

Universidad de Granada
Facultad de Ciencias de la Educación
Departamento de Pedagogía



TESIS DOCTORAL

“Concepción e impacto social de la Facultad de Ciencias Agropecuarias en la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira y estrategia para optimizar su proyección comunitaria desde la Educación Social”

Realizada por Néstor Fabio Valencia Llano.
Dirigida por el Doctor: Gabriel Carmona Orantes.
Codirector: Dr. Álvaro Acevedo Tarazona.

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Néstor Fabio Valencia Llano
D.L.: GR 1706-2012
ISBN: 978-84-9028-003-4

DEDICATORIA

A todos los que en la Institución fueron, son y serán fuerzas humanas instituyentes.

AGRADECIMIENTOS

Mis primeras palabras de agradecimiento van dirigidas a los profesores de la Universidad de Granada, doctores Jesús García Mínguez, Fanny Añaños Bedriñana y Luis Fernando Valero Iglesias, quienes al orientar los Seminarios doctorales: “Educación Social, Fundamentos y Metodología, contribuyeron en mi formación doctoral.

Debo extender mi reconocimiento al doctor Jesús García Mínguez, coordinador del convenio entre RUDECOLOMBIA y la Universidad de Granada, quien ha contribuido a dilucidar mis inquietudes académicas relacionadas con la Educación Social, y especialmente por su colaboración en la propuesta de maestría en Educación Social, presentada en la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira.

Igualmente quiero gratificar el apoyo incondicional de Adriana, en la búsqueda de información, la revisión de los archivos históricos, por la paciencia que ha tenido y por el tiempo que me ha cedido para poder realizar esta investigación.

El agradecimiento es extensible a mi madre y a mi familia, por su estímulo constante y sincero, especialmente a mis hermanos Albeiro y Alonso, quienes han orientado mi quehacer académico en el campo de la historia agraria.

Valiosa ha sido también la colaboración de mi codirector en Colombia, doctor Álvaro Acevedo Tarazona, por sus consejos, cuidadosa lectura, y recomendaciones pertinentes.

Por último, agradezco el tiempo, el esfuerzo y la dedicación invertida por el director de esta tesis, doctor Gabriel Carmona Orantes, quien estimuló el abordaje de esta investigación desde el Análisis Institucional, y con paciencia supo orientar la metodología y toda la estructura de la tesis, compartiendo conmigo su conocimiento sobre la cultura y la historia de España, en las calles de Granada.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.	11
PRIMERA PARTE:	19
REVISIÓN DE LITERATURA PARA CONTEXTUALIZAR EN EL VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA, LA AGRICULTURA Y LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR DESDE MEDIADOS DEL SIGLO XIX.	
CAPÍTULO I. LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-SEDE PALMIRA, EN EL CONTEXTO DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA-COLOMBIA.	21
1. Introducción.	23
2. La República de Colombia en el continente sudamericano.	23
3. El Departamento del Valle del Cauca en Colombia.	24
3.1. Breve historia del Valle del Cauca.	26
3.2. Información General del Departamento del Valle del Cauca.	26
3.2.1. Distribución territorial del Valle del Cauca por pisos térmicos.	27
3.3. Economía.	27
3.4. Educación.	28
3.4.1. Cobertura educativa.	28
3.4.2. Atención educativa a poblaciones.	29
4. La educación agrícola superior en el Valle del Cauca.	32
5. Presencia de la Universidad Nacional de Colombia en el Valle del Cauca.	35
6. La Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira.	37
7. La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira.	38
CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LITERATURA SOBRE LA AGRICULTURA Y LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA EN EL ACTUAL TERRITORIO DEL VALLE DEL CAUCA, DESDE MEDIADOS DEL SIGLO XIX.	41
1. Introducción.	43
2. La Tentativa por Instaurar la Agricultura Científica y la Educación Agrícola Superior en el Valle del Cauca.	43
2.1. Instauración de las primeras actividades agrícolas comerciales en el valle geográfico del río Cauca.	43
2.2. Contribución del campesinado vallecaucano en la ampliación del mercado comercial agrícola.	45
2.3. Génesis y difusión de la Agricultura Científica en Europa y los Estados Unidos.	47
2.4. Influencia de la Agricultura Científica en el actual territorio colombiano durante el siglo XIX.	50
2.5. La tentativa institucional para fomentar la Agricultura Científica en el actual territorio colombiano, hasta finales del siglo XIX.	51
2.6. La Educación como propósito para lograr la modernidad y el progreso	59

	agrícola en el actual territorio colombiano.	
2.7.	Las Reformas de Mitad de Siglo (1849-1885), en el valle geográfico del río Cauca.	64
2.8.	Las Políticas Agrarias en el valle geográfico del río Cauca, durante la segunda mitad del siglo XIX.	67
2.9.	Las actividades durante la segundagrícolas empresariales, da mitad del siglo XIX.	72
2.10.	Los principales ramos productivos de las haciendas del valle geográfico del río Cauca, durante la segunda mitad del siglo XIX.	75
2.11.	El debate sobre la pertinencia de la Educación Agrícola Superior, en el Valle del Cauca.	86
2.12.	La tentativa institucional por transferir la agricultura científica en el contexto nacional.	91
2.13.	Creación de la Secretaría de Industrias en 1926 y la Granja Experimental Agrícola del Valle del Cauca.	100
2.14.	La tentativa institucional por instaurar la agricultura científica en el Departamento Valle del Cauca (1930-1946).	102
2.15.	Creación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical de Cali (ESAT), en 1934 y su transformación en la Facultad Nacional de Agronomía de la Universidad Nacional de Colombia, en 1946.	103

SEGUNDA PARTE:

111

MARCO METODOLÓGICO Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN:

“CONCEPCIÓN E IMPACTO SOCIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-SEDE PALMIRA Y ESTRATEGIA PARA OPTIMIZAR SU PROYECCIÓN COMUNITARIA DESDE LA EDUCACIÓN SOCIAL”.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.

113

1.	Introducción.	116
2.	Planteamiento del problema a investigar en su contexto.	116
2.1	La necesidad de llevar la ciencia a la agricultura en el valle geográfico del río Cauca, durante la segunda mitad del siglo XIX.	116
2.2	Limitantes y potencialidades para el progreso agrícola del valle geográfico del río Cauca a finales del siglo XIX.	121
2.3	La pertinencia de la educación agrícola superior en el Departamento del Valle del Cauca (1910-1946).	122
2.4	Planteamiento del problema	127
2.5	Identificación del problema.	130
2.6	Valoración del Problema.	130
3.	Pregunta de investigación.	131
4.	Formulación de la hipótesis.	131
5.	Objetivos.	132
6.	Delimitación del contexto investigativo y período de estudio.	132
7.	Metodología.	132
7.1.	Fuentes de investigación: bibliográficas, documentales e institucionales.	142

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS EN LA INVESTIGACIÓN: 145

“CONCEPCIÓN E IMPACTO SOCIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-SEDE PALMIRA Y ESTRATEGIA PARA OPTIMIZAR SU PROYECCIÓN COMUNITARIA DESDE LA EDUCACIÓN SOCIAL”.

1.	Introducción.	148
2.	Discusión de los resultados.	150
2.1	El contexto del agro en el valle geográfico del río Cauca, previo a la creación del Departamento del Valle en 1910.	150
2.2	Los esfuerzos institucionales del Valle del Cauca en busca del progreso agrícola.	159
2.3	Creación de la Secretaría de Industrias y la Granja Agrícola Experimental en el Valle del Cauca.	174
2.4	El contexto del agro vallecaucano en 1929, con la llegada de la Misión Agrícola Puertorriqueña, liderada por Chardon.	206
2.5	La transformación de las montañas vallecaucanas.	210
2.6	El contexto de las actividades ganaderas en el Valle del Cauca, al cerrarse la década de 1920.	215
2.7	El contexto de los ingenios azucareros al cerrarse la década de 1920.	231
2.8	La Misión Agrícola de Puerto Rico de 1929.	244
2.9	Porvenir de la agricultura vallecaucana en 1929.	258
2.10	El inicio de los gobiernos liberales en la década de 1930	269
2.11	La Ley 132 de 1931	275
2.12	Los ingenios azucareros y la crisis económica de 1929	281
2.13	El debate sobre la necesidad de instaurar la educación agrícola superior en el Valle del Cauca.	291
2.14	Creación de la Secretaría de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca (Ordenanza 3, de 1934).	296
2.15	Informe del Secretario de Agricultura y Fomento Demetrio García Vásquez, a la Asamblea Departamental y al Gobernador del Valle del Cauca (1934-1938)	297
2.15.1	La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT.	297
2.15.2	El Servicio de Extensión Agrícola.	315
2.15.3	El Servicio de Zootecnia en la Granja Agrícola Experimental de Palmira	345
2.15.4	El Servicio de Avicultura	359
2.15.5	La Irrigación y Caminos de Penetración:	361
2.16	Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Manuel M. Buenaventura, al Gobernador del Valle del Cauca, Demetrio García Vásquez (1938-1939)	375
2.17	Informe del Secretario de Agricultura y Fomento Camilo Cruz Perdomo, al Gobernador del Valle del Cauca, Alonso Aragón Quintero (1940)	393
2.18	Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Alberto Abondano Herrera, al Gobernador del Valle del Cauca, Alonso Aragón Quintero (1940-1942)	409
2.19	Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Ciro Molina Garcés, a los Gobernadores del Valle del Cauca, Mariano Ramos (1942-1944) y Absalón Fernández (1944-1948).	432
2.20	El impacto social institucional a partir de la década de 1950.	455
3.	Conclusiones.	462

TERCERA PARTE:	465
PROPUESTA PARA MEJORAR EL IMPACTO SOCIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS: EDUCACIÓN SOCIAL PARA LA PEDAGOGÍA AMBIENTAL.	
CAPÍTULO V. REVOLUCIÓN VERDE: PARADÍGMA DOMINANTE EN LA AGRICULTURA Y EN LA ENSEÑANZA AGRÍCOLA.	467
1. Introducción.	469
2. La agricultura de Revolución Verde (RV).	469
2.1 La revolución transgénica.	472
2.1.1. Las críticas al modelo.	473
2.2. La Revolución Verde en Colombia.	475
2.3. Los ganadores y los perdedores de la Revolución Verde.	476
2.4. El estado actual del modelo transgénico.	477
CAPÍTULO VI. AGROECOLOGÍA: MODELO ALTERNATIVO PARA ABORDAR LA AGRICULTURA Y LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA.	481
1. Introducción.	484
2. La Agroecología como visión de agricultura alternativa.	484
2.1 La agricultura alternativa.	484
2.2 La Agroecología.	486
2.3. Evolución del pensamiento agroecológico.	487
2.4. La agricultura sustentable.	489
2.5. Indicadores de sostenibilidad.	491
2.6. Elementos y requisitos de una agricultura sustentable.	492
2.7. Fundamentos de la agroecología.	493
2.8. Prácticas de la agricultura ecológica.	496
2.9. El agroecosistema.	497
CAPÍTULO VII. APORTACIONES DE LA EDUCACIÓN SOCIAL AL MODELO AGROECOLÓGICO.	501
1. Introducción.	504
2. Educación social (ES).	504
2.1. La Educación Social como profesión y el educador social (e s.) como profesional.	504
2.2. Una titulación académica o validación institucional de la praxis.	505
2.2.1. Referentes en relación a la Pedagogía Social y Educación Social.	505
2.3. Una práctica educativa, ejercicio de una profesión.	506
2.3.1. La participación.	508
2.3.2. La cooperación y compromiso político.	509
2.3.3. La búsqueda de los potenciales de la comunidad y/o las personas.	512
2.3.4. Trabajo de formación como un proceso constante y dialéctico.	512
2.3.5. Consideración del trabajo social como un diálogo consigo y con el entorno cultural.	512

2.4.	Algunas definiciones de Pedagogía / Educación Social.	513
2.5.	Sucinto recorrido histórico de la P/E Social.	516
2.6.	Funciones principales de la P/E Social en la actualidad.	520
2.7.	Profesionalización del educador y pedagogo social.	521
2.8.	Ámbitos o áreas de trabajo de aplicación de la P/E Social.	523
2.9.	Los servicios y los contextos de la P/E Social.	526
2.10.	Una mirada de la Educación Social, hacia el modelo agroecológico.	530

CAPÍTULO VIII. PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DEL POSGRADO, MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SOCIAL. LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN: PEDAGOGÍA AMBIENTAL, EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.	531
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

1.	Introducción.	534
2.	Denominación.	537
3.	Presentación.	537
4.	Antecedentes.	538
5.	Justificación.	540
6.	Objetivos.	545
6.1.	Objetivo general.	545
6.2.	Objetivos específicos.	546
7.	Competencias básicas.	546
8.	Programa curricular.	547
9.	Metodología.	555
10.	Sistemas de selección de estudiantes.	556
11.	Evaluación de los estudiantes.	556
12.	medios educativos.	556
13.	Infraestructura.	556
14.	Personal académico.	557
15.	Biblioteca.	558
16.	Estructura académico-administrativa para los postgrados en la sede palmira.	558

BIBLIOGRAFÍA.	561
----------------------	-----

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS.	577
-------------------------------------	-----

ÍNDICE DE CUADROS.	578
ÍNDICE DE FIGURAS.	579

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Esta tesis doctoral se contextualizó en el período de la Constitución Política colombiana de 1886, en el cual se puede identificar como régimen político el Estado - Liberal Conservador, entre los años 1880-1930 y el “Estado desarrollista” que pretendía modernizar las economías nacionales, el interés en la formación del capital humano y la expansión de los sistemas de escolarización.

Mientras en Colombia se iniciaba el debate sobre la pertinencia de la educación agrícola superior, en América Latina y el Caribe los modelos y reformas educativas se implementaron sobre una racionalidad educativa instrumental con pretensiones universales, hegemónicas, sin preguntarse por el tipo de formación social e histórica, y sobre los regímenes políticos de los estados nacionales (Acevedo, 2008).

Es así como en este contexto surgió la formación agrícola superior en el Departamento del Valle del Cauca, la cual se explica dentro del esfuerzo modernizador educativo con base en la racionalidad instrumental, para incidir en la esfera productiva y propósitos agro exportadores propuestos desde los siglos XIX y XX (Acevedo, 2006).

La parte histórica de esta investigación, se refiere a las principales políticas y actuaciones de los líderes del sector agropecuario y de la Educación Agrícola Superior, en favor del ideal de progreso agrícola del Departamento del Valle del Cauca en el período 1910-1946. Para tal propósito se partió de dos trabajos antecedentes: El primero es del historiador norteamericano Frank Safford (1989, p.39), quien expuso, que durante el siglo XIX un grupo de pensadores querían implantar la educación práctica como un mecanismo para preservar el orden social establecido, y promover la capacitación técnica orientada hacia lo práctico, mediante la contratación de instructores extranjeros y el envío de jóvenes a los centros científicos del exterior. El segundo, es el trabajo del economista Jesús Antonio Bejarano (1987, p. 168), quien afirmó “las reacciones contra la educación puramente filosófica, jurídica y humanística fueron mucho más acentuadas desde comienzos del siglo XX, que lo que habían sido en los treinta años anteriores”; en este caso y para el siglo XX, se indagó sobre la necesidad de la enseñanza práctica de las Ciencias Agronómicas, como continuación de la corriente de pensamiento, que insistió en instaurar la agricultura científica para construir el ideal de progreso agrícola en el país.

Al consultar investigaciones relacionadas con la historia económica, agraria, educativa de Colombia, y de la historia regional del Valle del Cauca, se detectó la existencia de un desconocimiento general relacionado con la génesis de las ciencias

agropecuarias en el Departamento; además se encontró información muy superficial sobre la génesis de la educación agrícola superior en el Valle del Cauca. Dicha educación sólo se logró materializar a partir de 1934, con la creación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical de Cali (ESAT), conocida actualmente como Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira.

La necesidad de contribuir al conocimiento relacionado con la génesis de la agricultura científica y de la educación agrícola superior en el Valle del Cauca; la forma en que estas fueron concebidas; y el impacto social de la actual institución conocida como Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia, Sede – Palmira, permitió estructurar la investigación en ocho capítulos:

En la Primera Parte de la investigación, se realizó una revisión de literatura para contextualizar en el Valle del Cauca, Colombia, la agricultura y la educación agrícola superior. En el primer capítulo, se pretende que el lector se forme una idea breve de la Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira, y su Facultad de Ciencias Agropecuarias de la cual se originó, lo anterior en el contexto del Departamento del Valle del Cauca - Colombia.

En el segundo apartado, se realizó una revisión de literatura relacionada con la agricultura y la educación agrícola superior en el actual territorio del Valle del Cauca, desde mediados del siglo XIX, hasta el traslado de la institución estudiada a la Universidad Nacional de Colombia en 1946. Dicha lectura permitió ampliar el conocimiento sobre la agricultura y la educación agrícola en el contexto del Valle del Cauca, posibilitando la construcción del marco metodológico.

En la Segunda Parte, se redactó el marco metodológico y se discutieron los resultados de la investigación. El capítulo tercero, se refirió al Marco Metodológico de la investigación, se planteó el problema, se formularon la hipótesis, los objetivos y la metodología. En lo referente al origen de la educación agrícola superior en el Valle del Cauca, la literatura básicamente se relacionaba con la firma del decreto relacionado en 1934, existiendo un desconocimiento total sobre su génesis y concepción, debido a que los investigadores de la historia educativa regional no habían abordado precisamente el período 1931-1942.

En la revisión sobre la génesis de la agricultura científica, se resaltó la figura del investigador Jesús Antonio Bejarano (1987, p 184), quien puntualizaba tanto para Colombia como para el Valle del Cauca, el inicio de la agricultura científica en 1926 con la expedición de la Ley de Fomento Agrícola (Ley 74 de 1926). Aunque la anterior

conjetura fue ratificada por otras investigaciones, se generaron dudas porque los investigadores de la historia regional del Departamento no habían abordado profundamente el período mencionado, época en que entró en vigencia una nueva normatividad sobre el fomento agropecuario, la Ley 132 de 1931.

Como se explicó, el problema investigativo surgió al comparar las dos políticas de fomento agrícola instauradas mediante las leyes 74 de 1926 y 132 de 1931, porque no se sabía a ciencia cierta, cuál fue la que facilitó de una manera más positiva a las fuerzas humanas instituyentes, la irrupción de agricultura científica o las ciencias agropecuarias, en el Departamento del Valle del Cauca.

Por lo tanto, el problema de investigación se planteó en forma de pregunta:

¿Cuál política de fomento fue la que facilitó, a los pioneros de las ciencias agropecuarias, la irrupción de la agricultura científica en el Departamento del Valle del Cauca?

Las respuestas se pueden buscar en la Ley 74 de 1926 y/o en la creación de la Secretaría de Industrias del Departamento del mismo año, que al establecer las bases del fomento agropecuario e industrial durante el período 1927-1930, abrieron la etapa formativa y estructural de la moderna agricultura, permitiendo estabilizar los gérmenes de las ciencias agropecuarias. Otra posible respuesta está en la Ley 132 de 1931, que posibilitó crear un Instituto Agrícola, conformado por el Servicio de Extensión y la Escuela Superior de Agricultura, logrando formar los profesionales que llevarían la ciencia a la agricultura tropical.

Formulada la pregunta de investigación, se procedió a retomar la hipótesis como una respuesta presumible al problema:

“Cuando se comparan las leyes 74 de 1926 y 132 de 1931, instituidas como políticas de fomento agrícola; la Ley 132 de 1931, fue la que tuvo un mayor impacto social, al facilitar de una manera más positiva la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca, porque posibilitó a las fuerzas humanas instituyentes, instaurar en 1934, un Instituto Agrícola conformado por el Servicio de Extensión y la Escuela Superior de Agricultura, permitiendo formar los profesionales que llevarían la ciencia a la agricultura tropical”.

La hipótesis precisaba emprender la investigación en contexto, incluyendo los períodos vigentes para las dos leyes de fomento agrícola y así poder dilucidar el problema, por tal razón, para afrontar la investigación se propuso una metodología de tipo cualitativo y como estrategia investigativa se utilizó la metodología del Análisis

Institucional propuesto por Lourau (1975), el estudio de las instituciones indica una preferencia por dejar que los hechos hablen por sí mismos, el análisis fue abordado desde un enfoque histórico educativo.

El Análisis Institucional se aplicó en este caso desde una perspectiva histórica a una organización educativa en el ámbito de la educación Agrícola superior, la metodología estuvo orientada a interpretar los fenómenos con el interés de explicar los significados e intenciones de las acciones humanas desde la figura de los propios agentes sociales. Se siguió un razonamiento inductivo, impulsado por la necesidad de ampliar el conocimiento relacionado con la historia agraria y la educación agrícola superior del Valle del Cauca. Luego se expuso la forma en que se abordarían los objetivos.

El Objetivo General de la investigación consistió en: "Reconstruir las principales políticas agrarias y la contribución de éstas, a la génesis de la agricultura científica y de la educación agrícola superior en el Departamento del Valle del Cauca".

El Objetivo General fue desglosado mediante los Objetivos Específicos, que pretendían:

- Examinar el impacto social de las políticas agrarias, sobre la evolución del sector agropecuario del Valle del Cauca, durante el período 1910-1946.
- Revelar la génesis de la agricultura científica y su relación con la educación agrícola superior en el Valle del Cauca.
- Exponer el impacto social de la Ley 74 de 1926 (Fomento a la Agricultura), sobre la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca, durante el período 1926-1930.
- Explicar el impacto social de la Ley 132 de 1931 (por el cual se fomentan los servicios de investigación, enseñanza y divulgación agrícola), sobre la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca, durante el período 1931-1946.
- Analizar e interpretar comparativamente la concepción y el impacto social de la actual Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira durante el período 1934-1946, con la realidad actual.

Para el cumplimiento de los objetivos se seleccionaron y estudiaron las obras escritas por viajeros del siglo XIX, políticos, hacendados, investigadores clásicos y expertos en historia económica, agraria, y educativa de Colombia y de la historia

regional del Valle del Cauca, durante los años próximos a la reconstitución de la República de Colombia (1886) y después de la creación del Departamento del Valle del Cauca (1910).

Se revisó la prensa escrita de la época, periódicos como *El Relator*, *Diario del Pacífico* y *Correo del Cauca*; los documentos históricos sobre la gestión de los diferentes gobernantes: Diputados de la Asamblea Departamental, Gobernadores, Secretarios de Industria, de Agricultura, de Instrucción Pública y de Educación en la gobernación del Valle del Cauca; Ministros y Presidentes de la República de Colombia; los documentos escritos con los informes de las Misiones Pedagógicas y Agropecuarias interesadas en el fomento de la agricultura y en la enseñanza agrícola en el Departamento del Valle del Cauca: organismos como la Misión Algodonera Inglesa de Manchester, la Misión Agrícola de Puerto Rico etc.

Posteriormente en el cuarto apartado, mediante análisis de datos de tipo cualitativo y con la metodología de Análisis Institucional, se presentó la discusión de los resultados, describiendo y explicando la realidad, el método inductivo permitió realizar generalizaciones empíricas a partir de situaciones particulares.

La necesidad de someter la hipótesis a prueba, contrastándola, había motivado y justificado realizar la investigación doctoral, abarcando varios momentos: la creación del Departamento en 1910; la expedición de la Ley sobre el Fomento a la Agricultura (Ley 74 de 1926); la creación de la Secretaría de Industrias en 1926; la expedición de la Ley 132 de 1931, que fomentaba los servicios de investigación, enseñanza y divulgación agrícola; la creación del Instituto Agrícola del Valle del Cauca en 1934; la fundación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT, en 1934 y su posterior incorporación a la Universidad Nacional de Colombia a partir de 1946, con el nombre de Facultad de Agronomía.

El análisis e interpretación de los anteriores momentos, permitieron describir y explicar la realidad relacionada con la concepción y la génesis tanto de la agricultura científica como de la educación agrícola superior en el Valle del Cauca; igualmente se fue esclareciendo la conjetura expuesta por algunos académicos, quienes tradicionalmente habían ratificado la Ley 74 de 1926 (Ley de fomento agrícola) y la Secretaría de Industrias del Departamento, como impulsadoras de la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca.

La metodología de Análisis Institucional, permitió en diferentes momentos someter a validación la hipótesis, contrastándola con los hechos históricos, cumpliendo de esta manera los objetivos propuestos y solucionando el problema investigativo.

Finalmente, para conocer la proyección comunitaria de la institución a través del tiempo, se revisaron y cuantificaron los resúmenes de las investigaciones realizadas por la Facultad de Agronomía desde 1951, cuando se institucionalizó la Revista *Acta Agronómica*, donde tradicionalmente se publican artículos científicos producto de los trabajos de grado sobresaliente de los estudiantes y de los profesores investigadores. Mediante dicha revisión, se cuantificaron las investigaciones que abordaron la agricultura desde la alternatividad y las que mostraron preocupación por el área socio - humanístico, pretendiendo el mejoramiento del impacto social institucional; lo anterior, en comparación con los trabajos inmersos en el modelo agrícola de Revolución Verde.

En la Tercera y última parte de la investigación, que se refiere a una propuesta para mejorar el impacto social institucional: Educación Social para la Pedagogía Ambiental, el quinto apartado, inició la temática relacionada con el actual paradigma dominante tanto en la agricultura como en la enseñanza agrícola: la Revolución Verde, modelo agrícola que aunque ha contribuido a la producción mundial de alimentos, ha generado diversos problemas ambientales con consecuencias sociales relacionadas con el marginamiento y la pobreza rural, no solo en el Departamento del Valle del Cauca, sino en todo el globo terrestre.

En el sexto capítulo, se retomó y expuso desde la alternatividad y frente a la agricultura predominante, un modelo agrícola más amigable con el medio ambiente y los seres vivos, que se ha convertido en una nueva forma de abordar la agricultura para generar conocimiento científico, pretendiendo contribuir a mitigar los problemas ambientales y sociales: la Agroecología.

En el capítulo séptimo, se introdujo el tema de la Educación Social, porque el modelo agroecológico demanda en su fundamento la necesidad de estudiar en forma integral la unidad: agricultura / sociedad, lo anterior se debe a que los problemas ambientales generados por la agricultura de Revolución Verde, han contribuido a generar una serie de problemáticas sociales que podrían ser abordadas desde la Educación Social como complemento del discurso agroecológico.

La revisión bibliográfica realizada en los tres últimos capítulos, permitieron contextualizar la Revolución Verde como el paradigma dominante de enseñanza

agrícola, versus la Agroecología y la Educación Social, que desde la alternatividad pretenden contribuir a una educación más contextualizada.

La investigación culminó con el capítulo octavo, donde se presentó una propuesta relacionada con la creación de una Maestría en Educación Social, iniciándola con una línea de profundización: Pedagogía Ambiental, en la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, pretendiendo igualmente la creación de una escuela de pensamiento relacionada con la P/E Social, para contribuir en el mejoramiento de la proyección comunitaria de dicha institución.

Se deben reconocer algunas limitaciones en el proceso de búsqueda de la información:

En el archivo histórico de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, los documentos históricos relacionadas con la génesis de la institución (conocida inicialmente como Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT), durante el período 1934-1945, son mínimas, prácticamente inexistentes, al parecer los documentos se perdieron por una inundación ocurrida años atrás.

En el archivo histórico de la Gobernación del Valle del Cauca, no se encontraron los documentos originales relacionados con los informes presentados al Gobernador del Departamento por el Secretario de Industrias, Ciro Molina Garcés, durante los años 1927, 1928, 1929 y 1930; tampoco se hallaron los documentos originales relacionados con los informes presentados al Gobernador por el Secretario de Agricultura y Fomento en los años 1943, 1944, 1945 y 1946. Para suplir la anterior carencia, se recurrió a la recopilación textual del año 1972 sobre dichos informes, que en homenaje a Ciro Molina Garcés, realizó Víctor Manuel Patiño, en el Boletín Científico del Valle del Cauca. CESPEDSIA Vol. I Número 3. Cali, Julio, Agosto-Septiembre. Sin embargo, no se pudo disponer de los valiosos informes presentados por los colaboradores de Molina en dichos años.

PRIMERA PARTE:

REVISIÓN DE LITERATURA PARA CONTEXTUALIZAR EN EL VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA, LA AGRICULTURA Y LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR DESDE MEDIADOS DEL SIGLO XIX.

CAPÍTULO I:

LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-SEDE PALMIRA, EN EL CONTEXTO DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA-COLOMBIA.

ÍNDICE CAPÍTULO I:

1.	Introducción.	23
2.	La República de Colombia en el continente sudamericano.	23
3.	El Departamento del valle del cauca en Colombia.	24
3.1.	Breve historia del Valle del Cauca.	26
3.2.	Información General del Departamento del Valle del Cauca.	26
3.2.1	Distribución territorial del Valle del Cauca por pisos térmicos.	27
3.3.	Economía.	27
3.4.	Educación.	28
3.4.1.	Cobertura educativa.	28
3.4.2.	Atención educativa a poblaciones.	29
4.	La educación agrícola superior en el Valle del Cauca.	32
5.	Presencia de la Universidad Nacional de Colombia en el Valle del Cauca.	35
6.	La Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira.	37
7.	La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira.	38

1. INTRODUCCIÓN.

El objetivo del primer capítulo consiste en ubicar la actual Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, en el contexto del Departamento del Valle del Cauca y del país. En tal dirección y en forma sucinta se presenta información general relacionada con la economía y la educación en el Departamento; por otro lado, se describe brevemente la Misión, Visión, y Principios de la Universidad Nacional de Colombia; la estructura académica de la Sede en Palmira y de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, con el fin contextualizar al lector con la institución objeto del presente estudio.

2. LA REPÚBLICA DE COLOMBIA EN EL CONTINENTE SUDAMERICANO.

La República de Colombia cuya capital es Bogotá, posee una extensión de: 1, 141,748 Km²; la proyección de su población se estima en 45.590.000 habitantes, y es el único país en Sur América con costas en los océanos Atlántico o Caribe y Pacífico. El territorio continental de Colombia se halla situado al noroccidente de América del Sur (figura 1).

Por el norte, el territorio llega hasta los 12°26'46" de latitud norte en el sitio de Punta Gallinas en la Península de la Guajira, que constituye el extremo septentrional del continente Suramericano; por el Sur, el territorio llega hasta los 4° 12' 30" de latitud sur, en el sitio donde la quebrada San Antonio vierte sus aguas al río Amazonas; el extremo oriental se localiza a los 60° 50' 54" de longitud oeste Greenwich, sobre la Isla de San José en el río Negro, frente a la Piedra del Cocuy, límite común entre las repúblicas de Colombia, Brasil y Venezuela; el extremo occidental, llega hasta los 79° 02' 33" de longitud oeste de Greenwich, que corresponde al Cabo Manglares en la desembocadura del río Mira, en el Océano Pacífico.

También forma parte del territorio nacional el archipiélago de San Andrés y Providencia, diseminados en el mar Caribe entre los 12° y 16' 30" de latitud norte y los 78° y 82° de longitud oeste de Greenwich. En el Océano Pacífico a los 3° 58' de latitud norte y 81° 35' de longitud oeste se encuentra la isla de Malpelo.

La longitud de la costa del Mar Caribe es de 1600 Km. y tiene una zona exonómica aproximada de 536.574 Km²; la costa Pacífica es de 1300 Km. y su zona exonómica es de 339.500 km² (http://turiscolombia.com/colombia_geografia.html).



Figura 1: Colombia en el continente suramericano.

Fuente: Turiscolombia. http://turiscolombia.com/colombia_geografia.html.

3. EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA EN COLOMBIA.

La mayoría de la siguiente información fue extraída del portal de la Gobernación del Valle del Cauca (<http://www.valledelcauca.gov.co/>), y cumple con los requerimientos y lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional a través de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia. El Departamento Valle del Cauca, con su capital Cali, se encuentra ubicado en el occidente de Colombia, es uno de los 32 departamentos del país, situado entre la Región Andina y la Región Pacífica. Gran parte del Departamento está en el valle geográfico del río Cauca, de donde proviene su nombre, entre la cordillera occidental y central. Su capital es Santiago de Cali (figura 2).



Figura 2: Colombia y el Departamento del Valle del Cauca.

Fuente: Fundación Carvajal. <http://www.fundacioncarvajal.org.co>

3.1. Breve historia del Valle del Cauca.

Desde el punto de vista administrativo, el territorio de Colombia se divide en departamentos, existen veinticuatro en total. Cada Departamento esta regido por un Gobernador, este ejerce su autoridad en los municipios por intermedio de los Alcaldes, quienes son sus representantes. A partir de la Constitución Nacional de 1991, los gobernadores y los alcaldes son elegidos por voto popular.

Históricamente el Valle del Cauca fue el resultado de la unión de dos provincias las cuales fueron Cali y Buga. Políticamente el Valle del Cauca se encuentra dividido en 42 municipios, su capital es Santiago de Cali, el Departamento es administrado y dirigido por un gobernador y los municipios por alcaldes.

La creación del Valle del Cauca, se debe al ciudadano de Buga, Ignacio Palau Valenzuela, médico, escritor y periodista. Fue él, en el año de 1907 quien mediante cartas personales empezó a gestar y promover la creación del nuevo Departamento, pero como éste pertenecía al Estado soberano del Cauca, que se extendía desde Popayán, hasta Cartago, fue catalogado como perturbador del orden y antipatriota, por el entonces General Rafael Reyes presidente de la república.

Posteriormente por el decreto no 340 de 16 de abril de 1910, se dividió el territorio del país en trece departamentos, y se reunieron los antiguos departamentos de Cartago, Buga, y Cali para formar uno solo, con el nombre de Departamento del Valle del Cauca y en el mismo decreto se eligió como capital a Cali.

3.2 Información General del Departamento del Valle del Cauca.

Ubicación Geográfica:	Longitud Norte: 4° 59"10" Longitud Oeste: 76°.
Descubrimiento:	Año 1.536.
Año de Creación:	Año 1.910.
Extensión:	21.195 Km2.
Temperatura media:	24 Grados Centígrados.
Altura Promedio:	1.000 m.s.n.m.
Población Total: según proyección del DANE 2007.	4'248.913 Habitantes.
Capital:	Santiago de Cali.
Río principal:	Río Cauca.
Municipios:	42.
Margen Derecha del río:	20 municipios.
Margen Izquierda del río:	22 municipios.
Sub - Región Norte	Margen Derecha: Cartago, Ulloa, Alcalá, Obando, La Victoria,

(16 Municipios):	Zarzal. Margen Izquierda: Ansermanuevo, El Aguila, El Cairo, Argelia, Toro, Versalles, La Unión, El Dovio, Bolivar, Roldanillo. Margen Derecha: Tuluá, Bugalagrande, Andalucia, San Pedro, Buga, Guacarí, Ginebra, El Cerrito.
Sub - Región Centro (13 Municipios):	Margen Izquierda: Restrepo, Trujillo, Rio Frio, Yotoco, Darien.
Sub - Región Sur (10 Municipios):	Margen Derecha: Palmira, Pradera, Florida, Candelaria. Margen Izquierda: Vijes, Dagua, La Cumbre, Yumbo, Cali, Jamundí.
Sub - Región Oriente (2 Municipios):	Sevilla y Caicedonia
Sub - Región Pacífico (1 Municipio):	Buenaventura

3.2.1 Distribución territorial del Valle del Cauca por pisos térmicos.

- **Cálido:** 0-1000 msnm 47,9%
- **Templado:** 1000-2000 msnm 33,6%
- **Frío:** 2000-3000 msnm 13,6%
- **Páramo:** 3000 y más 4,9%.

3.3 Economía.

Según estadísticas del año 2005, en lo agrícola el Valle contribuye con un 5.37% de la producción nacional, lo cual es relativamente bajo comparado con otros departamentos. En los productos de pesca la región vallecaucana ocupa el primer lugar aportando el 36% de la producción total del país; en cuanto a minerales no metálicos el Departamento aporta el 8,15% del valor agregado de toda Colombia.

Continuando con el valor agregado nacional, la industria vallecaucana contribuye con el 13,81% del total; la industria de alimentos, bebidas y tabaco aporta un 16%; en cuanto a comercio, a nivel nacional el Valle del Cauca representa el 11,34%; en servicios de transporte el Valle aporta con el 12,52%; y en servicios financieros el Valle contribuye con el 9,75%.

Cerca del 78% de los caleños están en edad de trabajar (más de 18 años). En el 2005, la ciudad presentó un índice de empleo alrededor del 60%. El Departamento es reconocido por su industria azucarera, la cual provee los mercados de Colombia y países cercanos. El azúcar es obtenida de los grandes cultivos de caña de azúcar.

El puerto de Buenaventura es el principal puerto de Colombia sobre el Océano Pacífico, permitiendo la entrada y salida de productos, siendo de gran importancia para la economía del Departamento y del país. El Departamento tiene la mejor red vial del país (Wikipedia. http://es.wikipedia.org/wiki/Valle_del_Cauca).

3.4 Educación.

En Colombia el sistema educativo formal comprende los niveles de Pre-escolar (Grados -1, -2 y 0), Básica Primaria (Grados 1, 2, 3, 4 y 5), Básica Secundaria (Grados 6,7, 8, y 9), Básica Media (Grados 10, 11, 12, 13) y la Educación Superior.

Del Plan Sectorial de Educación (2008-2011), realizado por la Secretaría de Educación de la Gobernación del Valle del Cauca, se extrajeron las siguientes estadísticas.

3.4.1 Cobertura educativa.

El total de matrícula que presentó el Valle del Cauca en el año escolar 2006-2007 en los 1.937 establecimientos educativos de acuerdo a los datos validados por el Ministerio de Educación Nacional fue de 985.183 estudiantes en los niveles pre-escolar, básica y media, y en todas las modalidades de atención, discriminados por sector, sexo y zona, de los cuales el 60,59% de los estudiantes, se matricularon en establecimientos oficiales.

- **Cobertura educativa Pre-escolar, Básica y Media**

Según la Secretaría de Educación Departamental, para el año escolar 2006-2007, en el Valle del Cauca, no se había alcanzado una cobertura del 100%, siendo muy crítica la situación en Pre-escolar, con una tasa de cobertura neta del 40% y la Educación Media con una tasa de cobertura tan solo del 38%, ambos grados representan las tasas de coberturas más bajas en los distintos entes territoriales.

Grado/Nivel	Tasa de cobertura neta
Pre-Escolar	40
Básica Primaria	90
Básica Secundaria	69
Educación Media	38

- **Cobertura Educación Superior.**

La tasa de cobertura bruta de educación superior en el Valle del Cauca equivale solamente al 24%, ubicada por debajo de la media nacional. La educación superior está concentrada en Cali y es en su mayor parte privada (62%).

3.4.2. Atención educativa a poblaciones

A continuación se realiza una descripción de las principales acciones que el Departamento del Valle del Cauca ha venido adelantando, considerado tres aspectos: a. Primera infancia; b. Jóvenes y adultos y; c. Poblaciones en situación de vulnerabilidad.

a. Atención educativa a la primera infancia.

La Primera Infancia como grupo poblacional aparece referenciado en la Ley 1098 de 2006 denominada “Código de la Infancia y de la Adolescencia”, donde se precisa en el Artículo 29: “La primera infancia es la etapa del ciclo vital en la que se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano. Comprende la franja poblacional que va de los cero (0) a los seis (6) años de edad”. En este mismo artículo la Educación inicial se reconoce como uno de los derechos impostergable de la primera infancia. La atención a este grupo poblacional es integral y compromete a distintos sectores de la sociedad y del Estado, y contempla la Educación inicial, la atención en salud y nutrición, el esquema completo de vacunación y la protección contra los peligros físicos. En lo que respecta a la Educación Formal, los niveles que se involucran son el Pre-escolar y Básica Primaria (Grado 1). La Educación inicial, se había dejado básicamente bajo la responsabilidad de la familia y del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) en sus distintas modalidades de atención, sin enfatizar en el componente educativo. Sin embargo, y dada la trascendencia de esa etapa en el desarrollo de la persona, la educación inicial se reconoce ahora como un imperativo en las políticas públicas del sector educativo, como se puede observar al revisar el Plan Sectorial 2006-2010 del Ministerio de Educación Nacional.

b. Atención educativa a jóvenes y adultos

La atención educativa a la población joven y adulta que por alguna circunstancia no inició o no culminó su proceso educativo, se viene realizando en los últimos años ofreciendo la Educación Formal para Adultos, en jornada nocturna o fin de semana en los Establecimientos Educativos Oficiales. Con el desarrollo de las acciones mencionadas se ha logrado en el Valle del Cauca, un incremento gradual de la matrícula en los ciclos correspondientes a la Educación Formal de Adultos.

c. Atención educativa a poblaciones en condición de vulnerabilidad.

Las poblaciones en condición de vulnerabilidad aquí consideradas son: la población con necesidades educativas especiales, los grupos étnicos, la población afectada por la violencia, y la población campesina y rural dispersa.

- **Población con necesidades educativas especiales.**

Corresponde a aquel grupo poblacional que requiere una atención especial, ya sea por tener algún tipo de discapacidad que le implica ir a un ritmo de aprendizaje más lento o bien porque posee talentos excepcionales que hace que alcance los logros en un tiempo inferior al estimado para el grado correspondiente a la edad.

Atención educativa a la población en condición de discapacidad. En relación con la población en situación de discapacidad en el Valle del Cauca, no se poseen cifras exactas. Como referente se hace alusión a estudios realizados por la Secretaría Departamental de Salud con la Universidad del Valle, en donde se señala que el porcentaje de población vallecaucana en situación de discapacidad es aproximadamente del 4%, de la cual el 1.4% se encuentra en edad escolar. Por este motivo la Secretaría de Educación Departamental en los 36 municipios no certificados ha iniciado este trabajo identificando al interior de los Establecimientos Educativos oficiales, las necesidades que los estudiantes tienen para acceder al aprendizaje. Así mismo se ha iniciado acciones de cualificación y formación docente en estrategias pedagógicas y orientaciones curriculares, y se ha dotado a algunos establecimientos de material didáctico especializado.

Atención educativa a población con Talentos y/o capacidades excepcionales. Los niños, niñas y jóvenes con talentos o capacidades excepcionales son una realidad presente en los escenarios familiar, escolar y comunitario; en muchas ocasiones invisibilizados tanto por el desconocimiento de la condición de excepcionalidad como por la carencia de las oportunidades educativas, culturales, políticas y sociales.

- **Atención educativa a Grupos étnicos.**

Los grupos étnicos aquí considerados son la población afrocolombiana y la población indígena.

Atención educativa a población Afrocolombiana. En el Departamento del Valle del Cauca según los datos del censo del 2.005, la población afrocolombiana es de aproximadamente 1'104.373 personas que en mayor proporción están localizados en 9 municipios. La atención educativa a esta población no ha sido pertinente de acuerdo a su cosmovisión cultural, por tanto se viene implementando la política de Etnoeducación afrocolombiana en los municipios.

Atención educativa la población indígena. Las comunidades indígenas asentadas en el Valle del Cauca pertenecen a las etnias Embera Chami, Nasa-Paez, Waunaan y Eperara Siapidara, las dos últimas asentadas especialmente en la zona pacífica, que según el censo del 2.005 se registran 20.300 personas. La Secretaría de

Educación Departamental en el año 2.003 creó la institución educativa indígena “KWE’SX NASA KSXA’WNXI - IDEBIC “El gran sueño de los indios” con sede principal en el municipio de Florida y sedes anexas en 18 municipios donde hay comunidades indígenas. La institución educativa atiende 2.031 estudiantes indígenas con educación propia y teniendo en cuenta su cosmovisión.

- **Atención educativa a la población afectada por la violencia.**

Movimientos de población por desplazamiento.

La lucha territorial entre grupos armados ilegales constituye en gran medida la causal de desplazamiento forzado por parte de las comunidades nativas de la zona del pacífico vallecaucano y departamentos vecinos hacia Cali. Cifras establecidas por la Vicepresidencia de la república, dan cuenta que Cali acoge en la actualidad aproximadamente 61.608 personas y ocupa el décimo lugar en expulsiones con 40.613 personas durante el período comprendido entre 2001 y 2008. Sin embargo, estudios recientes realizados por el Observatorio de paz de la Gobernación del Valle del Cauca, arrojan cifras preocupantes sobre el desplazamiento forzado, siendo Buenaventura uno de los principales municipios receptores de desplazados con 34, 586 un 38% del total; le sigue Cali que aloja el 31%; al tiempo que ciudades como Dagua, Buga Tuluá, Jamundí, Palmira y Florida, reúnen un total de 20.789 personas en condición de desterrados (Wikipedia. http://es.wikipedia.org/wiki/Valle_del_Cauca).

Según el Plan Sectorial de Educación (2008-2011) de la Secretaría de Educación del Valle del Cauca, se han identificado como poblaciones afectadas por la violencia, la población en situación de desplazamiento, los menores desvinculados de los grupos armados, los hijos de los adultos desmovilizados y los hijos de los veteranos de guerra. El desplazamiento forzado se constituye hoy en día por su magnitud y características, en una verdadera crisis humanitaria y una grave violación a los derechos humanos, civiles y políticos convirtiéndose este grupo de población en el grupo más vulnerable, no solo por las carencias materiales que afronta al huir de su lugar de origen sino por el efecto psicosocial que tiene el desarraigo en su capacidad de agenciar su propio proyecto de vida.

La población afectada por el conflicto y la violencia en el Departamento del Valle del Cauca se concentra en los 36 municipios. Para atender a dicha población, la Secretaría de Educación en convenio con el Ministerio de Educación Nacional, viene implementando el modelo de Aceleración del aprendizaje, propuesta que en lo

pedagógico desarrolla competencias básicas, enfatiza la lectura y el desarrollo de la autoestima, para niños y niñas que se encuentran en extraedad.

- **Atención educativa a la Población campesina y rural dispersa.**

En el Departamento del Valle del Cauca según el censo del 2.005 la población campesina y rural es de 543.567, de la cual solo una pequeña minoría tiene acceso a la educación media y un mínimo porcentaje concluyen un bachillerato completo y de calidad. Factores como los bajos ingresos familiares obligan a trabajar desde temprana edad, la ubicación geográfica de difícil acceso y dispersión no permite que haya eficiente cobertura educativa con pertinencia ni garantía de la permanencia que le ofrece el Estado. Problemas de vías, transporte y movilidad dificultan el desplazamiento a los centros educativos lo que incide negativamente en la posibilidad de educación de esta población, a lo que se complementa el problema de conflicto armado que vive el Departamento.

Para atender esta población la Secretaría de Educación implementó programas con metodologías flexibles y alternativas como: Escuela Nueva, Aceleración del aprendizaje, Posprimaria rural, Educa TV (telesecundaria), Educación media rural, Sistema de aprendizaje tutorial - SAT, en convenios con el MEN, Comité de Cafeteros de Caldas, Universidad de Pamplona, Comité de cafeteros del Valle y con recursos asignados por el MEN y aplicados mediante proyectos de cooperación internacional.

4. LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR EN EL VALLE DEL CAUCA.

Es importante tener como referente que en 1934 se inició la Educación Agrícola Superior en el Departamento del Valle del Cauca, mediante la fundación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical en la ciudad de Cali, trasladada en 1946 a la ciudad de Palmira y nacionalizada en el mismo año. Dicha institución se conoce actualmente como Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira (figuras 3 y 4).

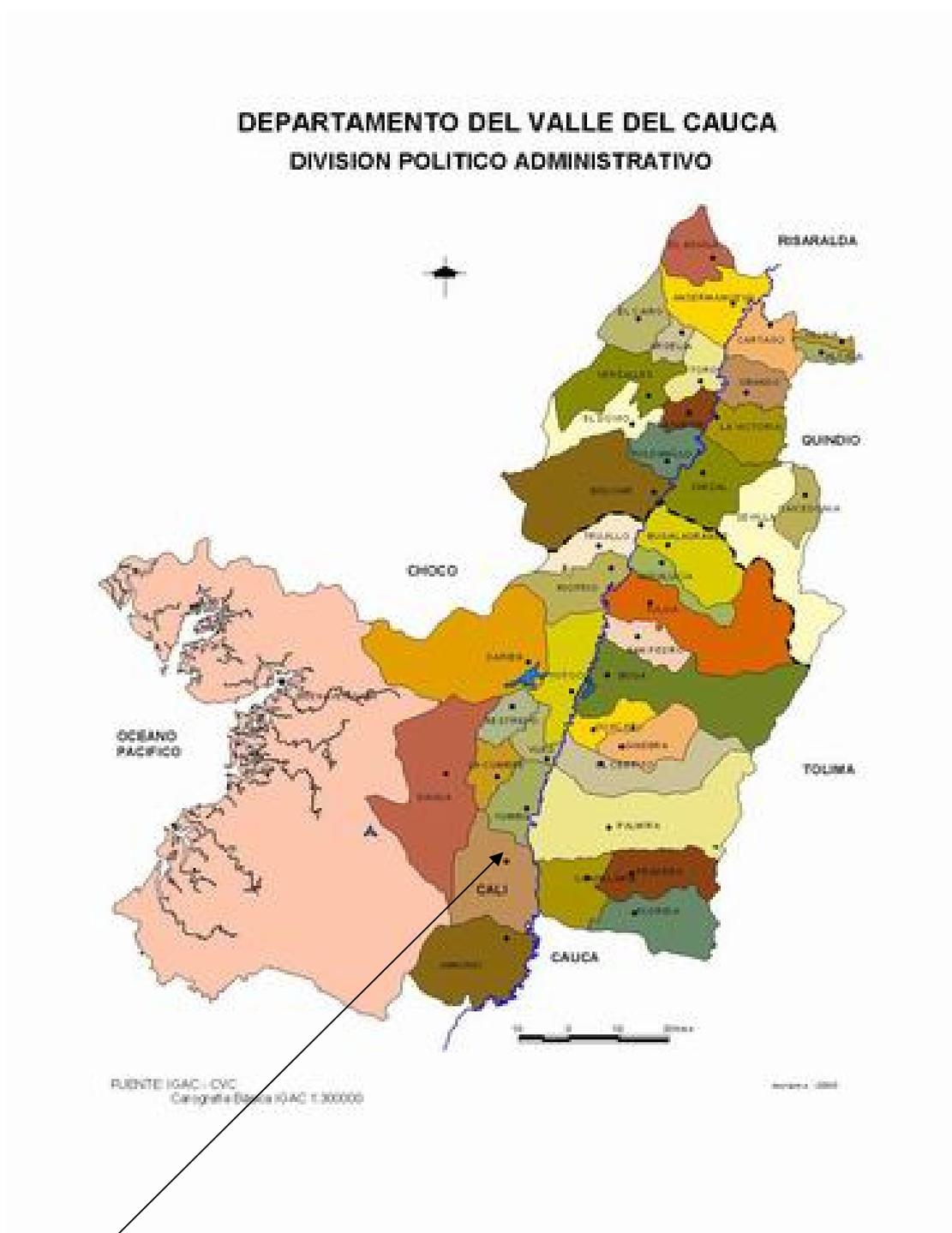


Figura 3: La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, fue fundada el 5 de noviembre de 1934 en el municipio de Cali, capital del Departamento del Valle del Cauca. Fuente: Gobernación Valle del Cauca.

<http://www.valledelcauca.gov.co/>

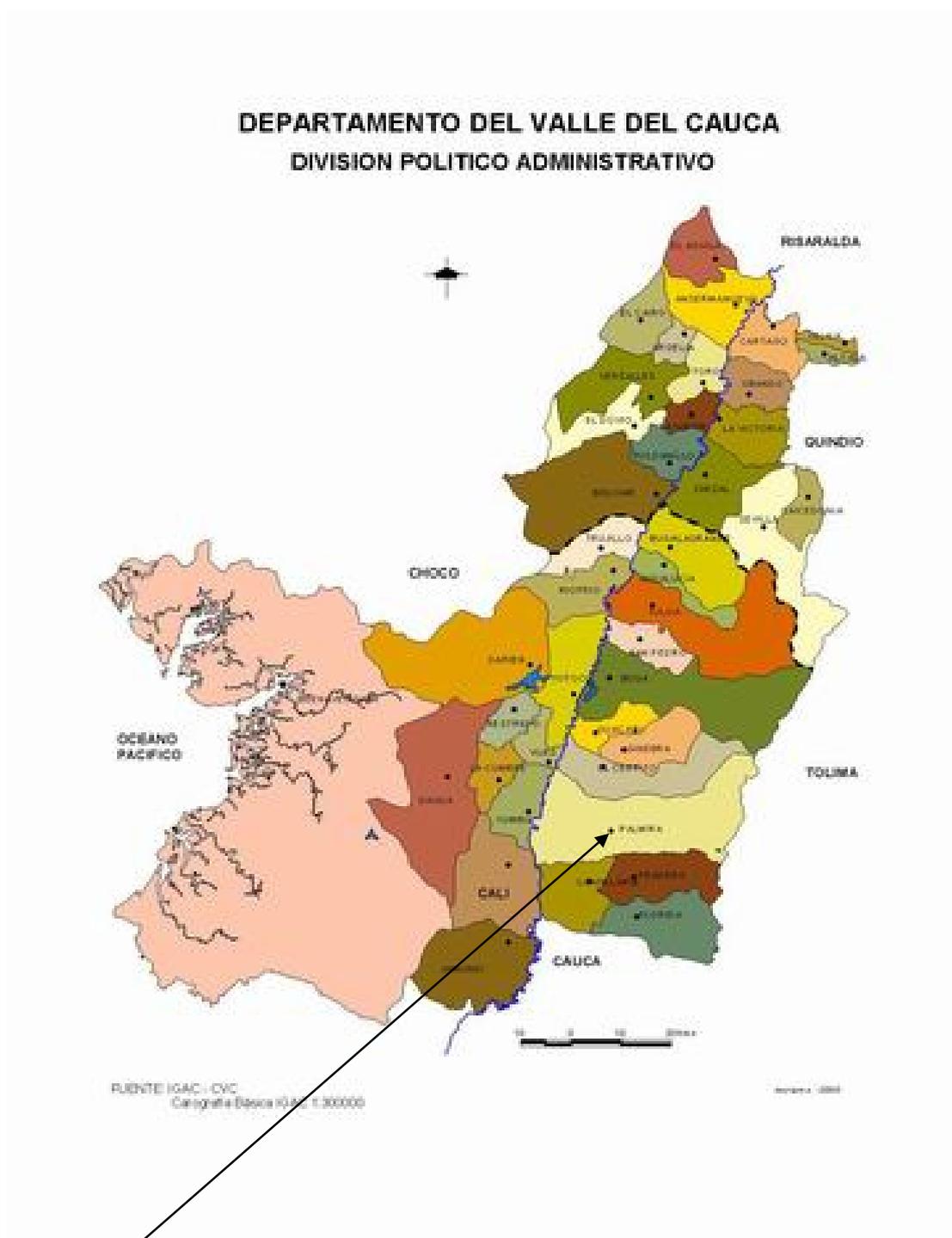


Figura 4: La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, fue trasladada a la ciudad de Palmira en 1946, conocida actualmente como Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, ubicada a 27 Km. de Cali, ciudad capital. Fuente: Gobernación Valle del Cauca. <http://www.valledelcauca.gov.co/>.

5. PRESENCIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA EN EL VALLE DEL CAUCA.

La Universidad Nacional de Colombia cuenta con siete Sedes distribuidas en el territorio colombiano, pese a esto, se habla de un solo Campus Nacional, el mismo, que es un centro donde se encuentran diferentes y muchas veces contradictorias, corrientes de pensamiento y expresiones urbanas que acentúan su carácter de representante de la nación colombiana. Las sedes son: sede Bogotá, sede Medellín, sede Manizales, sede Palmira, sede de Leticia, sede Arauca y sede San Andrés (Universidad Nacional de Colombia).

http://www.unal.edu.co/contenido/sobre_un/sobreun_localizacion_campus.htm)

La Universidad Nacional de Colombia, es un ente universitario autónomo vinculado al Ministerio de Educación Nacional, con régimen especial y definida como una Universidad Nacional, Pública y del Estado. Su objetivo es el desarrollo de la educación superior y la investigación, la cual será fomentada por el Estado permitiendo el acceso a ella y desarrollándola a la par de las ciencias y las artes para alcanzar la excelencia.

Como Institución Pública se refiere a que tiene un carácter pluralista, pluriclasista y laico. Además, la Universidad no responde a intereses particulares, lo que le permite pensar y proponer soluciones a problemas nacionales por encima de intereses relacionados con una rentabilidad económica.

Misión.

Como Universidad de la Nación fomenta el acceso con equidad al sistema educativo colombiano, provee la mayor oferta de programas académicos del país, forma profesionales competentes y socialmente responsables.

Contribuye a la elaboración y resignificación del proyecto de Nación, estudia y enriquece el patrimonio cultural, natural y ambiental del país. Como tal lo asesora en los órdenes científico, tecnológico, cultural y artístico con autonomía académica e investigativa.

Visión.

La Universidad tiene como propósito acrecentar el conocimiento a través de la investigación, transmitir el saber a través del proceso de enseñanza aprendizaje, e interactuar con las nuevas realidades nacionales, liderando los cambios que requiere el Sistema de Educación Superior. A su vez busca la formación de individuos fundamentada en los códigos propios de la modernidad (ciencia, ética y estética), con

una gran capacidad de abstracción, aptos para la experimentación, el trabajo en equipo y con gran capacidad de adaptación al cambio.

Algunos principios de la Universidad Nacional de Colombia:

- Contribuir a la unidad nacional, en su condición de centro de vida intelectual y cultural abierto a todas las corrientes de pensamiento y a todos los sectores sociales, étnicos, regionales y locales.
- Estudiar y enriquecer el patrimonio cultural, natural y ambiental de la Nación y contribuir a su conservación.
- Asimilar críticamente y crear conocimiento en los campos avanzados de las ciencias, la técnica, la tecnología, el arte y la filosofía.
- Formar profesionales e investigadores sobre una base científica, ética y humanística, dotándolos de una conciencia crítica, de manera que les permita actuar responsablemente frente a los requerimientos y tendencias del mundo contemporáneo y liderar creativamente procesos de cambio.
- Formar ciudadanos libres y promover valores democráticos, de tolerancia y de compromiso con los deberes civiles y los derechos humanos.
- Promover el desarrollo de la comunidad académica nacional y fomentar su articulación internacional.
- Estudiar y analizar los problemas nacionales y proponer, con independencia, formulaciones y soluciones pertinentes.
- Prestar apoyo y asesoría al Estado en los órdenes científico y tecnológico, cultural y artístico, con autonomía académica e investigativa.
- Hacer partícipes de los beneficios de su actividad académica e investigativa a los sectores sociales que conforman la nación colombiana.
- Contribuir mediante la cooperación con otras universidades e instituciones del Estado a la promoción y al fomento del acceso a educación superior de calidad.
- Estimular la integración y la participación de los estudiantes, para el logro de los fines de la educación superior (Universidad Nacional de Colombia. http://www.unal.edu.co/contenido/sobre_un/sobreun_naturalez_a.htm).

Reseña histórica.

La concepción de universidad pública y estatal en el país, comenzó a concretarse poco después de la Independencia en 1810. La administración Santander, desde la Vicepresidencia de la Gran Colombia, organizó la Universidad Central de la República (con sedes en Bogotá, Caracas y Quito) como primera expresión jurídico-institucional de la Universidad pública en Colombia. Hacia 1830 comenzó a funcionar con profesores y estudiantes que mantenían viva la experiencia de la Expedición Botánica.

Luego los gobiernos federalistas y radicales bajo el argumento de que las universidades eran monopolios de enseñanza y de trabajo que atentaban contra la libertad individual, cierran la Universidad Central.

En 1864, José María Samper, antiguo radical, presentó un proyecto de ley al Congreso, de lo que llamó Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia. Luego, el 22 de septiembre de 1867, mediante la Ley 66 expedida por el Congreso fue oficialmente fundada como tal. En ese año la Universidad constaba de seis facultades: la de Derecho, Medicina, Ciencias naturales, Ingeniería, Artes y Oficios, Literatura y Filosofía. (Universidad Nacional de Colombia. http://www.unal.edu.co/contenido/sobre_un/sobreun_resena.htm).

6. LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, SEDE PALMIRA.

La Universidad Nacional de Colombia inició labores en la ciudad de Palmira en enero de 1946, tras la incorporación como Facultad de la antigua Escuela Superior de Agricultura Tropical, por medio de la Escritura No. 69. La entonces denominada Facultad de Agronomía del Valle del Cauca se constituiría posteriormente en la actual Sede Palmira, centro de desarrollo de la educación agrícola en el Occidente colombiano.

La Facultad de Agronomía adquiere entonces los mismos derechos y obligaciones estipulados para todas las unidades docentes que conforman la Universidad y queda sometida a sus estatutos. En la Escritura de incorporación se dictamina que la Facultad debe funcionar como una dependencia bajo la dirección administrativa y docente de la Institución y en la misma condición e igual categoría que las demás facultades que integran la Universidad Nacional. En adelante, la Facultad evolucionaría al mismo tiempo que la Universidad y sus disposiciones en materia administrativa y académica, también se convertirían en sus directrices. (Universidad Nacional de Colombia–Sede Palmira. http://www.palmira.unal.edu.co/paginas/la_sede/index_sede.html).

A lo largo de los últimos años se ha logrado la acreditación de los siete programas de pregrado: Ingeniería Ambiental, Diseño Industrial, Ingeniería Agrícola,

Administración de Empresas, Ingeniería Agroindustrial, Zootecnia e Ingeniería Agronómica. En posgrados, existen dos programas: Maestría en Ciencias Agrarias y Doctorado en Ciencias Agropecuarias, con varias líneas de investigación. Recientemente se aprobó el doctorado en Agroecología.

La actual Sede Palmira, con 76 años de creación, sigue teniendo en forma especial reconocimiento en el desarrollo de las Ciencias Agrarias en el Occidente Colombiano, formando profesionales provenientes de todas las regiones del país. En concordancia con su Misión, expresada en el Decreto 1210 de 1993, la Sede mantiene su orientación en la búsqueda de la excelencia académica, el desarrollo de la investigación, el mejoramiento de la calidad de la educación y la formación integral de profesionales, especialistas, maestros y doctores, en programas acreditados, fomentando el acceso a todos los habitantes del país sin ninguna distinción, mediante programas institucionales que buscan la permanencia de la comunidad estudiantil hasta finalizar su proceso de formación. (Universidad Nacional de Colombia–Sede Palmira.

http://www.palmira.unal.edu.co/paginas/la_sede/index_sede.html).

En relación con la estratificación socioeconómica del estudiantado de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, según la Oficina de Personal, se resalta que para el período 2010-02, alrededor del 70% de los estudiantes pertenecen a los estratos 0 (Indígenas, afrocolombianos, mejores bachilleres municipios pobres), 1, 2 y 3. Lo anterior significa que la población con menores recursos continúa accediendo a dicha institución.

Estrato	%
0	1,28
1	23,07
2	45,52
3	23,71
4	5,12
5	1,28

7. FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, SEDE PALMIRA.

La Facultad está integrada por los departamentos de Ciencia Animal, Ciencias Biológicas y Ciencias Agrícolas. Actualmente existen dos programas curriculares, la

carrera de Ingeniería Agronómica y la de Zootecnia, con un total 711 estudiantes matriculados.

De acuerdo con la Oficina de Planeación de Sede, la cifra de estudiantes matriculados en postgrado durante el segundo semestre de 2010 fueron: en los doctorados 66 y en las maestrías 143, para un total 209 estudiantes. El programa más reciente es el Doctorado en Agroecología con 8 estudiantes. Los programas de posgrado son administrados por la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Por otra parte, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias existen 48 cargos docentes de planta; 41 con Dedicación Exclusiva; 1 de Tiempo Completo y 6 catedráticos, para un total de Equivalentes a Tiempo Completo de 53.2 cargos.

El nivel Académico de los Profesores de la Sede Palmira, a diciembre 31 de 2010 fue: doctorado 44 (42.3%); maestría 47 (45.19%); especialización 10 (9,6%); pregrado 3 (2,88%) (Oficina de personal de la Sede, 2010).

La planta docente por Departamento esta distribuida así: Departamento de Ciencia Animal, 19; Departamento de Ciencias Agrícolas, 14; y Departamento de Ciencias Biológicas: 13 (Oficina de personal de la Sede, Diciembre 31 de 2010).

El repaso anterior, permitió contextualizar brevemente la institución objeto de estudio. Por lo pronto, en el siguiente capítulo, se realiza una revisión de literatura para explorar el estado del arte relacionado con el conocimiento sobre la agricultura y la educación agrícola en el Valle del Cauca, dentro del contexto nacional desde mediados del siglo XIX, como fundamentación para construir el marco metodológico de la investigación: “Concepción e impacto social de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira y estrategia para optimizar su proyección comunitaria desde la educación social”.

CAPÍTULO II:

**REVISIÓN DE LITERATURA SOBRE LA AGRICULTURA
Y LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA EN EL ACTUAL
TERRITORIO DEL VALLE DEL CAUCA, DESDE
MEDIADOS DEL SIGLO XIX.**

ÍNDICE CAPÍTULO II:

1.	Introducción.	43
2.	La Tentativa por Instaurar la Agricultura Científica y la Educación Agrícola Superior en el Valle del Cauca.	43
2.1.	Instauración de las primeras actividades agrícolas comerciales en el valle geográfico del río Cauca.	43
2.2.	Contribución del campesinado vallecaucano en la ampliación del mercado comercial agrícola.	45
2.3.	Génesis y difusión de la Agricultura Científica en Europa y los Estados Unidos.	47
2.4.	Influencia de la Agricultura Científica en el actual territorio colombiano durante el siglo XIX.	50
2.5.	La tentativa institucional para fomentar la Agricultura Científica en el actual territorio colombiano, hasta finales del siglo XIX.	51
2.6.	La Educación como propósito para lograr la modernidad y el progreso agrícola en el actual territorio colombiano.	59
2.7.	Las Reformas de Mitad de Siglo (1849-1885), en el valle geográfico del río Cauca.	64
2.8.	Las Políticas Agrarias en el valle geográfico del río Cauca, durante la segunda mitad del siglo XIX.	67
2.9.	Las actividades urante la segundagrícolas empresariales, da mitad del siglo XIX.	72
2.10.	Los principales ramos productivos de las haciendas del valle geográfico del río Cauca, durante la segunda mitad del siglo XIX.	75
2.11.	El debate sobre la pertinencia de la Educación Agrícola Superior, en el Valle del Cauca.	86
2.12.	La tentativa institucional por transferir la agricultura científica en el contexto nacional.	91
2.13.	Creación de la Secretaría de Industrias en 1926 y la Granja Experimental Agrícola del Valle del Cauca.	100
2.14.	La tentativa institucional por instaurar la agricultura científica en el Departamento Valle del Cauca (1930-1946).	102
2.15.	Creación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical de Cali (ESAT), en 1934 y su transformación en la Facultad Nacional de Agronomía de la Universidad Nacional de Colombia, en 1946.	103

1. INTRODUCCIÓN.

Mediante la revisión de literatura se pretende contextualizar la investigación, se tiene como referente que en el actual territorio colombiano hubo interés por imitar tanto la primera revolución agrícola e industrial acontecida inicialmente en Inglaterra en los años de 1750, como la segunda revolución agrícola, o la agricultura científica, o las llamadas ciencias agropecuarias, surgidas en Francia alrededor de los años 1850. Por lo anterior, surge la necesidad de realizar una revisión amplia relacionada con la agricultura científica y la educación agrícola superior en el Valle del Cauca dentro del contexto nacional.

2. LA TENTATIVA POR INSTAURAR LA AGRICULTURA CIENTÍFICA Y LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR EN EL VALLE DEL CAUCA.

2.1 Instauración de las primeras actividades agrícolas comerciales en el valle geográfico del río Cauca.

Se debe recordar que después del descubrimiento de América, se introdujeron al territorio del valle geográfico del río Cauca, animales y plantas domésticas de interés para los nuevos colonizadores europeos (en mayo de 1538), en tal sentido, Valencia y Zuluaga (1992, pp. 40-41) expusieron: “Belalcázar llegó a Cali acompañado de trescientos soldados y mil Yanaconas con todo lo necesario para el establecimiento de una Colonia: asnos, perros, vacas, gallinas, cerdos y semillas”. Luego de Belalcázar repartir los indios en encomiendas, tasar los tributos que debían pagar a los conquistadores, establecer la ciudad de Cali como colonia y otorgar en la década de 1540 las mercedes de tierras en la banda occidental del río Cauca: se iniciaron las primeras “Estancias de ganado” (Valencia y Zuluaga, 1992, p 64). Las actividades agropecuarias se emprendieron con las especies vegetales y animales introducidas por Belalcázar, a las que deben sumarse entre otras especies: cabras, ovejas, plátanos y caña de azúcar; en combinación con algunos cultivos nativos existentes (maíz, frijol, yuca, ahuyama etc.).

Para 1568, la extensa región estaba ocupada por cinco propietarios, dueños de cuatro propiedades, poco después llegaron otros latifundistas a la región. La actividad agropecuaria se inició con mano de obra indígena proveniente de las encomiendas, posteriormente llegaría la mano de obra esclava. El número de españoles no era tan grande como para ocupar estos territorios y no estaban muy interesados en explotar la tierra (Valencia y Zuluaga, 1992, p 64).

Con respecto a la caña de azúcar, segunda actividad agrícola que se impuso en la región después de la ganadería, Eder (1959, p. 469), revelaba que fue introducida a España por los Árabes; después del descubrimiento fue llevada a Santo Domingo por Colón en su segundo viaje, y finalmente luego de la conquista del Valle del Cauca, los Españoles introdujeron la caña de azúcar desde Santo Domingo por el Puerto de Buenaventura. Comentaba además, que el cronista Cieza de León, en su célebre obra “Crónica del Perú”, hacia el año de 1550, hablaba de los “mayores cañaverales de caña dulce (...) del Valle, cuyos dueños eran los residentes españoles de Cali y cuyos obreros eran los sirvientes de estos”.

Una vez instaurados los cultivos de caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca, el primer Ingenio fue erigido antes de 1572, cuyo dueño fue Don Gregorio Astigarreta, situado en la banda meridional del río Amaime, el Ingenio de azúcar se conocía con el nombre de San Jerónimo. En el mismo sector, Andrés Cobo fundó otro Ingenio; e igualmente su hermano Lázaro. Los Astigarreta y los Cobo fueron los mayores terratenientes de la región y los más destacados encomenderos, según Eder (1959, p. 470): “Los Cobo comenzaron a exportar azúcar; hay constancia de que en 1588 se envió una buena cantidad a Panamá”.

Posteriormente, a finales del siglo XVII y en el curso del siglo XVIII, aparece en el valle geográfico del río Cauca, La Hacienda, como unidad económica a partir de la descomposición del latifundio característico de los siglos XVI y XVII (Colmenares, 1983, p. 47). Esta nueva unidad económica surge y se desarrolla con el auge de la actividad minera del Pacífico, a la que debe abastecer de productos agropecuarios (Mejía, 1993, p. 15). La mayoría de las haciendas, estaban dedicadas principalmente a la cría de ganado vacuno y caballar; además de un reducido número de cabras y ovejas, tenían trapiches rudimentarios de los cuales obtenían mieles para la elaboración de azúcar y aguardiente. Cada hacienda conservaba un área pequeña dedicada a la siembra de plátanos y algunas a cultivos de maíz y frijol. Durante la segunda mitad del siglo XVIII, fueron surgiendo otras actividades agrícolas ligadas a la hacienda, como cultivos de tabaco y de cacao (Mejía, 1993, pp. 15-16).

Se debe resaltar que en el valle geográfico del río Cauca, durante el período colonial, se desarrollaron las más grandes e importantes haciendas, trabajadas mayoritariamente con mano de obra esclavizada (Colmenares, 1983 p. 37; Valencia, 2008, p. 33). Lentamente y asociadas a las haciendas, fueron surgiendo nuevas formas de colonato, representados por agregados, arrendatarios y cosecheros, que estaban

conformados por población pobre, entre ellos: blancos, mestizos y mulatos. Los que fueron contribuyendo a la consolidación de las haciendas. Lo anterior fue viabilizando la aparición de los núcleos urbanos, y el surgimiento de una nueva clase social, que luego se arraigaría: el Campesinado Vallecaucano (Valencia y Zuluaga, 1992, p. 21).

2.2 Contribución del campesinado vallecaucano en la ampliación del mercado comercial agrícola.

Eduardo Mejía (1993, p. 26), quien ha realizado una investigación muy completa sobre el origen del campesinado vallecaucano, explicaba que los terratenientes en los países andinos de la América del Sur a menudo optaron por compensar a sus trabajadores, total o parcialmente, mediante la concesión del usufructo de un pequeño lote de terreno, dicha institución se solía llamar “Colonato” (Mejía, 1993, p. 26). Dentro de las haciendas existieron varias modalidades de trabajo, se destaca por ejemplo, el Arrendatario; que dedicaba la parcela a cosechar tabaco, incluyendo cultivos de pan coger, la relación contractual con el hacendado se establecía por medio de la cosecha de la hoja (Mejía, 1993, p. 26). En la medida en que el sistema esclavista entraba en crisis, por la disminución de la mano de obra esclava, se fueron generalizando los sistemas de colonato en forma de arrendatarios, agregados o terrazgueros, llegando a convertirse en la mayor fuerza de trabajo de las haciendas durante el siglo XIX (Mejía, 1993, p. 82).

Se debe recordar que en las haciendas, algunos propietarios fueron vendiendo derechos sobre la heredad o indiviso a pobladores blancos sin riquezas ni títulos, o a mestizos, mulatos, pardos y libres, quienes a partir de su trabajo familiar fueron convirtiendo un lote de terreno en una estancia productiva, obteniendo de ella el sustento alimenticio para su familia, la generación de excedentes agrícolas para el mercado local y productos agrícolas para los comerciantes emprendedores (Mejía, 1993, p. 25).

Complementario a lo anterior, en zonas marginadas, lentamente fueron apareciendo pequeñas propiedades en manos de pobladores: blancos pobres, mulatos, mestizos y libres, aportando con su producción agrícola al circuito económico. Para la segunda mitad del siglo XVIII y las primeras décadas del XIX, estas pequeñas propiedades fueron cobrando importancia en cuanto a número y área, en relación con los núcleos urbanos, y por lo tanto la ampliación de los mercados agrícolas (Mejía, 1993, p. 24). Las actividades agropecuarias inicialmente fueron de autosuficiencia, los pequeños productores no dependían laboralmente de las grandes haciendas, y poco a poco, fueron generando excedentes productivos; la agricultura se combinaba con la

pesca y la caza de animales para consumo humano (Mejía, 1993, p. 84). Algunas especies de aves silvestres que capturaban vivas, fueron conservadas en los patios de las viviendas y experimentaron un proceso de domesticación; en 1884, el viajero André, en su trayecto por el valle geográfico del río Cauca, comentó lo relacionado con la observación de aves nativas o indígenas:

Los moradores de Tuluá han logrado domesticar dos especies de volátiles indígenas dignos en mi concepto de poblar nuestros corrales, por la finura de sus carnes. El primero llamado guacharaca se parece al pavo (...), el segundo, es una palmípeda del tamaño de un pato (...) en Tuluá le llaman iguaza (André, 1884, p.695).

Los pequeños pobladores no poseían título de propiedad, tenían en sus parcelas: un rancho de vivienda, frutales, platanares, chiqueros para los cerdos, aves de corral y algunos criaban ganado. Como los pequeños productores no dependían laboralmente de las haciendas, fueron considerados por la ley, como vagos y díscolos; por los eclesiásticos como infieles y amancebados; y por los hacendados como ladrones y rateros (Mejía, 1993, p. 29,30).

La nueva población rural fue aumentando en número, debido al incesante cruce inter-étnico entre blancos hacendados, blancos pobres, negros, indios; y sus resultados raciales: el mestizo, el mulato y el pardo, fueron ellos, quienes dieron origen al campesino de la parte plana del valle geográfico del río Cauca (Mejía, 1993, p. 35). Las comunidades compartían espacios naturales, donde obtenían materiales para la construcción de vivienda y alojamiento para los animales; además, materias primas para la elaboración de utensilios, herramientas, y alimentos (Mejía, 1993, p. 71); surgiendo así, el campesinado vallecaucano.

En términos generales, durante el período colonial, las haciendas del valle geográfico del río Cauca, obtenían productos agrícolas comerciales mediante la combinación de mano de obra esclava con diversas formas de colonato, utilizando sistemas productivos extensivos y extractivos; igualmente, iba surgiendo el campesinado como un nuevo grupo social que generaba excedentes productivos, demandados por los incipientes mercados.

En el contexto Europeo, después de 1750, la situación fue bien distinta porque debido a la relativa escasez de tierras para expandir los cultivos y al incremento de la densidad demográfica, se estaba gestando la “primera revolución agrícola”, especialmente en Inglaterra.

2.3 Génesis y difusión de la Agricultura Científica en Europa y los Estados Unidos.

Acorde con Bejarano (1987, p.116), en Europa, la revolución industrial posibilitaba el adelanto técnico agrícola, y contribuía a la denominada “primera revolución agrícola”, que fue ante todo: la mejora de las herramientas de uso tradicional, la selección de semillas y crías de animales, las ampliaciones y mejoras de tierras cultivables, la gradual eliminación del barbecho y su sustitución por continuas rotaciones de cultivos, el ensanchamiento de nuevos cultivos, y el aumento del empleo de la fuerza animal para el laboreo del suelo. La primera revolución agrícola e industrial, aconteció durante el siglo XVIII, alcanzando su desarrollo después de 1750, ocurrió fundamentalmente en Inglaterra, un poco más tarde en Francia y luego en los Estados Unidos.

Indudablemente, la Ciencia suele registrarse en la Ilustración y transcurrió sobre todo en Francia. En rigor, la primera revolución agrícola nada debe a la ciencia y casi nada a los inventos mecánicos importantes (Bejarano, 1987, p.116). Para Bejarano, la disgregación entre el desarrollo inicial de la técnica agrícola y la ciencia, se hace posible en parte porque la primera transcurre sobre todo en Inglaterra y la segunda, en Francia (Bejarano, 1987, pp.115, 116).

Ahora bien, el estudio sobre el origen de las Ciencias Agropecuarias sería incomprensible, si no se viera como el resultado de la confluencia simultánea del desarrollo de la ciencia, y de las preocupaciones por la técnica; como consecuencia “la Agricultura Científica”, ocurrida después de 1850, fue la primera denominación con la que se conocieron las “Ciencias Agropecuarias”, que consistió en la aplicación de la ciencia a las actividades agrícolas, un hecho que germinó posteriormente a la revolución industrial (Bejarano, 1987, p.115). Las ciencias agropecuarias, empiezan a despejarse a mediados del siglo XIX, el año de 1850 forma una bien marcada frontera en la evolución de la agricultura científica (Slicher Van Bath, 1974, p. 351)

Sin dudarlo, Bejarano (1987, p.117) exteriorizaba, que aquellos cambios agronómicos y técnicos anteriores a 1850, contribuyeron a transformar la productividad agraria, pero difícilmente podría encontrarse en ellos un acontecimiento científico, en cuanto constitución metódica de un nuevo saber. A pesar de las transformaciones que estaban ocurriendo con la Revolución Industrial, los frutos de la técnica no se masificaban en la agricultura; en Inglaterra hacia 1850, había muchos arados de madera en uso, aunque ya John Deere estaba introduciendo en las plazas americanas las

vertederas de acero (Bejarano, 1987, p.116); en relación con la conservación del abonos de origen animal para enriquecer los cultivos, actividad propia de la ganadería intensiva, que se consolidaría con la segunda revolución agrícola, se recuerda que para 1850, en los Estados Unidos todavía se utilizaban abonos puramente vegetales (Bejarano, 1987, p.117).

Ciertamente, a mediados del siglo XIX, los países más avanzados iniciaban la transformación rural, con la “segunda revolución agrícola”, dicha revolución fue esencialmente distinta de la primera. No se trataba ya de nuevos procedimientos, sino de la aplicación de la ciencia a la agricultura, ya no eran solo los inventos mecánicos, sino su producción y difusión masiva. Hacia 1850, ocurrió un punto de encuentro entre los resultados científicos de la Ilustración y sus prolongaciones, con los resultados de la revolución industrial en cuanto a fabricación y utilización masiva de máquinas, y herramientas agrícolas. Si la “primera revolución agrícola” precedió a la industrial, la segunda fue sin duda, la conclusión de aquella.

Lo que ocurriría después de 1840, sería la introducción de un segundo grupo de innovaciones, cuyo fundamento se encuentra en la aplicación de la ciencia a la agricultura, mediante la Mecánica, la Biología, la Botánica y la Química entre otras. La confluencia de la ciencia con la revolución industrial, fue lo que básicamente posibilitó la introducción de nuevas máquinas, la mejora en los instrumentos tradicionales, el uso de la tracción animal y la introducción de fertilizantes químicos entre otros. Las nuevas innovaciones como producto de la “segunda revolución agrícola” ya no solo provenían de Europa, sino también de Estados Unidos.

Dentro de las demandas agrícolas, se requería incrementar la productividad de los cultivos, en tal sentido y en cuestión de abonos, se recuerda la gran época del guano que importaba Inglaterra en 1840 y Francia en 1850 (Shepard, 1975, p. 319). Luego intervendrían otros abonos, proporcionados por el estiércol de los animales domésticos criados en forma intensiva, conjuntamente con los elementos fertilizantes que la química proporcionaría (Augé, 1979, p. 92).

Para 1836, Bossingault instituye la primera Estación Agronómica, en la que investiga el valor alimenticio de los productos vegetales, la preparación del suelo y los nitratos, hechos que fueron decisivos por su importancia teórica y práctica (Bejarano, 1987, pp. 122-123). En relación con los fertilizantes sintéticos, Bejarano (1987), explicaba que su empleo comenzó básicamente a partir de 1880. Aunque en Francia, el “químico y agrónomo Bossingault, había trabajado principalmente sobre el valor

efectivo de los abonos, el valor nutritivo de los forrajes, la fijación de nitrógeno atmosférico y la restitución al suelo de los elementos quitados por las plantas”; en Alemania, Justus Liebig, publicaba entre 1840 y 1846 su *Química Orgánica aplicada a la Fisiología Vegetal y a la Agricultura*; y en 1864, las *Leyes Naturales de la Agricultura*.

En lo concerniente al desarrollo de la Mecánica, desde fines del siglo XVIII, se realizaron esfuerzos para crear máquinas que perfeccionaran los trabajos de cultivo y recolección (Bejarano, 1987, p.123); sin embargo, los mejoramientos se marcaron durante el siglo XIX, John Deere, fabricó arados de vertedera hechos de hierro colado (1838), posteriormente fabricó el tipo totalmente de acero de mucho mejor calidad (1847) y luego James Oliver presentó una combinación de arado de hierro colado y acero (1870) que terminó por imponerse (Bejarano, 1987, p.124).

No menos importantes fueron los aportes de la Biología y la Microbiología en el desarrollo de la ganadería; las vacunas permitían prevenir y combatir enfermedades que causaban grandes estragos a las especies animales como: el cólera en las gallinas, la peste bovina, la enfermedad del gusano de seda, la rabia etc., enfermedades todas de origen microbiano. La Parasitología se desarrolló notablemente durante el siglo XIX; la Fisiología permitía ofrecer una expresión satisfactoria del conjunto de los problemas relativos al agua en los vegetales. Estudios sobre osmosis, capilaridad, inhibición, cohesión, entre otros, contribuyeron enormemente a las condiciones de riego y drenaje de las plantas (Bejarano, 1987, p.125). (Reneaton,

Por otra parte, se destaca el progreso logrado por el uso de semillas mejoradas y nuevas razas de animales. Los granjeros se acostumbraron a comprar las semillas a los especialistas, y éstos a su vez, estuvieron en mejores condiciones de seleccionar variedades más productivas y de experimentar nuevos métodos para combatir las enfermedades de las plantas; en lo referente a la Ganadería, en Inglaterra se desarrollaba la producción selectiva de razas de ganado, de allí llegaron a América y a otras partes, las razas: Jersey, Berkshiere, Devon, Durham, Hereford. Luego se constituyeron las Asociaciones de Ganaderos (Shepard, 1975, p. 322).

Se debe reconocer que los avances descritos en el conocimiento Científico y Técnico, no hubieran sido posibles en el sentido de su aplicación a la agricultura práctica, si la transición del antiguo agricultor al moderno, no hubiera estado condicionada por la difusión generalizada de los conocimientos, aparte de las transformaciones en el orden económico y social que le sirvieron de contexto. Hacia

1849, comienza a organizarse en Francia la enseñanza agrícola como una de las obligaciones del Estado, especialmente por la vía de las Granjas Agrícolas Experimentales, en las cuales se formarían discípulos que propagarían los preceptos. En Inglaterra por esos mismos años se creaba una Estación Experimental, y los Estados Unidos iniciaron una Red de Estaciones en 1857 (Augé, 1979, p. 44).

En lo relacionado con los mecanismos de difusión de la Agricultura Científica, es necesario subrayar que la “segunda revolución agrícola”, involucraba una red de elementos para potenciar los descubrimientos científicos. No es sólo la ciencia y la técnica agrícola disponible, se requería de la educación agrícola superior, para formar los científicos que irían a generar nuevo conocimiento; se precisaba de grupos humanos conformados por profesionales y técnicos encargados de promover la transformación agrícola; se necesitaban medios impresos especializados que contribuyeran en la propagación de los nuevos conocimientos generados, etc., lo que instituiría un modelo de difusión capaz de transformar los hábitos y la rutina de los agricultores. De hecho, serían difíciles de precisar los alcances de la “Agricultura Científica”, si no se los vinculara con los mecanismos de difusión que lograrían transferir en forma masiva sus resultados a las prácticas agrícolas (Bejarano, 1987, p.128). Sin duda, las dos revoluciones agrícolas venían transformando la agricultura en Europa y los Estados Unidos, pero ¿cómo influyeron estas dos revoluciones en la agricultura del actual territorio colombiano?

2.4 Influencia de la Agricultura Científica en el actual territorio colombiano durante el siglo XIX.

Los movimientos científicos iniciados bajo la influencia de la Ilustración en el actual territorio colombiano, conocidos como la Expedición Botánica (1783) y la Comisión Corográfica a mediados del siglo XIX, de cuantiosos modos se reflejaron en una profunda preocupación por iniciar el conocimiento científico de la naturaleza. En relación con la “primera revolución agrícola”, para Bejarano (1987, p.129), sencillamente no fue posible reproducirla, en un país que por lo demás no quería asimilarla. Se debe tener presente que la base de esta primera revolución agrícola, residió en la relativa escasez de tierras y en la densidad demográfica que forzó los nuevos métodos de cultivos; lo que por cierto, en el actual territorio colombiano, ni podía imitarse en el régimen de haciendas predominante en la colonia, ni requería ser imitado en un país con baja densidad demográfica, con vastos territorios despoblados y en una agricultura en la que sobraba precisamente tierra. Para Bejarano, en el contexto

colombiano y durante el siglo XIX, no se desarrollaron las ciencias agropecuarias, ni innovaciones que las asimilen. Hubo sí, una persistente y no menos infructuosa preocupación por reproducir los elementos de las dos revoluciones agrícolas y sus formas de difusión, perseverancia que se llevaba a cabo desde fines del siglo XVIII hasta la guerra de los mil días, sin ningún éxito.

No sería necesario insistir, en el notable atraso técnico de la agricultura en el actual territorio colombiano, desde el período colonial y a lo largo del siglo XIX, en el que salvo algunas modestas innovaciones relacionadas con la introducción de pastos, la implantación del alambre de púas, la importación de unos pocos ejemplares de razas vacunas y las nada excepcionales mejoras técnicas en el cultivo cafetero. Bejarano, mediante una mirada global, expresaba que ningún elemento de la “segunda revolución agrícola” se incorporó al país, durante el siglo XIX, sin embargo, se debe reconocer que durante dicho siglo, en el actual territorio colombiano, hubo esfuerzos institucionales por instaurar los elementos de la segunda revolución agrícola.

2.5 La tentativa institucional para fomentar la Agricultura Científica en el actual territorio colombiano, hasta finales del siglo XIX.

Después de la independencia, durante el proceso de construcción de “Nación” y el ideal de progreso agrícola, algunas iniciativas testimonian nuevamente el interés por mejorar las técnicas agropecuarias, al lado de empeños por promover la educación en las ciencias útiles (Bejarano, 1987, pp.136-137).

Dentro del actual territorio colombiano, algunos individuos que promovieron la capacitación Técnica y Científica, poseían patrones de pensamiento influenciados por la época colonial borbónica, e "hicieron parte de un grupo político que durante la primera mitad de la década de 1830 fue conocido como los moderados, hacia finales de ese decenio como los Ministeriales" (Safford Frank, 1989, p 38), y después de 1846 como Partido Conservador. Para Safford, los Neoborbones promovieron el estudio de carreras técnicas orientadas hacia lo práctico, y visualizaron que el principal mecanismo para lograr el progreso del País estaba en la educación. Dicho grupo quería implantar la educación práctica como un medio para preservar el orden social establecido; y resaltó, entre otros, a Lino de Pombo, Pedro Alcántara Herrán y Mariano Ospina Rodríguez, quienes promovieron la capacitación técnica orientada hacia lo práctico, mediante la contratación de instructores extranjeros y el envío de jóvenes a los Centros Científicos del exterior. Safford (1989, p 39), expuso que inicialmente los liberales mostraron menor interés por la educación técnica que los conservadores, preocupándose más por

difundir una educación primaria convencional, favoreciendo "el aumento de las escuelas secundarias en las provincias, proporcionando canales de movilidad para las nuevas élites políticas".

Un limitante para el progreso agrícola en el siglo XIX fue el Analfabetismo, a comienzos de 1830, Rufino Cuervo fundó el periódico "El Cultivador Cundinamarqués", que además exponía y discutía problemas y técnicas agrícolas; la Iglesia cumplió un papel importante en la difusión de los conocimientos agrícolas útiles de la época, ya que la Parroquia, fue un sitio de congregación de las comunidades campesinas; la intención de Cuervo "era que el periódico fuera distribuido o leído a los miembros de las comunidades rurales por los curas párrocos" (Safford, 1989, p 97).

Antes de 1845, los Moderados (Conservadores), tenían la esperanza de que la Nueva Granada pudiera convertirse en un país manufacturero, de esta manera la capacitación industrial demostraría ser económica y socialmente útil, en términos de productividad y orden social, pero dicha capacitación no tenía el mismo significado político para los liberales y conservadores. Los últimos aspiraban a establecer el orden mediante la disciplina industrial, en cambio, los liberales utilizaron los trabajadores urbanos, como aliados políticos hacia la toma del poder (Safford, 1989).

Hacia 1843, se intentó modificar la Educación para interesar a las nuevas generaciones sobre los estudios prácticos, mediante la reforma introducida por Mariano Ospina Rodríguez, buscando corregir la vocación filosófica de la educación colombiana. La reforma de Ospina, apuntaba a que en los colegios provinciales del bachillerato, además de las cátedras usuales de Filosofía, Matemáticas, etc., se introdujeran las cátedras de Física, Química, Geología, Mineralogía y Geografía (Bejarano, 1987, pp.136-137). En el fondo, de lo que se trataba, era de reorientar la educación hacia la formación en aquellos campos del saber que tuvieran una aplicación práctica en la vida económica. Esta orientación había sido expresada por el presidente Márquez en 1839:

(...) la nación para promover lo que le es verdaderamente útil no debe descuidar la educación intelectual y moral de sus miembros, debe tener también en gran estima la educación industrial que tanto influye en la dicha de los individuos y en la riqueza de la sociedad. Tenemos abundancia de letrados y de médicos que se aumentan de día en día, pero carecemos de suficiente número de hombres instruidos en las ciencias exactas y artes mecánicas, en la química, mineralogía, botánica y agricultura, sin las cuales no podrá desenvolverse del todo los gérmenes de prosperidad que encierran las diversas provincias del Estado. Sería muy conveniente se hiciera venir de

Europa profesores hábiles en estas ciencias, con los aparatos, maquinas e instrumentos necesarios para que las difundiesen en la República (Citado por Bejarano, 1987, pp. 137-138).

De hecho, hasta 1850, la Economía seguía siendo básicamente la misma del siglo XVIII, habían resultado infructuosos los intentos por promover una agricultura de exportación, en la que sin duda los retrasos técnicos desempeñaban un papel capital. En fin, no había nada en el contexto social, que reclamara efectivamente la asimilación de técnicas o la difusión de conocimientos científicos, aparte de las dificultades para hacerlo (Bejarano, 1987, p.138).

A pesar de lo anterior, después de 1850, vendrían las reformas políticas y agrarias que iniciaría Tomás Cipriano de Mosquera, en el empeño por desarrollar un sector exportador estable, se pondrían de nuevo al orden del día, los intentos por fortalecer la educación práctica en relación con la agricultura, y por diseñar un sistema de difusión del conocimiento de mayor alcance, que lo ensayado en los decenios anteriores. Habría que subrayar por otra parte, que a diferencia de la “primera revolución agrícola”, la segunda, apoyada en la ciencia, dispondría de elementos asimilables con mucha mayor facilidad, pero que a su vez requerirán de mecanismos de difusión y formación técnica para los cuales tampoco el País estaba preparado (Bejarano, 1987, p.138).

A estos acontecimientos, debieron añadirse en forma no menos importante el Legado de la Comisión Corográfica con los esfuerzos por estudiar la Cartografía y los recursos naturales; la Comisión, entre sus múltiples aspectos había intentado asumir como problema, el conocimiento de los recursos naturales y en particular un inventario de las potencialidades que ofrecía el suelo neogranadino para el progreso económico; además deseaba ampliar el conocimiento sobre la agricultura, las manufacturas, las riquezas minerales, el comercio, etc., lo que posibilitaría una economía más volcada hacia la exportación de productos agrícolas. Los estudios geográficos de Codazzi y los apuntes de viajes de Santiago Pérez, entre otros trabajos, contribuirían a tener una Nación mejor informada (Bejarano, 1987, pp. 141-142).

Sin duda alguna, uno de los mayores esfuerzos institucionales en favor de la construcción del ideal de progreso, durante el siglo XIX, fue la creación de la Universidad Nacional en 1867, entre otras razones, para mejorar el conocimiento de los recursos naturales del actual territorio colombiano. En su fundación, se incluyó la Escuela de Ciencias Naturales, donde se impartían además, cátedras de Botánica,

Zoología, Química Analítica y Tecnología, Química Agrícola; y en el cuarto año un curso de Agricultura (Restrepo, 1984, p. 44).

Se debe reconocer, que el conocimiento del grueso de los estudiantes en estudios profesionales en Colombia durante todo el siglo XIX, se orientaba fundamentalmente hacia la Filosofía, secundariamente a la Medicina, a la Jurisprudencia, y también a las Artes. En lo que se refiere a los estudios agropecuarios, es decir a la Veterinaria y a la Agronomía, éstos prácticamente no existen, hasta que en 1897 comienza a registrarse su presencia, en calidad de especialidades dentro de la escuela de Ciencias Naturales.

Con todo, la creación de la Universidad Nacional, colocaría por primera vez en el cuadro de los estudios superiores, los intereses en los estudios agrícolas incorporándolos en la Escuela de Ciencias Naturales, la cual en particular debía su existencia a dos fines útiles: servir de preparatorio a los estudios de Medicina y contribuir al esclarecimiento de los problemas de la agricultura. (Bejarano, 1987, p.154).

A pesar de los esfuerzos institucionales por mejorar el conocimiento y el aprovechamiento de la naturaleza, sus resultados no se masificaban en forma de conocimientos prácticos que iniciaran una revolución agrícola en el contexto tropical, por lo tanto, los agricultores decidieron organizarse, presionando por la transferencia de la agricultura científica. En efecto, en el discurso inaugural de la Sociedad de Agricultores de Colombia en 1878, Salvador Camacho Roldán, después de describir la crisis por la que atravesaba la Economía de Exportación, y de mostrar un cuadro más bien patético del atraso tecnológico en que se encontraba la Agricultura Nacional, llamaba la atención a un hecho que marcaría las preocupaciones de su generación en la segunda mitad del siglo XIX: el desarrollo de la Agricultura Científica, o más precisamente de la aplicación de la ciencia a la agricultura.

Mencionaba enseguida los principales hitos de la Revolución Tecnológica en la Agricultura: en primer lugar la preparación de la tierra, la introducción del arado con el uso del rastrillo, los abonos, la rotación de las cosechas, el empleo del drenaje, los trabajos de irrigación, la aplicación científica y el principio de selección que transformó de modo asombroso las razas de animales domésticos; la mecánica moderna y la aplicación del vapor a instrumentos perfeccionados, para reemplazar los trabajos manuales. Y agregaba: “entre los agentes que más han contribuido a estos magníficos progresos de la Agricultura Europea debe atribuirse una parte y no tal vez la menor, a

las asociaciones agrícolas que en esos países afortunados forman una inmensa red de estudio, aliento, estímulo, corporación científica admirable, nada de egoísmo en los progresos ni en la competencia” (Camacho, 1978, p. 119). Formulando enseguida las prioridades de la recién creada Asociación:

Primero, una preparación esmerada del suelo cultivable por medio del uso de instrumentos aratorios perfeccionados.

Segundo, la introducción sistemática y constante de abonos vegetales, animales y minerales.

Tercero, el estudio de las rotaciones filosóficas en las cosechas, adecuadas a nuestras necesidades y medios de producción.

Cuarto, estudio de los medios de proporcionar aguas más abundantes a la agricultura sobre todo en los veranos prolongados (Camacho, 1978, p. 127).

Se trataba de imitar la “segunda revolución agrícola”, estas reflexiones por supuesto no debieron ser sólo provocadas por el atraso de la agricultura misma, o por los fracasos en el desarrollo de los sectores exportadores, que según Camacho, habían contribuido al atraso técnico, sino fundamentalmente por la angustia de quien sabía, que en Europa y en los Estados Unidos, se estaba produciendo una significativa revolución agrícola, de la cual nada se había asimilado en el país. Los elementos sobre los cuales se sustentaba aquella revolución, fueron la aplicación de la Química, la Biología, la Mecánica, la Zoología, la Fisiología, la Nutrición entre otras; y por supuesto el papel desempeñado por la Academia Científica, el insólito desarrollo de la enseñanza agrícola, y el aporte de las asociaciones de agricultores. De hecho este conjunto de cosas había dado lugar de una parte, al surgimiento de la Agronomía como un campo específico de la ciencia alrededor de 1840 (Bejarano, 1987, p.141).

Con todo, los esfuerzos por asimilar los elementos de la segunda revolución agrícola, que Salvador Camacho Roldán precisaba en 1878, fracasaron entre otras razones, por los precarios recursos del Estado, los acontecimientos políticos, los bajos niveles educativos, pero sobre todo, por el hecho de que las prioridades de progreso se pusieron en los transportes, más que en las transformaciones técnicas de la agricultura, lo que por supuesto no podía ocurrir, en una economía precariamente vinculada al mercado mundial, sin vías de comunicación y fragmentada regionalmente, a lo que se unía una relación tierra-trabajo que ciertamente forzaba la agricultura y la ganadería a su producción extensiva (Bejarano, 1987, p.152).

Si se analizan los esfuerzos institucionales por transferir la Agricultura Científica, Safford expuso que el gobierno de Julián Trujillo, había mostrado interés por la educación agrícola, en tal sentido: “desde comienzos de la década 1870 la Universidad Nacional había ofrecido cursos en su escuela de Ciencias Naturales y en 1874 el Estado de Cundinamarca estableció la primera Escuela Agrícola de Colombia” (Citado por Bejarano, 1987, pp.152-153).

El Departamento de Agricultura Nacional durante la administración de Trujillo), fue un intento por lograr mecanismos de conocimiento, planificación y difusión del sector agropecuario. Dicho Departamento fue creado por el artículo 6, del Decreto Ejecutivo número 337 del 6 de agosto de 1878, adscrito al Ministerio del Tesoro, para que fuera dirigido por un Comisario de Agricultura, cargo para el cual fue nombrado Juan de Dios Carrasquilla, (entonces Presidente de la Sociedad de Agricultores) (Bejarano, 1987, p.147).

El Comisario de Agricultura: “Juan de Dios Carrasquilla primer encargado de los asuntos agrícolas nacionales buscó incrementar la oferta de profesores y agricultores científicos estableciendo un Instituto Nacional de Agricultura, cuyos egresados estarían obligados a enseñar en las escuelas normales y estatales. Carrasquilla consiguió el establecimiento del dicho Instituto, como una fase de la puesta en marcha de un amplio programa que incluía el entrenamiento agrícola en las escuelas primarias y el establecimiento de colonias agrícolas para huérfanos. Carrasquilla fue el primer director por un período de cinco años y justamente la escuela se sostuvo durante ese período 1880 - 1885” (Safford, 1983, p. 73. Citado por Bejarano, 1987, pp.153-154). La escuela fue suprimida del presupuesto nacional debido a la guerra civil de 1885, dicho instituto se reinició en 1905 y luego perteneció a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional.

El departamento de Agricultura, pudo sobrevivir hasta finales del siglo XIX, bajo la dirección del sucesor de Carrasquilla, Carlos Michelsen Uribe (Bejarano, 1987, p.148). Por otra parte, tanto la Sociedad de Agricultores como el Departamento de Agricultura, promovieron la celebración de las Ferias Agrícolas, que desde 1880 tuvieron lugar en Colombia. (Bejarano, 1987, p.149).

En relación con la Educación Agrícola Superior, Carrasquilla estaba bien informado de los progresos de la enseñanza agrícola superior en los países europeos. Ciertamente en 1848 se había creado el Instituto Nacional Agronómico en Francia, como respuesta a la necesidad de crear una escuela central con elevado nivel científico

(Bejarano, 1987, p.160). Por otra parte, en los Estados Unidos a partir de 1860, se iniciaba la creación de escuelas superiores de agricultura. (Bejarano, 1987, p.161).

Una contribución importante al conocimiento de la Agronomía, fue la publicación de las Conferencias de Agronomía en “El Agricultor”, durante 1881 y 1884, y luego reeditadas en 1913, que habían sido orientadas por Juan de Dios Carrasquilla, en el Instituto Nacional de Agronomía de los Estados Unidos de Colombia; también Carrasquilla publicaba el Tratado General de Agronomía y las Lecciones de Agricultura para las Escuelas de Colombia, que a diferencia de otras concepciones de la época, apuntaba a la formación científica y no a la educación práctica (Bejarano, 1987, p.150-151). Desde las páginas de El Agricultor, y en otras publicaciones, no eran pocos los que reclamaban el establecimiento de la enseñanza científica de la agricultura en el nivel superior; Juan de Dios Carrasquilla, y otros insistían en que la agricultura no debía limitarse a los programas de enseñanza práctica dirigidos a los productos comerciales, puesto que según ellos la enseñanza de la Agronomía como ciencia, debe valerse de las Ciencias Naturales, la Química, la Física, la Biología, la Zootecnia, etc. Estos conocimientos harían progresar la Agronomía como ciencia y prepararían mejor las personas dedicadas a la agricultura para conocer y controlar los factores que influían sobre ella.

Así pues la enseñanza de la agricultura se orientaría sobre estas dos direcciones: de una parte la Enseñanza Práctica dirigida a adiestrar personal para lograr resultados a corto plazo, y de otra, la Enseñanza Teórica y los conocimientos de las ciencias naturales, como principios fundamentales para establecer de una manera sólida la Agronomía como ciencia. (Safford, 1989, p.223).

Para Safford, esto último, no era más que una posibilidad teórica; de hecho, excepto en los años 1878 a 1885, el fracaso por desarrollar una Agronomía Tropical se debió en gran parte a que “(...) la élite enfocó las limitaciones principales de la economía exportadora hacia el problema de los transportes, de ahí el interés por apropiarse de las técnicas relevantes de la Ingeniería Civil” (Safford, 1989, p.223).

De cualquier modo la confrontación entre lo Práctico y lo Científico en relación con la Agronomía, era claramente percibida por Juan de Dios Carrasquilla, sin duda quien más hizo por promover los estudios agrícolas en un nivel superior, más allá de los propósitos puramente prácticos. El propio Carrasquilla, al insistir sobre la necesidad de establecer una agricultura científica, hace a su vez un repaso de cómo había sido la evolución de la enseñanza agrícola en los dos últimos siglos, mostrando

como en todas partes la evolución de la enseñanza agrícola práctica, había acabado por transformarla en enseñanza clásica en Facultades de Agronomía de alto nivel científico, lo cual justificaba para el país al establecer las diferencias entre lo que era un Agrónomo y un Agricultor Práctico:

(...) el agrónomo es el hombre de la teoría, el que estudia la ciencia y trata de sacar de los principios científicos, deducciones aplicables a la industria, la agricultura práctica, el agrónomo es el representante de la ciencia, es el alma, la vida, la animación del cuerpo que obra del ejecutor agrícola, ningún progreso puede cumplirse en la agricultura sin la iniciativa y la intervención del agrónomo (...); Si un agricultor práctico dedicado a la producción de una clase de vegetales, logra con el tiempo y la consagración al trabajo deducir algunas leyes de aplicación especial, no puede explicarlas ni hacerlas extensivas a diversos cultivos ni a localidades distantes de sus operaciones, es aquí en donde se ve el verdadero efecto de la ciencia que practica el agrónomo (Bejarano, 1987, p.159).

De ahí que el propio Carrasquilla recomendaba crear una Escuela de Agricultura del mismo nivel que las de Medicina y Ciencias Naturales, que había en la Universidad Nacional (Bejarano, 1987, p.160). Sin embargo, la polémica entre la enseñanza científica y práctica estaría presente hasta 1930.

Aunque el experimento del Instituto Nacional de Agricultura creado en 1880 al amparo de los esfuerzos educativos impulsados por Carrasquilla no fue exitoso, fue en todo caso, un esfuerzo por asimilar las orientaciones educativas europeas y norteamericanas en materia agrícola, pero que a su vez, refleja las dificultades internas por estos propósitos. (Bejarano, 1987, p.161). Por la inestabilidad política, el Instituto Nacional de Agricultura tuvo que ser cerrado a causa de la Guerra Civil de 1885 (Bejarano, 1987, p.165).

En 1884, el Gobierno celebró contrato con Claude Vericel (Veterinario de la Escuela Universitaria Nacional de Lión en Francia), a quien se encargó para que realizara en pocos años todo lo que el país demandaba en el campo de la Zootecnia. Vericel, se comprometía a dictar un curso sobre los ramos de la Medicina Veterinaria y a dar “enseñanza práctica del arte veterinario en el lugar que le designara el gobierno”. El curso de Veterinaria debería abrirse en el Instituto Nacional de Agricultura en 1885, para ello los estudiantes deberían haber cumplido como prerequisite en el Instituto o en la Universidad Nacional, los cursos de Botánica, Zoología, Física y Química Elemental.

El mencionado Instituto fue cerrado en 1885 y la experiencia ni siquiera pudo arrancar (Bejarano, 1987, p.167).

No obstante Vericel, continuó algunas investigaciones impartiendo cursos de Veterinaria en la Facultad de Medicina, mientras los cursos de Agronomía seguían en la Facultad de Ciencias Naturales, aunque con un interés muy limitado por parte de los alumnos, que naturalmente preferían la Medicina y la Ingeniería. Aunque para Bejarano las labores del Instituto y de Carrasquilla fueron un fracaso, reconocía que en ellas quedó, en un sentido literal, la semilla de la Agronomía, que sería recogida en la segunda década del siglo XX, por aquellos que se habían formado en el Instituto (Bejarano, 1987, p.167).

Ahora bien, a pesar de la tentativa por instaurar en el actual territorio colombiano, la Agricultura Científica a finales del siglo XIX, y que había contado con la influencia de la Real Expedición Botánica de 1783, se debe reconocer que dicha Expedición, fue la cimiento con la que se había soñado instituir la Modernidad y el Progreso, después de la guerra de independencia de 1810 en el actual territorio colombiano.

Ahora bien, a pesar de la tentativa por instaurar en el actual territorio colombiano la Agricultura Científica a finales del siglo XIX, es importante recordar que dicha agricultura había contado con la influencia de la Real Expedición Botánica de 1783, y se debe reconocer que dicha Expedición fue la cimiento con la que se había soñado instituir, la Modernidad y el Progreso después de la guerra de independencia de 1810, en tal dirección, la educación cumpliría un papel fundamental.

2.6 La Educación como propósito para lograr la modernidad y el progreso agrícola en el actual territorio colombiano.

En el Nuevo Reino de Granada, durante el año de 1783, se había iniciado la Real Expedición Botánica, bajo la dirección del naturalista José Celestino Mutis; en dicha Expedición, durante un período aproximado de 30 años, se recolectó y clasificó alrededor de 30.000 especies entre animales y vegetales. Según Palacios (2005, pp. 31, 37-38), Mutis, fue el impulsor de las reformas que en el futuro lograrían llevar al actual territorio colombiano a la modernización, porque su actuación había posibilitado introducir por primera vez un discurso que terminaría siendo hegemónico; el inventario de flora y fauna serviría para promover el progreso. La Expedición Botánica, devino en politización por la vía de las ciencias de la naturaleza (Palacios, 2005, p. 146). Para Bejarano (1987, pp.130-131), dicha Expedición se obstaculizaría abruptamente con la

guerra de independencia. La guerra, había roto con la posibilidad de conformación de una élite técnica que desde un comienzo había puesto su empeño no sólo en el estudio de la Botánica, sino en la difusión de las técnicas, más que al impulso de la “revolución agrícola” que venía transformando los campos europeos.

En efecto, la Guerra de Independencia frenaba la posibilidad de continuar el estudio de las diversas especies tropicales, que permitirían iniciar una “revolución agrícola” en contexto. La influencia de la revolución industrial y agrícola inglesa, había marcado a los nuevos dirigentes del actual territorio colombiano, quienes deseaban imitar la política económica inglesa; al respecto López (1927), refiriéndose a los políticos y estadistas que dirigieron la formación del espíritu nacional y el progreso intelectual de las nacientes repúblicas iberoamericanas, expuso que se inspiraron e ilustraron en la cultura francesa, en casi todo orden de ideas y manifestaciones, excepto en Economía y Política Económica, donde más que influenciados, fueron conducidos por las doctrinas y teorías inglesas. Por tal razón explicó, que los países hispanoamericanos, aunque crecieron impregnados del espíritu francés, se orientaron en la política económica inglesa del libre cambio, del libre juego de las leyes naturales y de la libre competencia.

En relación con la instauración de la “Nación”, según Hobsbawn (2004, p 37), coincidió con la era clásica del capitalismo liberal (el librecambismo), o sea el perfeccionamiento de la moderna economía mundial, ligada al avance de las economías nacionales de varios estados territoriales desarrollados. Los gobiernos buscaban desenvolver las economías nacionales a través de políticas estatales. El mismo autor expuso, que la división de la humanidad en naciones, es eminentemente económica, porque el Estado Nacional garantizaría la seguridad de la propiedad y los contratos.

Según Touraine (2000, p. 136), es el poder estatal y el desarrollo tecnológico como la imprenta, el que posibilitaría a una comunidad imaginarse parte de una Nación. Por lo tanto, antes de construir la cultura nacional en un Estado, coexisten la diversidad de lenguas, tradiciones, cosmovisiones; es decir, múltiples culturas que son asimiladas, excluidas o eliminadas en nombre de lo nacional. Es el Estado Nacional el que produce una cultura nacional mediante la Escuela. Por tal motivo, Anderson (2007 pp. 46-47), expuso que la tecnología que inventó la imprenta capitalista en el siglo XVIII, posibilitaría divulgar en lenguas vernáculas, periódicos y novelas.

Así, estas formas, proporcionaron los medios técnicos necesarios, para la representación de la clase de comunidad imaginada que es la Nación. En el actual

territorio colombiano, España dejó hondas huellas que marcaron el rumbo en la construcción de Nación, en sus variados modos, mecanismos y formas de construirse. La madre patria había logrado imponer su Lengua y Religión, tanto que en la Constitución Política de 1886, se planteó que el Castellano y el Catolicismo eran lengua y religión oficial, desconociendo la diversidad cultural.

Sobre los mecanismos que permitieron la construcción de Nación, Touraine (2000) expuso que la Escuela desempeñó un papel fundamental; Anderson (2007) lo atribuyó al desarrollo tecnológico, vinculado a la imprenta. Obviamente la lectura solo podría ser posible, llevando a cabo un proceso de alfabetización mediante la escolaridad, de ahí que es vital pensar el rol que tiene la Universidad en el establecimiento del proyecto de Nación. En este enfoque una sociedad progresa en la medida en que deja lo tradicional y toma lo moderno. El progreso se podría concretar mediante la formación de una Nación, entendida como forma concreta de la modernidad económica y social (Touraine, 2000, p. 66). El capitalismo se fundamentó en filosofías como el utilitarismo y el libre comercio, políticamente en el concepto de progreso y formación de naciones. El fundamento ideológico y económico estaban dados por la modernidad, la Universidad se orientó para que se ocupara del conocimiento, a través del cual, se harían rupturas en las estructuras de las sociedades tradicionales, con la finalidad de que ingresaran al mundo del progreso, la ciencia y la racionalidad.

Después de la Guerra de Independencia, con la instauración del Período Republicano, ocurrió una abierta politización de la cuestión educativa, porque en el mundo moderno la educación es poder. Por lo anterior, la idea de modernidad en Hispanoamérica, se circunscribía a las reformas borbónicas inspiradas en la Ilustración y al ideario de las “guerras nacionales”, porque ellas posibilitaron erigir y consolidar instituciones liberales y prepararse para el desarrollo del capitalismo industrial (Palacios, 2005, p. 146).

Los criollos que tomaron el poder en el siglo XIX, fueron quienes asumieron las primeras decisiones para insertar al actual territorio colombiano en el nuevo orden mundial. En tal dirección, la educación fue para ellos el instrumento idóneo mediante el cual se haría frente a las problemáticas como el analfabetismo, el atraso económico y la presencia de culturas tradicionales que obstaculizaban la inserción de Colombia al capitalismo mundial. Si la educación era la solución, el Estado debería asumir la responsabilidad de pensar y organizar el sistema educativo (Palacios, 2005, p. 32).

De acuerdo con Hobsbawm (2004), Anderson (2007), Páramo (2001) y Palacios (2005), el concepto de Nación es una categoría histórico-cultural, creada con el fin de organizar el capitalismo desde una mirada hegemónica. La construcción de Nación en el actual territorio colombiano se hizo desde el poder político central, es decir, desde el Estado, desconociendo los seres humanos inmersos en la diversidad cultural y las regiones, quienes daban vida al proyecto de Nación. Los autores en mención atribuyeron a la alfabetización y a la educación, un papel fundamental en dicha construcción, debido a que la Universidad encarna los principios de racionalidad, objetividad y científicidad; y entre sus funciones está la de pensar la sociedad.

En materia educativa, el máximo logro de los gobiernos del actual territorio colombiano durante el siglo XIX fue la creación de la Universidad Nacional en 1867. Acorde con Said (1996), en el mundo universitario se encuentran los intelectuales, cuya función ha sido crear símbolos e ideologías. Con la creación de la Universidad Nacional los intelectuales ejercieron inicialmente poder en la sociedad, en este caso se quería lograr el espíritu civilizador del liberalismo; las condiciones en que se desarrollaron los intelectuales del actual territorio colombiano, surgieron dentro de una estrecha relación y alianza con el poder político.

El gobierno de Santos Acosta (1867-1868), mediante Ley del 22 de septiembre de 1867, creó la Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia, Restrepo (1997) expuso que en el desarrollo de dicha Ley el poder ejecutivo expidió el 13 de enero de 1868, el Decreto que dio apertura a las aulas de las escuelas convenidas: Literatura y Filosofía, Ingeniería, Ciencias Naturales, y Medicina. Acorde con Meyer (2009), en dicho contexto la tasa de analfabetismo en 1870 fue mayor del 90%.

El acceso a la Escuela, permitiría el ingreso individual, social, y estatal a la modernidad; allí se formarían los hombres en las distintas disciplinas que el sistema requería, pero además recibirían una educación para ser buenos ciudadanos, porque la Escuela posibilitaba la reproducción de la Conciencia Nacional, la que se encargaba de forjar seres activos en la construcción de Nación.

Páramo (2001), ilustró que las universidades estadounidenses y Napoleónica, surgieron como instituciones “ligadas absolutamente a los intereses de Estado, a los intereses de formación en valores cívicos, y a formar bastiones importantes, además de la expansión cultural”. El actual territorio colombiano, asumió el modelo napoleónico de universidad, cuyo principio era pensarse como una institución abierta al mundo, al

introducir en ella el pensamiento de intelectuales que piensen “el mundo para revertirlo a la idea nacional” (Páramo 2001, pp. 32-33).

El concepto de Progreso, es un discurso que sustenta y justifica la asimilación o exclusión de sociedades que no ingresen al capitalismo; si no asumen la técnica y la tecnología, si se resisten a desplazar lo manual por lo mecánico, si no entran en la relación producción-consumo, son un “residuo” de la época anterior, a la que se llama “el buen tiempo viejo” (Freyer, 1961, p. 27). La idea de Progreso, está en medio de la idea de Razón y Desarrollo; la primera hace alusión a la Ciencia y la segunda a la Política. El concepto de progreso entonces identifica una voluntad política con una necesidad histórica. “Crear en el progreso significa amar el futuro, a la vez ineluctable y radiante” (Touraine, 2000, p. 68). El progreso es el que mejor representa esa politización de la filosofía de la Ilustración. Ya no se trata simplemente de permitir que avance la razón apartando lo que puede ser un obstáculo a su marcha, hay que querer y amar la modernidad, hay que organizar una sociedad creadora de modernidad, una sociedad autónoma (Touraine, 2000, p. 65).

En el contexto del actual territorio colombiano, el ideal de Progreso Agrícola no se podía construir por sí, debido a que el contexto del trópico es muy diferente al de otras latitudes, lo que se había clarificado desde la Expedición Botánica; en tal sentido, lo que había para imitar (los nuevos métodos de cultivo), no era posible. Al respecto Francisco José de Caldas, escribió:

Es verdad que los sabios de Europa, principalmente de los tres últimos siglos han escrito mucho sobre agricultura considerando los tiempos y meteoros con relación a este arte; pero las reglas que se establecen para aquella parte del mundo, no son adaptables a otras regiones, donde es distinta la teoría y distintos los fenómenos de la naturaleza (Citado por Bejarano, 1987, p.131-132).

Lo anterior señalaba la necesidad de generar conocimiento agrícola en el contexto del neotrópico colombiano, en tal sentido, en el gobierno del General José Hilario López, fue iniciada la Comisión Corográfica, mediante el liderazgo de Agustín Codazzi y con la participación de Manuel Ancízar. La Comisión, había iniciado trabajos en 1850 y tuvo como propósito reconocer los recursos naturales, el clima, la topografía, el relieve y la cartografía del actual territorio colombiano, por lo tanto, se convirtió en el primer proyecto científico republicano, que posibilitaba coleccionar e iniciar estudios de alrededor de 8.000 especies diferentes de flora tropical. Entre las investigaciones

publicadas por la Comisión, se destacan entre otras: “Jeografía física y política de las provincias de la Nueva Granada” y “Peregrinación de Alpha”.

En el último tercio del siglo XIX, se haría posible el surgimiento de profesiones técnicas por parte de los liberales, buscando contribuir al ideal de progreso del país, para lograr el capitalismo de libre competencia al estilo de Inglaterra. La Comisión Corográfica, debe ser considerada como el primer esfuerzo institucional del período republicano, para instaurar la agricultura científica y el progreso, en el contexto del neotrópico colombiano; pero adicionalmente, se requerían de una serie de reformas para que la República iniciara su modernización, conocidas como las “Reformas de Mitad de Siglo”.

2.7 Las Reformas de Mitad de Siglo (1849-1885), en el valle geográfico del río Cauca.

Se debe recordar, que en lo correspondiente a las tradicionales haciendas coloniales del valle geográfico del río Cauca, éstas se conservaron con algunas transformaciones hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando la llamada “Revolución Liberal” o “Reformas de Mitad de Siglo (1849-1885)”, permitió que se hicieran fuertes críticas a los gobiernos conservadores, buscando que la Nueva Granada avanzara por los caminos republicanos (Valencia, 2008, p. 33). Para Safford (1989, p. 32): "la década de 1850 fue un período marcado por los esfuerzos realizados por los políticos liberales para demoler los remanentes de los patrones institucionales españoles y sustituirlos por otros basados en modelos Anglo-Americanos", porque la élite liberal de 1850: "tenía la convicción de que la Nueva Granada estaba destinada a especializarse en la agricultura de exportación e importar bienes manufacturados”.

De acuerdo con Bushnell (2007, pp. 154, 156), con la generación del medio siglo (1850), ocurrió un cambio que implicaba el surgimiento de los primeros líderes nacionales educados en escuelas totalmente republicanas, no coloniales, que habían sido expuestas a una gran variedad de ideas extranjeras, mucho más amplia que la que era posible en la época de la Independencia. En dicho contexto, los dogmas del “laissez faire”, del liberalismo económico, gozaban de aceptación universal. En la Nueva Granada, la economía era una mezcla de elementos precapitalistas y capitalistas, la economía empezaba a despertar después de un largo período de estancamiento, lo más notable fue la navegación a vapor por el río Magdalena (Bushnell, 2007, p 155).

Los principios liberales lograban aceptación en la sociedad neogranadina, las ideas de libre comercio económico empezaban a encontrar eco, las metas del

liberalismo en asuntos económicos, culturales y religiosos eran fundamentalmente congruentes; aunque los artesanos resistían en la retaguardia contra la apertura de la economía mundial, y algunos individuos rechazaban el anticlericalismo liberal (Bushnell, 2007 p 157). A pesar de lo anterior, las Reformas de Mitad de Siglo fueron realizadas por los liberales, con el apoyo de sectores sociales excluidos (Valencia, 2008, pp. 34, 35, 123, 129). Las reformas se centraron contra la tradicional aristocracia terrateniente que incluía a la Iglesia católica, buscando:

- Eliminar los requisitos de grados académicos (diferentes a la farmacéutica).
- Abolir la esclavitud.
- Desamortizar los bienes de manos muertas.
- Suprimir los resguardos indígenas.
- Abolir los diezmos y el quinto (Impuestos, sobre metales preciosos).
- Rescatar los censos o hipotecas eclesiásticas (Activos improductivos).
- Derogar el monopolio estatal (supresión del estanco del tabaco).
- Titular las tierras baldías (Ley 61 de 1874).
- Suprimir las tarifas aduaneras proteccionistas.
- Establecer libertad de cultos.
- Instaurar el régimen Federalista.
- Instituir el modelo económico de libre competencia.

En dicho proceso, muchos de los negros y mestizos invadieron ejidos o tierras comunales de las tradicionales ciudades del valle geográfico del río Cauca (Cali, Buga y Cartago). Mientras que otros derribaron cercas y asaltaron haciendas: “de esta manera, en tierras comunales o de propiedad privada, arrebataron por la fuerza lo que la exclusión social no les permitía lograr: convertirse en campesinos libres” (Valencia, 2008 p 34-35).

En relación con la esclavitud, para 1851 el Cauca y Popayán ocupaban el primer lugar en posesión de esclavos con cerca del 31% de 16.468 esclavos que existían en la Nueva Granada. Lo que señalaba que en las haciendas del valle geográfico del río Cauca, existían formas organizativas sociales, que no contribuían al desarrollo del modelo económico soñado, basado en la libre competencia (Tirado, 1979, pp. 66, 127, 172). Los esclavos fueron declarados libres por Ley desde el 1 de enero de 1852 (Valencia, 2008 p 186).

Con respecto a los resguardos indígenas, bajo el régimen Federalista se acordó y dictó con ánimo protector la Ley 90 de 1859, sobre repartimiento de resguardos y protección de indígenas (Valencia, 1993 p 83). La llegada de las ideas liberales que pregonaban el derecho a la libertad, exigía que las comunidades fueran disueltas y que la tierra de propiedad común fuera repartida individualmente para que pudieran ingresar libremente al mercado (Eliminación de la propiedad comunal a favor de la individual). Sin embargo, la disolución de las comunidades indígenas en núcleos familiares individuales, podría generar problemas sociales y económicos, al tener éstos la opción de retirarse a otras regiones, perdiéndose como mano de obra para las haciendas. Por tal motivo, las autoridades de Popayán siempre actuaron como lo hacía el Estado español, es decir como “protectores de indios”. Los sectores dirigentes caucanos, se habían ingeniado conocidas formas de sujeción para mantener bajo su dominio al indígena (Valencia, 1993 p 83).

La política sobre protección de los resguardos indígenas, fue expuesta durante la convención constituyente caucana celebrada en 1872. En contravía de dicha política se encontraban los colonos independientes y los empresarios caucanos mineros y extractores de quina, quienes deseaban apropiarse de la tierra. Los empresarios, al fracasar en sus intentos de acceder de la tierra, optaron por realizar contratos que les permitieran la extracción de los recursos mineros y la quina (Valencia, 1993 p 85-86).

Por otra parte, la Iglesia se había convertido en una institución hipotecaria, otorgaba préstamos a censo, o recibía de los moribundos en forma de capellanía, rentas perpetuas para el cuidado de sus almas. A mediados del siglo XIX el patrimonio territorial de las comunidades religiosas fue calculado en la tercera parte de la propiedad raíz de la nación. (Kalmavovitz, 1984, p 63). En septiembre 9 de 1861, un decreto disponía que los censos, que gravaban bienes raíces, urbanos y rurales, debían redimirse al Tesoro Público y ordenaba adjudicar a la Nación los bienes de las comunidades eclesiásticas. Con la desamortización de bienes de manos muertas, (ordenada por el general Tomás Cipriano de Mosquera en 1861), se inició un control de la propiedad rural eclesiástica. Dichos bienes pasaron a políticos y funcionarios públicos, quienes la redimieron por medio de bonos de deuda pública del Estado. La política agraria golpeó el latifundio clerical en beneficio del latifundio laico, que subsistió y se fortificó.

Luego de las políticas aplicadas, la fuerza de trabajo empleada en las haciendas vallecaucanas de la segunda mitad del siglo XIX, ya no era esclava, ni negra, era jurídicamente libre y étnicamente, mestiza, parda y mulata. La fuerza de trabajo

fundamental fue el terrazguero, quien trabajaba mediante diversas formas de contrato, dicho sistema empleado desde finales de la colonia en pequeña escala, se convirtió en práctica predominante de las relaciones laborales con los hacendados del valle geográfico del río Cauca durante el siglo XIX. Como excepción las haciendas modelo, “La Manuelita” y “La Rita”, fueron las primeras que gradualmente redujeron la utilización de terrazgueros. Dicha reducción se ejecutó a través de la compra de las mejoras realizadas por el terrazguero y su familia, por lo que se fueron transformando en peones y obreros. Inicialmente los peones vivían en las construcciones dentro de la hacienda. La producción para el mercado mundial estuvo en manos de peones y recibían pago en dinero.

Lo anterior fue creando las condiciones necesarias para la instauración de los ingenios azucareros industrializados (Valencia y Zuluaga, 1992, p 227). El cambio gradual y combinado en las formas de trabajo, desde el terrazguero hacia peones y obreros, son los factores explicativos de la transición de la hacienda hacia el ingenio azucarero industrializado.

Ante la crisis del mercado a mediados del siglo XIX, en el valle geográfico del río Cauca, surgió interés por buscarlo en el exterior, Europa y Estados Unidos (Valencia y Zuluaga, 1992, p 21). Algunos hacendados dirigieron la producción hacia cultivos comerciales con demanda en el mercado mundial, por ejemplo el tabaco, la quina, el añil, el café y el azúcar.

Aunque hubo esfuerzos individuales por transformar los sistemas productivos tradicionales, la inestabilidad política asociada a la guerra, permanentemente afectaba la producción agrícola. Por las guerras, productos como el tabaco, el cacao, el azúcar, el aguardiente y la carne caucana, no encontraban demanda en los vecinos Estados de Antioquia, Tolima, o Ecuador (Valencia, 2006). Sin embargo, para Bushnell (2007, p.193) hubo dos sectores en las cuales se sentaron las bases para una expansión más duradera: una fue la producción cafetera cuyo cultivo se expandió rápidamente; para 1870 este producto había alcanzado el primer lugar en las exportaciones agrícolas; el otro sector fue la ganadería, donde algunos terratenientes habían introducido pastos artificiales y alambre de púas.

2.8 Las Políticas Agrarias en el valle geográfico del río Cauca, durante la segunda mitad del siglo XIX.

Las reformas de mitad de siglo continuaron mediante la política de titulación individual de tierras baldías (Ley 61 de 1874). Esta Ley, posibilitaba el establecimiento

de latifundios individuales: “(...) se establecía el derecho sobre la propiedad de las tierras del Estado a través del cultivo, limitando la extensión adjudicable a los ocupantes con ganado, a lo explotado y otro tanto con un máximo de 4.000 hectáreas” (Machado, 1986, p 16). Según Machado (1986, p16), en dicho período se concedieron títulos sobre 3.3 millones de hectáreas, de ellas, solamente el 8% fue otorgado a los campesinos, el resto se lo distribuyeron los latifundistas.

La mayoría de los terratenientes beneficiados con la titulación individual de tierras, no había cumplido con lo soñado por Mosquera: “el desarrollo industrial del país”, un propósito que sólo lo podían hacer los hacendados con mentalidad empresarial; se debe tener en cuenta que la gran mayoría de hacendados, mantenía formas de producción que representaban atraso técnico, ya que explotaban la propiedad sin poder aprovechar las tecnologías existentes y dependían de arrendatarios, aparceros y agregados, a lo que se le debe sumar otros limitantes para el progreso agrícola como el aislamiento geográfico, la falta de vías transitables, la fluctuación del mercado internacional, y los conflictos políticos internos iniciados en la época republicana.

Para Kalmanovitz (1985), el siglo XIX estuvo marcado por la disgregación nacional y el denominado enfeudamiento, por tal razón, no surgió una clase empresarial que acumulara capital sobre la base de la producción mecanizada de mercancías y con la capacidad de contratar a una clase proletaria libre de ataduras a la tierra; no hubo tampoco un capital industrial que subordinara la circulación nacional e internacional de mercancías (usureros y bancos). Safford (1989), señalaba que algunas de las iniciativas importantes para el avance agrario se adoptaron durante la administración del General Julián Trujillo (1878-1880), éste y Camacho Roldán (quien se desempeñaba como Secretario del Tesoro) esperaban establecer estaciones experimentales para el cultivo del tabaco y de la quina. Trujillo había creado el Departamento Nacional de Agricultura, dependiente del Ministerio del Tesoro, para supervisar las estaciones experimentales; recolectar y publicar información acerca de la agricultura colombiana, como precios de artículos, tenencia de la tierra y modalidades de cultivo. Dicho departamento copiaba el modelo de agricultura de los Estados Unidos, con sus secciones especiales de Estadística, Botánica, Química, Entomología, y Meteorología.

En forma general, hacia 1880, la situación rural del país estaba caracterizada por la existencia de un reducido número de grandes terratenientes, que explotaban con relativo descuido sus extensas propiedades, mediante la utilización de trabajadores ligados en grados diversos a sus tierras: arrendatarios, aparceros, agregados y peones;

en algunas regiones esto coexistía con la presencia de pequeños propietarios mestizos o indígenas, que practicaban una agricultura de subsistencia, destinada además al suministro de víveres en los mercados locales.

La colonización antioqueña continuaba expandiendo la frontera agrícola. Para dicha época, terratenientes, comerciantes y miembros de profesiones liberales como el Derecho y la Medicina dominaron la política nacional. En tal contexto Melo (1978), mencionaba que en 1880, el político Liberal Miguel Samper consideraba que a pesar de todas las ventajas que la naturaleza daba al país, faltaba un gobierno que garantizara seguridad, que diera la paz y el orden. Samper le atribuyó gran parte de la culpa a las instituciones establecidas por la constitución de 1863, que condujeron a un federalismo radical.

Para dicha época estaba adquiriendo prominencia un nuevo tipo de empresario rural y urbano, más ilustrado que el terrateniente tradicional, partidario del progreso técnico, y dispuesto a ensayar nuevos cultivos y nuevas formas de actividad productiva: vinculados a la política, estos empresarios parecían dar mucha más importancia a la apertura de haciendas, a la formación de bancos, al desarrollo de las vías de comunicación y a la siembra de café. Dicho sector, perteneciente a la clase dirigente, se estaba desarrollando en el seno de ambos partidos y sus intereses no estarían servidos sino con el establecimiento de un acuerdo político, que formara un mínimo de unidad nacional, consolidara el orden público y diera prelación a los problemas prácticos sobre los agudos enfrentamientos ideológicos que habían dominado hasta entonces.

En las elecciones de 1883, el dirigente Rafael Núñez del ala independiente del liberalismo, obtuvo la mayoría de los votos y asumió el mando con el apoyo del partido Conservador. Durante su breve período (1884 -1886), Núñez impulsó algunas reformas como la creación del Banco Nacional y la elevación de las tarifas aduaneras para proteger algunos renglones de la industria nacional, medida con la cual el país abandonó su tradición librecambista de más de treinta años, (Melo 1978) dando inicio al proteccionismo en favor del anhelado progreso industrial. A la política de Núñez se opusieron los sectores comerciales por las altas tarifas aduaneras y los grupos financieros amenazados con la creación del Banco Nacional. Comerciantes y financieros constituían el núcleo económico del radicalismo liberal e iniciaron una guerra civil que duró cerca de 10 meses. Derrotados los radicales, Núñez convocó un Consejo Nacional de Delegatarios y bajo la orientación del filólogo Miguel Antonio Caro, redactó una nueva Constitución Política que fue sancionada en agosto de 1886.

El proyecto administrativo de Núñez quedó plasmado en dicha Constitución y en la reconstitución de la llamada: República de Colombia. Como justificación de su papel redentor, Núñez había hecho circular el lema: “Regeneración o Catástrofe” y acuñado la frase de: “Centralización política y Descentralización administrativa”. Como respuesta a las nuevas necesidades, la Constitución Política daba paso a un Estado centralizado, en el que se abolían los Estados Federales y se les sustituía por unidades administrativas denominadas departamentos (Tirado, 1978).

En Materia Educativa la Constitución de 1886, había instituido en el Artículo 41, la siguiente declaración: “ La educación pública será organizada y dirigida en concordancia con la religión católica “. Lo anterior fue ratificado además con el Concordato con la Santa Sede (aprobado por la ley 35 de 1888), en su Artículo 12:

En las universidades y en los colegios, en las escuelas y en los demás centros de enseñanza, la educación e instrucción pública se organizará y dirigirá en conformidad con los dogmas y la moral de la religión católica. La enseñanza religiosa será obligatoria en tales centros, y se observarán en ellos la práctica piadosa de la religión católica (Gnecco, 1973).

El Artículo 14 de dicho tratado afirmaba “el gobierno impedirá que en el desempeño de asignaturas, literarias, científicas, y, en general, en todas las ramas de instrucción, se propaguen ideas contrarias al dogma católico y al respeto y veneración debidos a la iglesia” (artículo 13).

Con el triunfo de la llamada Regeneración, entre 1885 y 1895, se adjudicaron 4.6 millones de hectáreas, lo que fortalecía aun más el latifundio; dicha política se extendió hasta comienzos del siglo XX, donde por méritos de guerra, por compra de títulos de deuda pública, o por otros conceptos, surgieron nuevos latifundistas o se fortalecieron otros con 10 millones de hectáreas. Esto hizo que la política de adjudicación de tierras durante la segunda mitad del siglo XIX y comienzos del XX, fuera cuestionada debido a que no benefició al campesino sin tierra. Según Palacios (2005, p. 2), no fue entonces el liberalismo, sino el latifundio, el que salió fortalecido en el agro colombiano. Latifundismo y poder político quedaron fundidos en una sola pieza.

Lo anterior permitió la recomposición de la economía vallecaucana mediante la vinculación de nuevas formas de fuerza laboral, tales como agregados y jornaleros libres, colonos y arrendatarios. Con quienes algunos hacendados iniciaron la siembra de pastos artificiales e iniciaron la apertura de nuevos campos de cultivo, que implicaban una ampliación de la frontera agraria. (Valencia, 2006 p 5).

Las Políticas Agrarias aplicadas por los gobiernos desde mediados del siglo XIX, favorecieron especialmente la consolidación de latifundios, y estimuló la formación del peonaje como clase trabajadora al estilo de Inglaterra. Se debe destacar que la supresión de algunos impuestos y monopolios agrícolas estatales, permitieron el desarrollo y la ampliación de algunos productos comerciales como el tabaco. De otra parte la liberación de los esclavos y la supresión de la mayoría de los resguardos indígenas, contribuyó a la consolidación de un grupo social nuevo: el campesinado vallecaucano.

A pesar de las políticas aplicadas, con pocas excepciones, durante la segunda mitad del siglo XIX, el actual territorio del valle geográfico del río Cauca, continuaba caracterizándose por el predominio de una agricultura y ganadería extractiva de tipo extensivo. La política de adjudicación de tierras (para los políticos, funcionarios y hacendados) había sido efectiva, y el país encontraba una situación favorable relacionada con la demanda exterior de algunos cultivos comerciales como la quina, el tabaco y el café, convirtiéndose en los principales productos exportables. Además existían otros cultivos con potencialidades de exportación como el añil, el algodón y el cacao que obedecían a circunstancias ocasionales (Ocampo, 1984).

Particularmente, el actual territorio del valle geográfico del río Cauca, poseía grandes potencialidades en su planicie para cultivos exportables como el tabaco, el algodón y el cacao. El cultivo de la caña de azúcar permitía ofrecer productos agroindustriales como el azúcar y el aguardiente; y en las montañas vallecaucanas se imponía el cultivo de café, pero se requería mejorar las vías de comunicación hacia Buenaventura, para conectarse directamente con el Océano Pacífico.

En el contexto nacional, el actual territorio colombiano experimentó una fase de crecimiento económico sostenido durante 1850 y 1882, especialmente por las exportaciones de tabaco y algodón (que coincidía con la guerra civil norteamericana); el añil, los cueros, y el oro experimentaron recuperación; en las postrimerías de dicho período, el café creció muy incipientemente. La economía del actual territorio colombiano, experimentó además un estancamiento y movimientos cíclicos fuertes de 1882 a 1910, con dos intensas depresiones en las décadas de 1880 y 1900 (Ocampo, 1984. Y Kalmanovitz, 1984).

En el caso del actual territorio del valle geográfico del río Cauca, el siglo XIX ha sido evaluado como un período de crisis, estancamiento y secular aislamiento. Por

diversas causas, las políticas agrarias aplicadas desde mediados y hasta finales del siglo XIX, posibilitaron:

- El otorgamiento de los latifundios de la iglesia católica a particulares.
- La supresión de la mayoría de los resguardos indígenas.
- La adjudicación de baldíos que permitieron la ampliación de la frontera agraria y de colonización.
- La formación del peonaje y del campesinado con la liberación de los esclavos y la supresión de resguardos indígenas.

Estas nuevas condiciones tanto en la tenencia de la tierra como en las relaciones sociales, no permitieron construir el ideal de progreso agrícola nacional. De todas formas la supresión de algunos impuestos y monopolios agrícolas estatales, favorecieron especialmente a los hacendados vallunos, por estar concentrados en una de las regiones con menos propietarios, además su planicie territorial permitía establecer cultivos tropicales comerciales, resultando favorecidos por la disposición de abundante mano de obra, para desarrollar actividades agrícolas empresariales que facilitaron la ampliación de algunos productos exportables.

2.9 Las actividades durante la segundagrícolas empresariales, da mitad del siglo XIX.

Durante el período 1854 a 1860, el actual territorio del valle geográfico del río Cauca, experimentó un ciclo de bonanza económica que estuvo asociado a la paz interna que se vivió en la región. Se reactivó la comercialización de productos tradicionales como el cacao y el tabaco, que lograron buenos precios en los mercados norteamericanos y europeos, que a su vez estimularon el surgimiento de cultivos como el añil y el café. Igualmente se reactivó la comercialización de productos de extracción como la quina, la tagua y el caucho (Valencia, 1993, p176). Para la época, la mayoría de los comerciantes estaban inscritos en lo que José Antonio Ocampo denominó: producción-especulación. Aunque la ganadería y el aguardiente se mantuvieron como la principal producción comercializable de las haciendas, poco a poco el tabaco y el cacao producido en las pequeñas propiedades campesinas iban ganando precio, consolidándose como artículos comerciales (Valencia, 1993, p177).

Debido a que los seguidores de Tomás Cipriano de Mosquera, habían logrado imponer en el Cauca, un proyecto político que permitía posponer las diferencias internas, con el fin de desarrollar la economía, durante 1854-1875 se presentó un ciclo

de recuperación económica permitiendo su participación en el auge agroexportador colombiano (Valencia, 1993, p181-182). Manuel Dolores Camacho, uno de los principales líderes liberales caucanos, creador del liberalismo independiente, escribía con preocupación sobre la necesidad de instruir a la gente para que produjera y consumiera más, por lo que era necesario cambiar los hábitos de vida de la población; afirmaba que la población se contentaba con poco:

Una casa de guadua, un cuero de res por cama, un vestido ordinario y otro dominguero cuando hay misa cerca, plátano, carne, tabaco y aguardiente. Sus sociedades y diversiones son el fandango con machete. Si se nota algún progreso suntuario debido a la elevación del jornal es cambiando el anisado por brandi (Citado por Valencia, 1993, p185).

Pero el repunte económico no sólo debía beneficiar a los comerciantes, sino que podría ayudar a financiar el aparato estatal y las obras públicas, con caminos por los que se pudieran exportar algunos frutos caucanos como el tabaco, el cacao y la quina, sobre los que descansaría el progreso económico (Valencia, 1993, p179).

Desde 1872, en Palmira se vivía una época de carestía, explicada por la insuficiente mano de obra rural para la producción de alimentos, debido a que parte de la fuerza laboral se estaba movilizado hacía las obras públicas, y porque los campesinos se dedicaban principalmente a los cultivos comerciales de exportación como el tabaco, que se estaban acreditando en Europa (Valencia, 1993, p180-181).

Por la guerra de 1876, los comerciantes no pudieron colocar en el mercado las mercancías que tenían compradas, la agricultura sin mercado, experimentó además la sequía en 1877 y durante 1876 y 1878, sufrió la invasión de langostas, que acabó con los cultivos existentes. En tal sentido el viajero André (1884, p. 744), relataba:

De Patía a Tamarindo, siguiendo siempre por las lomas de un país desierto, o bien por arenales apenas cubiertos por secas gramíneas, pasamos por Herradura envueltos en nubes de langostas. Estos insectos adultos -que también los había observado en Quilcasé- desaparecieron y les sucedieron millares de langostas jóvenes que arrasaban los campos completamente devastados, las hambrientas larvas roían toda planta, hoja, tallo (Citado por Valencia, 1993, p186).

Lo anterior conllevaba al abandono de las actividades agrícolas; respecto a dicho contexto Eder, sintetizaba: "Para el año de 1874-1875 el comercio decreció en un 30% por lo menos. El año de 1875-1876 hubo una pequeña mejoría. El de 1876-1877

fue un año de revolución y violencia y por consiguiente el comercio desapareció casi totalmente". Y como causa resaltaba:

La revolución de 1876-1877 que obligó la fuga de capital y capitalistas del país; la langosta que invadió al país en los dos últimos años, devoró todo cuanto encontró a su paso, especialmente la caña de azúcar, el maíz, plátano y cacao. La sequía fue inusitadamente larga y fuerte durante los dos últimos años (citado por Valencia, 1993, p188).

A pesar de lo antes dicho, en 1878 se inició la obra vial más ambiciosa: el Ferrocarril del Pacífico; igualmente desde finales de la década anterior se había iniciado la construcción de los caminos entre Cali-Buenaventura y Cali-Palmira, y se hablaba del establecimiento de la Empresa de Vapores del Cauca. También se había instalado el telégrafo (Valencia, 1993, p188).

Dada la caída de los precios internacionales para la quina, el añil, el tabaco y el azúcar, los liberales independientes con su empuje empresarial característico, se dedicaron a buscar los productos que pudieran reemplazarlos. Para lograr esto iniciaron una campaña de promoción y estímulos a cultivos como el cacao y el café. Se reactivó la cría de ganado, estimulada por la exportación de cueros, y la minería mediante la búsqueda de nuevos yacimientos. Los indicios de prosperidad que se dejaron sentir provenían del desarrollo de las explotaciones agropecuarias con base en los cultivos que los independientes habían promocionado, particularmente el cacao y el café (Valencia, 1993, p197).

El intento por impulsar el ideal de progreso agrícola continuaba, algunos liberales independientes comandados por Eustaquio Palacios, publicaron en 1878 el periódico: "El Ferrocarril", mediante el cual promocionaban su programa político centrado en la búsqueda de la paz mediante la tolerancia religiosa y el abandono de posiciones sectarias y excluyentes; su programa económico insistía en el desarrollo de una infraestructura vial, que sacara a la región de su aislamiento geográfico, estimulando el cultivo de nuevos productos exportables y capitalizando la agricultura mediante la fundación de un Banco Hipotecario. La realización de este programa, chocaba con los intereses políticos de los radicales quienes no estaban dispuestos a ceder el poder fácilmente. Es esto lo que explica que los independientes solicitaran: "una tregua en las hostilidades mientras llevamos a cabo las urgentes mejoras del camino de rieles, los buques de vapor en nuestro río y el Banco Hipotecario. Esa tregua produciría indudablemente una paz duradera" (Valencia, 1993, p189). Como

consecuencia en la década de 1880, los caucanos tuvieron la navegación a vapor, 20 kilómetros de ferrocarril y la comunicación telegráfica (Valencia, 1993, p.190).

Para 1887, las lluvias afectaron el desarrollo de la agricultura, las inundaciones destruyeron grandes plantaciones de cacao y de café que estaban a punto de cosecharse. Esto llevó a que Eustaquio Palacios, propusiera seguir el ejemplo de los colonizadores antioqueños, cultivando los piedemontes cordilleranos que rodean al Valle: "Hay que volver los ojos a las montañas, allá está la esperanza de la generación presente; allá el porvenir del hombre laborioso" (Valencia, 1993, p199-200).

La guerra de 1895, iniciada por los liberales contra la hegemonía conservadora que se había organizado en torno al proyecto "regenerador", profundizó aún más la crisis. Tratando de sacar al Cauca de su postración económica, la Asamblea Departamental intentó subsidiar algunos cultivos como el algodón, pero el deterioro del clima político llevó a la guerra de los Mil Días que sumió definitivamente al Cauca en la crisis (Valencia, 1993, p201-202).

Durante la segunda mitad del siglo XIX, en el valle geográfico del río Cauca, algunos hacendados con visión empresarial demandaban conocimientos especializados para incorporar tecnología. Sin embargo la agricultura vallecaucana no se modificó significativamente debido a que predominaba una agricultura y ganadería de tipo extractivo y extensivo, además, la mayoría de los empresarios del agro se caracterizaban por la denominada "producción – especulación". Sin embargo, se debe reconocer que hubo intenciones empresariales por instaurar actividades agropecuarias de tipo comercial.

2.10 Los principales ramos productivos de las haciendas del valle geográfico del río Cauca, durante la segunda mitad del siglo XIX.

La ganadería Bovina:

Eder (1959, p. 431), al describir el valle geográfico del río Cauca, resaltaba el predominio de potreros para la ganadería extensiva:

El Valle tiene una altura promedio sobre el mar de 3.300 pies (1.000 metros); las dos terceras partes ocupadas con pastos; lo restante con bosques y selvas. Adyacentes a los ríos una zona de tierra baja sujeta a inundaciones. El suelo es fértil y el clima subtropical agradable. Es escasa la población y variada con fuerte predominio de sangre negra. El indio parece extinguido. Este país tan rico por la naturaleza, está virgen de cultivo. Apenas tiene el comienzo del desarrollo agrícola.

Valencia (1993 pp. 202-203), comentaba que la ganadería fue la principal actividad agrícola, el ganado cebado con pasto pará y guinea lograba mejores precios. Aparentemente, esto significaba una mejora tecnológica al superarse la vieja costumbre de renovar los pastos mediante la quema y una especialización productiva, puesto que los potreros con grama común se utilizaron para el ganado de cría, y los potreros con pasto pará y guinea para la ceba. Por otra parte, la ampliación gradual del hato ganadero, implicaba el ensanche de la frontera agraria al derribar los bosques y establecer rozas con cultivos de pancoger, que antecedían a la siembra de nuevas gramíneas, lo que revelaba una actividad que infundía confianza en los inversionistas. El ganado valluno, volvió a ser demandado por los habitantes de los distritos mineros del Chocó, Supía y Marmato, por los colonizadores de la frontera del Quindío, y por los habitantes del vecino Estado de Panamá; pero la demanda no se reducía exclusivamente al consumo interno, en la década de 1870 empezaron los cueros a ser exportados, y tenían variados usos; al respecto dice Valencia (1993, p202-203):

(...) Se les emplea para tapizar mesas, sofás, sillas y camas, lo mismo que para fabricar lazos, rejos y petacas (...), botellas para envasar vino, aguardiente y chicha y hasta se consigue fabricar un sustituto aunque inferior, naturalmente de la carretilla metálica, para el transporte de tierra o arena”.

Según Hyland (1983, p. 117) el repunte representado en nuevos pastos y nuevas técnicas en la cría del ganado, no era más que "(...) una forma segura de inversión y era una clara adaptación de parte de muchos terratenientes a las incertidumbres de la economía regional” (citado por Valencia, 1993, p.204).

Desde luego, la situación de la ganadería no siempre fue próspera, durante las guerras quienes más sufrieron fueron los ganaderos, por el decomiso de reses o por el abasto obligatorio a precios fijados por las autoridades como había ocurrido en las guerras de 1876, 1879 y 1885. Mucho más grave fue la mencionada presencia de la epizootia, que en 1887 acabó con 30.000 reses en el valle geográfico del río Cauca (Valencia, 1993, p. 204). La ignorancia de los ganaderos, llevó a que se culpara a las nuevas gramíneas de todas las desgracias que ocurrían al ganado. Los más perjudicados fueron los potreros con pasto pará, ya que se le adjudicaba el desarrollo de muchas enfermedades, una falsa gordura en los animales llamada "gordura de pará" y se decía que la leche que producían las vacas alimentadas con él, era acuosa y enfermaba a los niños, aparte de que los terneros nacían débiles y cotudos. También se decía que los caballos perdían su resistencia, y que presentaban enfermedades parecidas a las de los

vacunos. Esto obligó a que la Sociedad de Medicina del Cauca estudiara el problema (Valencia, 1993, pp. 205-206).

Lentamente, la desconfianza hacia los pastos artificiales se fue superando. Se debe resaltar el empuje de empresarios recién llegados al sector, como Elías Reyes, quien introdujo el pasto Micay, sembrándolo en su finca "La Elvira" de donde se extendió hasta el Quindío (Valencia, 1993, pp. 205-206). Para 1891, en el Quindío y el Tolima se empezó a construir cebaderos para el ganado con potreros de guinea y pará.

Paulatinamente la actividad ganadera se fue expandiendo; según Luciano Rivera y Garrido, para 1893, en el valle geográfico del río Cauca, hubo abandono parcial de los cultivos de caña en favor de la ganadería (Citado por Valencia, 1993, pp. 201-202).

Otras actividades pecuarias:

El hato ganadero no estaba compuesto únicamente por bovinos; los caballos y las mulas del Cauca, constituían un importante renglón productivo para los hacendados, porque conformaban las recuas que movilizaban las mercancías por los pésimos caminos del Estado, llegando a exportarse hasta el Ecuador. En relación con el mejoramiento racial del ganado, Eder (1959, p. 459) explicaba:

Mi padre también fue el primero en traer caballos y reses de pura sangre para mejorar la criolla. Su hijo Carlos más adelante importó cebús de la India, una raza resistente para los climas tropicales; hoy día casi todas las reses del Cauca tiene alguna mezcla cebú, también fue Santiago el primero en construir estanques para bañar el ganado con insecticidas como preventivo contra la garrapata.

La introducción de animales "pura sangre", proveniente de otras latitudes, implicaba realizar ajustes tecnológicos, debido a que se enfrentarían a enfermedades tropicales producidas en este caso por la garrapata del ganado. Por otra parte, en las haciendas se engordaban los cerdos vallunos, que aprovechaban además los subproductos de los trapiches, los cerdos gordos, se llevaban hacia Manizales. En haciendas tradicionales como "La Paila", existieron aparceros que pagaban sus servicios engordando cerdos en los bosques (Valencia, 1993, pp. 205-206).

La fertilidad de los suelos del valle geográfico del río Cauca, significaba para los pobladores el mínimo esfuerzo productivo, para 1893, Luciano Rivera y Garrido, lo describía:

Estas riberas (del río Cauca), como casi todo el suelo caucano, son muy feraces, la naturaleza con poco trabajo produce en abundancia lo que el hombre ha

menester para vivir. El hijo de las regiones del sur es indolente: bástale su platanera y una docena de cafetos (Valencia, 1993, pp. 201-202).

A pesar de lo anterior, la gran fertilidad del suelo estimulaba las actividades agrícolas de tipo empresarial.

Introducción de algunos instrumentos agrícolas:

Como resultado de la revolución Industrial, fueron introducidos instrumentos para las faenas del campo y la transformación agroindustrial, al respecto Eder (1959, p. 458), apuntaba la reflexión de Cross, quien visitó el país en 1877, después de la guerra de 1876:

En estos países tan puramente agrícolas por naturaleza, faltan las personas que con propiedad, inteligencia y cabalidad sepan hacer un camino o una acequia, sembrar un seto o cualquier mata, abrir un surco con el arado y así desarrollar las posibilidades del terreno. La mayor parte del país es de hecho una especie de gran baldío, sin sistema, ni métodos de cultivo algunos. En distritos de la parte baja del Valle del Cauca se cultiva el tabaco, pero éste es el único producto que se exporta.

Mencionaba además en forma complementaria, que el economista colombiano Carlos Calderón (1905), comentaba en 1898 con especial referencia a Colombia:

En los países nuevos, especialmente consagrados a la agricultura y a la ganadería, hay cierto temor a toda empresa que tiene por base el empleo de la maquinaria. A muchos proyectos se renuncia cuando se necesita el empleo, en alguna forma, de las ruedas o de la polea.

A pesar de la situación anterior, Eder (1959, p. 458) revelaba:

Mi padre fue el primero en introducir el arado moderno para reemplazar el viejo arado Español. Este se había estado empleando desde tiempos coloniales en toda Colombia, y apenas penetraba poco más de 2 centímetros en la tierra, aunque en muchos casos no se usaba ninguno. Fue también Santiago, el primero en tener otros implementos modernos para la agricultura colombiana.

La agroindustria de la Caña de Azúcar:

Acerca de la producción de caña y su incipiente transformación agroindustrial, Eder (1959, p. 473), en un informe oficial del Cabildo de Cali, que data de 1809, señalaba inicialmente las principales especies de caña de azúcar existentes en el distrito “(...) y las hay de dos especies, la antigua y la de la isla de Otahiti, que dio a conocer el celebre varón de Humboldt”. Con respecto a la tolerancia de la caña criolla a diversas

enfermedades, Eder (1959, p. 479), resaltaba lo manifestado por Felipe Pérez, durante la segunda mitad del siglo XIX:

El Valle del Cauca es realmente la región más privilegiada del mundo en lo que respecta a una completa ausencia de las enfermedades graves que afectan a la caña de azúcar. El vigor de la caña es admirable, debido a no haberse efectuado intercambio de semillas con otros países azucareros. Pueden sentirse muy satisfechos los cultivadores Vallecaucanos de no haber llegado hasta aquí enfermedades como el Sereh, el Fiji, la Gomosis o el mosaico, que en muchos países han causado verdaderas catástrofes.

En relación con la tecnología existente para extraer el jugo de la caña, y su transformación en azúcar, a mediados del siglo XIX, en la hacienda La Manuelita, su hijo Phanor Eder (1959, p. 473) explicaba:

(...) lo que fundamentalmente adquirió Santiago era un trapiche a la antigua, de tipo colonial, movido por caballos y en el cual se utilizaba el método de pailas abiertas. Para la época, la caña se llevaba al trapiche en mulas y burros, y forzada a mano a pasar entre dos cilindros de madera que se mantenían en movimiento rotatorio constante. El líquido así exprimido se conducía por una tubería de madera o guadua inclinada hasta la dependencia donde se hervía. Allí se recibía en una gran vasija llamada clarificadora y luego pasaba por pailas colocadas en serie sujetas a diferentes grados de temperatura. Se utilizaba madera como combustible. Al principio se convertía en jarabe, luego en un líquido espeso que llamaban Sling en las Antillas, y este pasaba por canoas hasta las pailas donde se cristalizaba y transformaba en azúcar mezclada con melaza. No se usaban centrifugas para separar la melaza. Esta mezcla granulada se pasaba entonces a moldes de barro cocido que tenían la forma de un cono invertido., por los cuales escurría la melaza a recipientes que se colocaban debajo (...). Cuando acababa de escurrir la melaza, el pan de azúcar moreno quedaba casi seco y listo para el mercado.

La transformación industrial del jugo de la caña de azúcar permitía la producción de aguardiente, el despunte agropecuario se sintió también en las haciendas de trapiche que se dedicaron principalmente a su producción. El viajero André (1884, p. 711), describió el proceso de producción artesanal:

Los habitantes pobres del Cauca, tanto en las cabañas como al aire libre destilan el aguardiente de caña. Los alambiques primitivos construidos sobre tres piedras forman la tulpá; una olla ordinaria que en su parte ventruda, cerca al cuello tiene

un orificio con un tubo de bambú encajado cuyo agujero exterior cae sobre un plato de cacharrería. Sobre la olla, medio llena de jugo de caña fermentado y puesta a la lumbre, se coloca una marmita de cobre llena de agua fría que hace las veces de condensador. El alcohol gotea sobre el plato y de allí pasa a ser recipiente por otro tubo cubierto con un poco de algodón en rama para impedir que el vapor escape. (Valencia, 1993, p. 207).

Los hacendados con mayor capacidad empresarial, superaron el problema laboral generado por la abolición de la esclavitud al inyectar más capital en modernos alambiques que podían ser abastecidos de caña con una mano de obra concertada como ocurría en la hacienda “Corinto” del General Julián Trujillo (Valencia, 1993, p 206), donde André (1884, p, 716), observaba: "(...) vi gran espectáculo, una destilería en plena cordillera. No alcanzo a imaginar cómo trajeron hasta aquí la maquinaria necesaria para su establecimiento. Estos aparatos rinden diariamente hasta 15 arrobas de alcohol".

La producción conjunta de caña de azúcar y ganadería bovina:

Una característica típica de las haciendas del valle geográfico del río Cauca, fue la asociación de actividades relacionadas con la producción de caña y la ganadería. Sin embargo, la producción cañera encontraba un problema para su desarrollo: la expansión ganadera mediante el establecimiento de potreros. El proceso continuado de producción de mieles y guarapos, llevaba a la eliminación paulatina de los bosques, privando a los trapiches del combustible necesario para sus labores, lo que obligó a los trapicheros a comprar "derechos de bosques" (Valencia, 1993, p 208).

Una hacienda típica donde se combinaban dichas actividades fue “La Manuelita”, de don Santiago Eder: “En 1864 “La Manuelita” tenía pastos para ganado vacuno y un antiguo trapiche de tipo colonial con una capacidad para 250 a 375 libras diarias” (Eder, 1959, p. 602). La diversidad de cultivos comerciales fue observada por el geógrafo alemán Von Schenk, quien estuvo Palmira, en la postrimería de 1880:

En los alrededores de las haciendas empiezan a mostrar un aspecto menos abandonado y el suelo es mejor cultivado a medida que se acerca uno a Palmira. Al viajero que viene de Antioquia le llama la atención la poca importancia que se da aquí al cultivo de maíz, así como la preferencia por la caña de azúcar, los bananos, el tabaco y los pastos extranjeros, que cubren extensos potreros de ceiba (pará y guinea) (citado por Eder, 1959, pp.390-391).

Continuando la descripción, en 1892, el ingeniero Norteamericano William F. Shunk, quién había trabajado en el estudio del Ferrocarril Interamericano, mencionaba

las tres principales actividades agrícolas empresariales: la ganadería, el cultivo de la caña con su transformación agroindustrial y la producción de café:

Cerca de Palmira visitamos al señor James M. Eder, anteriormente cónsul de los Estados Unidos en Buenaventura. Nos dispensó una hospitalidad especial. Al retirarse del consulado hace 25 años, se estableció en una hacienda de 3.000 acres a dos millas al norte de Palmira. Actualmente tiene 150 acres en café (...). Tiene 300 acres en caña de azúcar; corta 20 mensualmente y cosecha el total de la plantación en 15 meses (...). Además produce aguardiente y miel (...). Tiene más de 1.000 vacas, pero el número exacto no se puede anotar (citado por Eder, 1959, p. 602).

Mencionaba además que la hacienda estaba conformada por una población de 300 personas. “Y se empleaba la fuerza hidráulica” (Eder, 1959, pp. 430-431). La Hacienda “La Manuelita”, introdujo maquinaria para producir azúcar moderna, que fue desembarcada en Buenaventura en el año de 1899, cuando solo existían 40 kilómetros de ferrocarril de aquel puerto hacia el Cauca. Quedaban aproximadamente 150 kilómetros de herradura por los cuales debía traerse la maquinaria a lomo de mula”.

El cultivo del Tabaco:

En lo concerniente a la producción tabacalera, desde el inicio de 1850, existían expectativas frente a su posible exportación, su calidad había sido mencionada por visitantes nacionales y extranjeros, a lo que se debe sumar la resistencia al ataque de insectos. Al respecto Isaacs F. Holton, decía que

(...) su cultivo podría convertir a la Nueva Granada en un gran centro productivo; su cultivo no requiere de técnicas avanzadas y su precio permite rescatar los altos precios del transporte. En el Valle del Cauca esta industria tiene debida importancia debido a la excelencia del terreno, a la regularidad de las estaciones y la temperatura cálida. No abundan las orugas, no graniza y la mano de obra es abundante.

Otro extranjero, el viajero francés Charles Saffray, mencionaba la alta comercialización del tabaco caucano en los distritos mineros y en Antioquia, lo que convertía a Cartago en el principal centro de distribución (Valencia, 1993, p 208-209). Eder (1959), resaltaba su alto rendimiento productivo en el valle geográfico del río Cauca: “La planta que se cultiva en las riberas del río Bolo, y en los ríos Fraile y Amaime llega a tamaño monumental: de 5 a 6 ½ metros de altura lo cual contrasta con el de Ambalema, (...) de 1.50 a 1.80 m. Por consiguiente el rendimiento era mayor: mil plantas en Ambalema producían de 10 a 12 arrobas; en Palmira de 80 a 100” (Citado por Valencia, 1993, p 208-209).

La importancia de la producción tabacalera empezó a sentirse durante 1851 y 1852, cuando se exportaron 155 toneladas por Buenaventura, exportación que aumentó al abrirse el camino de Buenaventura desde 1865 hasta 1874; luego hacia 1881, cayeron las exportaciones que lo llevaron a declinar como producto exportable. Para 1869, según el informe de Benjamín Pereira Gamba, Secretario de Hacienda del Cauca, el cultivo del tabaco constituía casi la única industria de los habitantes de Palmira y fue preferido en los mercados de Londres y de Hamburgo:

Se produce en tal abundancia -decía- que hace ventaja a los de Ambalema y Girón pues por datos publicados últimamente, mientras que en Girón, cada mil matas dan de 5 a 6 arrobas, i en Ambalema de 10 a 12, en Palmira a orillas del Bolo, producen de 80 a ciento; habiéndose mejorado su calidad, en términos de que el de *olor*, cultivado en las huertas equipara en suavidad y fragancia al renombrado de la "vuelta de abajo [en Cuba] (Valencia, 1993, p 209-211).

Durante 1869 se fundó en Cali la "Sociedad de Fomento Industrial", que se dedicó a la propagación del cultivo del tabaco, Pereira Gamba afirmaba:

Obtenida la mejor semilla de Palmira, se repartió profusamente, entre pobres y ricos, con una instrucción impresa; y se exitó por medio de circulares a los curas y alcaldes de las parroquias, para que despertaran el espíritu público, en favor de este nuevo elemento de trabajo. (Valencia, 1993, p 210-211).

Las casas comercializadoras se dedicaban principalmente a financiar siembras de tabaco para la exportación. Durante 1872-1873, dicha exportación experimentó precios bajos, cuando estaba alcanzando el nivel más alto de exportación y era prácticamente el responsable de la llegada de buques al puerto de Buenaventura. El tabaco se exportaba en rama y era realmente poco el que se enviaba manufacturado al exterior. En cambio el que se dedicaba al consumo interno era convertido en cigarros, labor desempeñada por las mujeres caucanas (Valencia, 1993, pp. 214-215).

La caída de los precios fue comentada en El Boletín Industrial:

El tabaco de Palmira, cuyo único mercado es en Alemania, desmerece cada día más por el poco cuidado en el beneficio (...). "Esto obedecía a errores (...) que se explican por el agotamiento de los campos por falta de rotación en los cultivos y mal beneficio, pero principalmente por errores de comercialización -mala clasificación de las hojas, descuido en el embalaje de los zurroneos, intentos de fraude por parte de los transportadores, etc. Algo que hubiera sido fácilmente evitable por parte de los empresarios (Valencia, 1993, pp. 212-213).

Los errores en el beneficio y la comercialización continuaron presentándose, incrementando la dificultad para colocar la hoja en el mercado europeo, como lo prueba el comentario hecho por los redactores del periódico “El Telégrafo”, a propósito de una carta enviada el 30 de diciembre de 1875 por los señores Granen & Rieke de Bremen:

Sentimos profundamente la continuación de la baja de nuestro tabaco que tan buena colocación tuvo en años pasados. -Si nuestros cosecheros no se persuaden de la obligación que tienen de beneficiar el tabaco empleando un sistema de selección en la hoja que destinan para el extranjero; i la que se consume en el interior; i los exportadores no emplean el mismo sistema desechando la hoja que resulta mala, este artículo que tanto promete para regularizar nuestras transacciones manteniendo el nivel de la producción i el consumo, hará que continúe la crisis monetaria que diariamente se acentúa i hace casi imposible el ensanche de las empresas mejor establecidas i el aniquilamiento total de las de segundo i tercer orden (Citado por Valencia, 1993, p 214-215).

Para 1891 el consumo interno era bastante generalizado, y se seguía exportando a estados vecinos como Antioquia. Esto lo relata Brisson (1899):

(...) los cigarros que allí se fabrican no se destinan sino al consumo del país (...). Cargamos 200 zurrones de tabaco en hojas, cosidos en cueros de res, con destino a Antioquia. A medida que bajamos hacia el norte el tabaco se vuelve más y más caro; aquí está baratísimo y le dan a uno 50 tabacos bastante buenos, por 20 centavos papel; así que todos fuman por aquí, el pobre como el rico, las mujeres como los hombres, y he visto a menudo señoras y señoritas fumar tabaco en los balcones de sus casas (Citado por Valencia, 1993, p. 214-215).

El cultivo del Cacao:

En cuanto al cultivo del cacao, se dedicaba principalmente al consumo interno y al comercio interregional. Brisson (1899), citado por Valencia (1993, p. 221), encontró que estaba sembrado en todas las vegas del Cauca, siendo Cartago uno de sus principales centros comerciales, observó que el cultivo estaba más extendido que el del tabaco por las aparentes facilidades que brindaba su cultivo y su beneficio; y explicó su rendimiento productivo:

El cacao plantado en el monte, como él plátano, produce abundantes mazorcas a los tres o cuatro años, i su duración es de 60. La distancia de una mata a otra, es de más de 6 metros, produciendo cada planta 3 kilogramos de fruto anualmente, de una excelente calidad”. Aunque el cacao se encontraba en todas las tierras calientes del

Cauca, existían unas zonas con una mayor dedicación, en particular Tuluá, pero principalmente en todos los distritos cercanos a Roldadillo (Valencia, 1993, pp. 215-216).

Durante 1879, el cacao tenía amplias posibilidades comerciales para ser exportado, porque había alcanzado un precio alto en los mercados internacionales. Se inició entonces una campaña de promoción, educando a los agricultores sobre las técnicas del cultivo, cosecha, posibilidades de mercadeo, etc. De hecho, el cacao ya estaba siendo demandado, junto con cueros y café (Valencia, 1993, p195).

La extracción de la Quina:

Con respecto al cultivo de quina como medicamento, el coronel Hamilton, describía en la época republicana la existente en Pitayó como: "la mejor quina de América". Por su parte Saffray, en su viaje a la Nueva Granada, decía respecto a su cultivo en Popayán que era:

(...) una de las regiones más ricas en quinquinas de la especie pitayó, crece entre 2.000 y 3.000 metros de altura. Los indios que se ocupan de su explotación son llamados cascarilleros (...). En Europa se venden más caras la obtenida de las raíces que la de ramas y tallos (Saffray, 1984, pp. 268-269; citado por Valencia, 1993, p 224).

La principal región productora fueron las zonas indígenas de la municipalidad de Santander: allí se explotaron los bosques de los distritos de San Francisco, Tacueyó y Toribío donde los empresarios tuvieron que contratar con las comunidades la explotación de la corteza. Manuel Antonio Tello, un político local de Santander de Quilichao, contrató con los cabildos de Toribío y San Francisco la extracción de quinas de los resguardos, lo que debió ser sometido a la aprobación de la Municipalidad de Santander, de acuerdo con el Artículo 60. de la Ley 90 del 19 de octubre de 1859 (Valencia, 1993, p 225-226). Para 1884 el precio de la quina decayó finalizando su ciclo exportador (Valencia, 1993, p 235).

La quina no produjo transformaciones profundas en los centros de acopio, aparte de elevar coyunturalmente los ingresos de cascarilleros y de permitir la iniciación de unos tímidos procesos colonizadores en las montañas del centro y sur del Cauca. (Valencia, 1993, p 236).

El cultivo del Añil:

En relación al cultivo del añil como colorante, Eder (1959, p. 435), ilustraba: "Mi padre fue el primero en cultivar el añil en el Valle del Cauca y en importante escala

de producción. Las noticias que había recibido de Europa lo estimularon en esta empresa”. Y exponía:

El cultivo del añil se inició en Colombia en 1867; en 1870 había más de 250 establecimientos en el Tolima y Cundinamarca; existía un gran entusiasmo y Santiago se dejó llevar por la corriente (...). El rápido desarrollo de las siembras de añil en todo el país, se facilitó por la simplicidad del cultivo y la facilidad de preparación. El arbusto se sembraba y estaba listo para el corte a los dos o tres meses, la pasta colorante se sacaba principalmente de las hojas, las cuales se cortaban en las primeras horas de la mañana, se llevaban a la factoría y se vaciaban en grandes cubos llenos de agua corriente, permaneciendo incoloras hasta esta operación. Después de remojar por nueve horas, pasaban a otro tanque donde comenzaban a secarse para ser trituradas luego por una rueda de paletas, y al entrar en contacto con el aire poco a poco aparecía el color; luego se dejaban asentar, se cocinaban, se escurrían bien, se comprimían en forma de bloques, y estaba listo el artículo para la exportación.

Afirmaba que en Colombia, para 1882:

(...) solo quedaba un establecimiento grande de los centenares que se habían propagado como hongos en los decenios anteriores. La quiebra del mercado se debió primero a la superproducción en todo el mundo, y finalmente a la introducción de colorantes de anilina.

Y finalizaba su exposición:

Santiago vendió El Albergue y después no volvió a intentar el cultivo del añil”, porque había comprendido “que el añil era un negocio de corta duración y como se mantenía bien informado por sus lecturas y contactos personales con respecto a los adelantos científicos de la época, se contentó con afrontar las pérdidas con buen humorismo, tornando su atención a negocios que fueran más prometedores. Además de ensanchar constantemente las plantaciones de caña y mejorar la maquinaria para la elaboración de azúcar (Eder, 1959, p. 437-439).

El cultivo del Café:

En lo concerniente al cultivo del café, los pocos arbustos existentes en el territorio del valle geográfico del río Cauca, vivían por las fuerzas de la naturaleza; al respecto Eder (1959, p. 441), refiriéndose a su padre don Santiago Eder, quien fue uno de los empresarios más emprendedores de la segunda mitad de siglo XIX, informaba:

Antes de la época de Santiago no solo se carecía de plantaciones, sino que los pocos arbustos sembrados en los huertos de las casas, no se podaban y se desarrollaban

hasta seis metros y más de altura, lo cual no solo hacía difícil recoger las cosechas, sino que desmejoraba la calidad del grano.

Don Santiago, en sus informes consulares, había opinado que el futuro de Colombia radicaba en el cultivo de este grano. Eder (1959, p. 439), informaba que su padre fue el primero en establecer el cultivo comercial en el valle geográfico del río Cauca, al respecto revelaba: “En el Cauca no existían sino unas pocas siembras destinadas exclusivamente al consumo casero. El comienzo de la navegación a vapor por el río Magdalena había hecho posible más tarde el establecimiento de pequeños cafetales en Cundinamarca y en Antioquia” (Eder, 1959, p. 440). Comentaba las motivaciones por las cuales su padre había iniciado este tipo de empresa: “Otras opiniones sobre lo propicio del Valle del Cauca para el café fortificaron en su convicción a Santiago”. Citaba al viajero Holton, quien había escrito: “(...) no creo que pueda darse mejor café como el que podría obtenerse en algunas partes del Valle”(Eder, 1959, p. 440). Y describió los inicios de la actividad productiva empresarial:

Mi padre empezó en el año de 1865 a sembrar café en pequeña escala. Durante su viaje a Londres en 1867 organizó una sociedad denominada “Palmyra coffee plantation company” de la cual tenía tres décimas partes; su hermano Henry una décima y los socios de Londres el resto de acciones (Eder, 1959, p. 442).

Lo anterior coincidía con la publicación a finales 1867 en Cali, de un escrito que pretendía estimular el cultivo del café, donde se mostraban las ventajas de sustituirlo por la caña de azúcar. Un periódico local de Cali, anunciaba en 1874 que: “(...) había buena demanda de café y que sería fácil colocar en los mercados externos las cantidades que llegaran” (Valencia, 1993, p 221).

Don Santiago, inició el cultivo en una de sus haciendas:

En La Rita Santiago tuvo que hacerse cargo personalmente de los cultivos para desarrollar la producción en grande escala. El proceso fue muy arduo, pues había que experimentar, además de tener que llevar a cabo un juicioso planeamiento. La semilla y algunos conocimientos los trajo de Jamaica, cuyo grano era el mejor cotizado en Inglaterra (Eder, 1959, p. 440).

Eder (1959, p. 445), describía algunas actividades sobre el manejo del cultivo:

Santiago tuvo que aprender no solamente el sistema de hacer semilleros, sino los métodos sucesivos de cultivo, especialmente la poda. Los arbustos se mantenían a la altura de metro y medio para facilitar la recolección, la cual no ofrecía problemas: era trabajo alegre, liviano, fácil para mujeres y niños.

La actividad empresarial implicaba importar la tecnología existente para el beneficio del grano cosechado: “El procedimiento posterior tampoco ofreció ninguna dificultad a Santiago. Se compró la maquinaria necesaria traída alguna de Inglaterra, otra de los Estados Unidos”. Continuaba narrando la transformación posterior del grano: “El despulpe se hace con una maquina especial”, “y para fuerza motriz de otra maquinaria”, “Santiago hizo instalar una rueda hidráulica”; “el despulpe consistía en lavar y separar la pulpa del grano, dejándolo para extenderlo, luego a secar al sol en suelos de concreto”. Después de seco: “El grano queda aún con la corteza interior, o pergamino”. “Disponía también de maquinaria para quitar el pergamino”, “el cual se separaba del grano por medio de la trilla”, luego, se realizaba la selección final: “y después se regaba sobre mesas en donde manos expertas separaban los granos más pequeños, partidos o “acardenillados”. “No se requería más sino empacar en sacos de yute, y embarcarlos”.

Eder (1959, p. 447), relataba la fluctuación de los precios en el mercado: “Las exportaciones de café por el Puerto de Buenaventura en el año de 1873-1874 fueron de 1061 sacos”. “Cuando se vendió la hacienda de La Rita a Blum en 1878 había en ella unos 80.000 arbolitos de café en magnificas condiciones, los cuales según cálculo daban unas 100.000 libras anualmente”. “Los precios fueron buenos hasta 1879. Y comenzaron a descender en el mismo año, hasta 1880 y siguió descendiendo hasta que en 1885 volvieron a subir”, “poco después de lo cual Santiago volvió a adquirir La Rita”. “Se logró colocar la plantación nuevamente en magnificas condiciones y volvió a dar pequeñas utilidades durante varios años. Constantemente se iniciaron nuevos semilleros y se importaban maquinarias tales como trilladoras”.

Eder (1959, p. 450), manifestaba que a fines de 1895, se actualizaron los ajustes tecnológicos para el beneficio del grano cosechado, acorde con los desarrollos existentes: “(...) seguían también en La Rita las mejoras a la maquinaria, se compró a los fabricantes de Nueva York una nueva despulpadora. Sin embargo, el cultivo comercial empezaba a demandar mejoras relacionadas con la aplicación de la segunda revolución agrícola, lo que creaba la necesidad de llevar la ciencia a la agricultura, finalmente, debido a factores climáticos, la fluctuación de los precios en el mercado internacional, y por no disponer de tecnología apropiada, relacionada con la agricultura científica para aplicar a dicho cultivo, se frenó su empuje empresarial en el valle geográfico del río Cauca. Se debe anotar que:

Con la expansión del ingenio de azúcar los cafetales de La Rita se convirtieron en cañaduzales. La experiencia enseñó también que el suelo no era propicio, a pesar de las opiniones que se habían tenido antes, a la producción de alta calidad tal como el grano que se cultivaba en las laderas de las montañas (Eder, 1959, p. 451).

El cultivo fue declinando de tal forma que “Hacia 1927 ya no quedaban cafetales grandes en el municipio de Palmira, siendo el mayor de ellos de solo 8.000 árboles” (Eder, 1959, p. 451).

Aunque el empuje empresarial en el valle geográfico del río Cauca, durante la segunda mitad del siglo XIX fue realizado por unos cuantos pioneros que tenían limitaciones productivas por no poder aplicar la agricultura científica, la prioridad estatal se concentraba en la construcción de vías terrestres para movilizar los productos agrícolas, en tal dirección, para 1898 se habían construido 36 Km. del ferrocarril del pacífico en el actual territorio vallecaucano; en 1911, 82 Km. y en 1914, 137 Km. (López, 1976, pp. 402-405). El sistema férreo abrió posibilidades a la incipiente economía de mercado: "para 1909, Bogotá ya estaba conectada con el río Magdalena, en 1915 Cali lo estaba con el Pacífico, y Medellín ya estaba cerca de perforar un túnel a través de la cordillera central para concluir su línea hacia el Magdalena". (Safford, 1989, p 352).

Finalmente, la necesidad de instaurar la agricultura científica en el valle geográfico del río Cauca, que demandaría profesionales del agro para el contexto del neotrópico vallecaucano, se aplazaría hasta comienzos del siglo XX, y el debate sobre su pertinencia continuaría vigente.

2.11 El debate sobre la pertinencia de la Educación Agrícola Superior, en el Valle del Cauca.

Para Bejarano (1987, p.172), desde comienzos del siglo XX, las reacciones contra la educación puramente filosófica, jurídica y humanística fueron mucho más acentuadas que lo que habían sido en los treinta años anteriores; explicaba que Rafael Uribe Uribe por ejemplo, no ocultaba su humor al decir:

(...) hace parte integrante de nuestra pobre reputación en el exterior la de inteligentes versificadores; se tiene por sabido que el Ecuador produce tagua, cacao y sombreros; Perú sal, azúcar y minerales; Bolivia plata y estaño; Chile salitre, cobre, vino y frutas; Argentina cereales, carne, concentrados y caballos; Paraguay mate y naranja; Uruguay charque o tasajo y extracto liebigs; Brasil café, caucho, tabaco,

algodón, manganeso y harina y Colombia versos. Esa es nuestra industria, en esas nos ocupamos todos.

Ciertamente como es sabido, Colombia era reputada por la primera nación intelectual de América, de lo que se enorgullecían muchos de los colombianos (Bejarano, 1987, p.168). Sin duda, Uribe Uribe, recogía las mismas preocupaciones de Juan de Dios Carrasquilla. No hay que olvidar que uno y otro estuvieron vinculados activamente a la sociedad de agricultores desde la cual acentuaron y difundieron la necesidad de la enseñanza técnica y científica en la agricultura.

La orientación de la legislación educativa en materia agropecuaria iba más allá de cuestiones administrativas, se trataba de un debate más amplio sobre la naturaleza de la educación agrícola, que según unos debía ser eminentemente práctica aun en el nivel superior; estimaban que la formación de agrónomos para ser eficaz, debía apuntalar a la difusión de técnicas y a la administración rural; otros individuos con una visión más amplia consideraban que la educación agrícola debería abarcar el más amplio escenario de la formación científica, veían la agronomía como un campo del saber científico que requería del desarrollo de otras ciencias y por supuesto de su plena asimilación (Bejarano, 1987, p177).

Rafael Uribe Uribe, señaló los criterios de lo que debe ser la educación superior: “una universidad que ante todo debiera ser nacional en cuanto reflejaba la base del país, científica es decir “no dejarse dominar por el método verbalista e imaginativo”; debía ser experimental “por los métodos prácticos de enseñanza en el gabinete físico, en el laboratorio químico, en la clínica, etc.”, y también moderna, actual y evolutiva en cuanto ha de reflejar el estado de cultura alcanzado por la humanidad. Dentro de las diversas modificaciones que proponía para la Universidad en 1909 se refería a elevar a Facultad la enseñanza de la Agronomía y la Veterinaria indicando:

Las universidades norteamericanas más reputadas como las de Harvard y Michigan han elevado a la categoría de facultad especial la enseñanza de la veterinaria y la agronomía no solo por su utilidad económica y práctica sino porque son una rama de las ciencias biológicas de exclusiva índole universitaria; la experiencia ha enseñado que las escuelas de agricultura creadas sin vinculación con el resto de la enseñanza, dan escaso resultado y acaban por tener vida corta, mientras que incorporadas a las universidades como facultades de agronomía quedan en su verdadero puesto como parte de un organismo superior y así cumplen sus verdaderos fines y adquieren existencia permanente; sin duda que hay una parte de la educación agrícola que se

propone el fin práctico y limitado de aumentar la riqueza pública, mejorando y haciendo más activa y productiva las industrias agrícola y ganadera y esa parte puede tener existencia separada de la Universidad, pero hay otra parte de enseñanza superior relacionada y armonizada con las demás ciencias de la naturaleza e inseparable de ellas y esta parte es esencialmente universitaria pues tiende a formar alumnos un poco más elevados en instrucción profesional; la medicina, la veterinaria y la agronomía son pues organismos que proveen a una preparación científica más sólida y extensa del agrónomo y el veterinario, y tienden a ensanchar y a profundizar las bases de otros ramos superiores como la biología y la medicina (Uribe, 1909, citado por Bejarano, 1987, p. 171).

Uribe, sin desconocer la formación técnica con fines prácticos que no requiere la formación universitaria, resaltó la importancia de profundizar en el estudio de las ciencias de la naturaleza o ciencias agropecuarias, lo que posibilitaba una mirada con visión de futuro para desarrollar una agricultura tropical en el país, mediante la aplicación de la ciencia a la agricultura.

Mientras en Colombia continuaba el debate sobre la pertinencia de la educación agrícola superior, en América Latina y el Caribe los modelos y reformas educativas se implementaron sobre una racionalidad educativa instrumental con pretensiones universales, hegemónicas, sin preguntarse por el tipo de formación social e histórica, y sobre los regímenes políticos de los Estados nacionales. Sin embargo, en el manifiesto conocido como la Reforma de Córdoba, los estudiantes universitarios de la Provincia de Córdoba (Argentina), reivindicaron entre otros aspectos: el hecho de que la Universidad fuera Pública, Laica y Única, este movimiento y su manifiesto ha sido un marco de referencia para los movimientos universitarios en América Latina (Acevedo, 2008).

Por su parte Félix Restrepo (1914), proponía:

(...) deben fundarse escuelas superiores de agricultura, dotadas de sus respectivos campos de demostración y de experimentación donde se pondrá en práctica la ciencia y donde los que se quieran perfeccionar en agricultura, aprenderán lo que sea necesario de las ciencias que se relacionan con ella (Bejarano, 1987, p. 180).

Propuso que se enseñaran:

(...) las ciencias físicas, las matemáticas y las naturales, un curso de medicina veterinaria y otra de zootecnia enseñará los cuidados que deben tenerse con los animales y el modo de hacer las selecciones para formar nuevas razas, un curso de mecánica

enseñará los métodos racionales para construir los instrumentos aratorios, y otros cursos que enseñaran la floricultura y la horticultura en todas sus ramificaciones (Bejarano, 1987, p. 180).

Gabriel Ancízar (1916), separando teoría y praxis, opinaba:

“(…) que no era necesaria la facultad de agronomía porque el ingeniero agrónomo en cuanto se definía como un elemento científico de laboratorio sólo para establecimientos modelos de agricultura, no tenía cabida en Colombia”. Afirmaba que:

(…) una estación experimental no es un establecimiento de enseñanza, es simplemente un laboratorio natural al aire libre donde especialistas y hombres de ciencia se dedican a la experimentación agrícola propiamente dicha y que ella requería por lo tanto de especialistas y no de estudiantes o alumnos”, así era preferible que no se anexaran las estaciones experimentales a las escuelas agrícolas, sino organizándolas como institutos aparte, porque al mismo tiempo, los profesores no podían ser experimentadores (Bejarano 1987, pp. 178-179).

Finalmente Bejarano (1987, p. 180), mencionaba que: “Alejandro López situaba bien la principal limitación: la carencia de demanda social por esta ciencia”.

A pesar del debate anterior, los visionarios del progreso agrícola del Valle del Cauca demandaban la agricultura científica, pero, ¿Cómo podría el Departamento del Valle del Cauca, llevar la ciencia a la agricultura? Existían varias alternativas, entre ellas: realizar la transferencia tecnológica con las especies agrícolas tropicales que estaban siendo mejoradas en otras latitudes; instaurar la agricultura tropical, en forma autónoma y en el contexto propio del neotrópico vallecaucano; o combinar las dos alternativas anteriores.

2.12 La tentativa institucional por transferir la agricultura científica en el contexto nacional.

Al comparar el período colonial con el republicano, López (1976), afirmaba que las instituciones y técnicas agrícolas que predominaron durante la colonia, no fueron modificadas substancialmente durante los primeros cien años de la república, por lo tanto, en el actual territorio del valle geográfico del río Cauca, se estaban generando problemáticas sociales relacionadas con el desempleo de la fuerza de trabajo, causado por el predominio de la ganadería extensiva de tipo extensiva y extractiva.

En el ámbito nacional, las políticas agrarias habían consolidado el gran latifundio civil, y en el actual territorio del valle geográfico del río Cauca, con pocas excepciones predominaba una agricultura y ganadería de tipo extractiva, con mínima

inversión y con una tecnología agrícola heredada de la edad media española. Es importante resaltar que la colonización antioqueña se estaba expandiendo, y la presión colonizadora cobraba fuerza, extendiéndose hasta Sonsón, y el actual territorio del eje cafetero, llegando a finales del siglo XIX a la zona plana del actual Departamento del Valle del Cauca, que ya estaba ocupada por poderosos terratenientes que impidieron la entrada de los colonos (Kalmavovitz, 1984, p 69).

Sin embargo, la colonización antioqueña, continuaba su ampliación hacia las montañas del trópico vallecaucano, por lo tanto la zona de ladera del actual Departamento del Valle del Cauca, experimentaba la ampliación de su frontera agrícola. De acuerdo con Helg (1987), con la inmigración antioqueña, se inició una agricultura diversificada, donde los colonos encontraron la mejor actividad comercial en el cultivo del café, pero según Bejarano (1987), se vieron sometidos a fluctuaciones internacionales soportando varias crisis cafeteras especialmente entre los años de 1879-83 y 1897.

La inmigración permitió integrar la zona de ladera con la zona plana al eliminarse la selva que los separaba, y la integración regional con Antioquia al realizarse la comercialización de productos vallecaucanos como el cacao y el ganado caucano o valluno, demandado por los habitantes de los distritos mineros del Chocó, Supía y Marmato, por los colonizadores de la frontera del eje cafetero y por los habitantes de los vecinos Estados de Panamá y Antioquia (Valencia, 2006).

López (1976), expuso como limitante para el progreso agrario, que las mejores tierras estuvieran dedicadas al pastoreo del ganado bovino, había detectado la baja productividad del ganado valluno; en tal sentido resaltaba que a finales del siglo XIX con la colonización antioqueña desapareció el comercio de ganado valluno hacia Antioquia, debido a que la selva antioqueña iba desapareciendo para dar lugar a la ganadería extensiva, y porque la escasa productividad del Valle del Cauca, apenas alcanzaba a proveer las necesidades de los colonizadores del Quindío.

En consecuencia al estudiar el comercio internacional y teniendo en cuenta que la carne era más barata en Londres que en Colombia, propuso que las tierras del actual territorio vallecaucano, dedicadas a la industria del pastoreo, deberían transformarse en cultivos más intensivos como el algodón, el cacao, el azúcar u otros comestibles. Resaltaba que la sola industria del algodón, con sus posibilidades de consumo interior y de exportación posibilitaría nuevos horizontes para dichas tierras.

Para sustentar su propuesta, exhibió las bondades del cultivo de café, explicando que prosperaba en tierras de clima medio, se podía cultivar en pequeña escala sin requerir gran capital, se prestaba para el cultivo intensivo, le permitía a la familia que lo cultivaba lograr prosperidad, y posibilitaba generar trabajo; y que por el contrario, el pasto para cebar ganado, era una planta de cultivo extensivo, generaba poco empleo y su cultivo era rentable en gran escala, con capitales relativamente grandes.

López (1976), al contrastar las dos actividades, reflexionaba desde el punto de vista del empleo remunerado y social, que mientras un vaquero asalariado, cuidaba y manejaba varias docenas de reses que estaban ocupando otras tantas docenas de fanegadas de tierra, una familia campesina, vivía holgada e independiente mediante la explotación de una hectárea de cafetos. Afirmaba que el cultivo extensivo tenía relación con la mayor parte de los problemas nacionales, afectando el progreso económico y suscitando nuevos problemas sociales al producir abundante mano de obra en unas regiones y la migración de la población en otras; por tal razón sugirió, que los errados sistemas con que se explotaba la industria pecuaria estaba perjudicando a todo el país, y que allí hacía falta una dirección más intelectual que técnica.

De otro lado, el apoyo estatal a los agricultores organizados en sociedades fue una política utilizada por el gobierno en favor del progreso agrícola. En 1911 la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), celebraba su primer Congreso Agrario Nacional y recomendaba entre otras cosas, la descentralización bancaria hacia las provincias, la fijación de intereses acorde con el crédito de fomento y la fundación de cajas de ahorro. Sin embargo, al parecer y en términos generales, lo propuesto por López (1976) para el territorio del Valle del Cauca, no encontraba eco.

Helg (1987), exhibía que los grandes propietarios reunidos en la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), se adaptaron poco a los cambios socio económicos de 1920, continuaban monopolizando la mayoría de las mejores tierras, consideradas más una inversión que un medio de producción. Como su objetivo principal fue el lucro, cuando la crisis agrícola estalló a finales de 1920, prefirieron dedicarse a la cría del ganado antes que buscar la mejora de la productividad de la tierra. En este contexto la enseñanza agrícola no tuvo éxito, debido entre otras razones a que la mayoría de los latifundistas no poseían la mentalidad empresarial.

Desde inicios del siglo XX, el Estado colombiano se estaba adaptando al capitalismo, modificando paulatinamente las relaciones entre municipios y departamentos, logrando aumentar sus fuentes de financiamiento mediante los mayores

ingresos globales durante el período 1903-1929; por la gran ampliación del comercio externo del país y en particular de las importaciones por el financiamiento externo (1922-1928), y más adelante por un impuesto moderado a la renta, que se complementó con un impuesto a las ventas. Se organizaron racionalmente los impuestos locales sobre todo el predial. Las fábricas fueron surgiendo en muchas partes, contribuyendo al desarrollo de las manufacturas; el transporte, los servicios, la minería, y más lentamente la agricultura y la ganadería (Kalmanovitz, 1985).

Inmerso en dicho ambiente, el actual territorio vallecaucano, al desgajarse del Estado Soberano del Cauca, se convirtió en Departamento por Decreto 340 de abril 16 de 1910 (Camacho, 1959).

La apertura del Canal de Panamá en 1914 y la creación de la línea ferroviaria del pacífico otorgaron al Departamento del Valle una importancia creciente en el comercio nacional. De acuerdo con Helg (1987), a comienzos del siglo XX el Valle del Cauca sólo se integró a su zona pacífica de selvas húmedas tras la construcción del ferrocarril entre Cali y el Puerto de Buenaventura. Los vallecaucanos pudieron desplegar su empuje empresarial desarrollando la navegación a vapor a partir de 1905, el Ferrocarril a Cali en 1915, la Carretera Central del Valle en los años veinte y los ingenios que habrían de ser la industria característica del Departamento. Con estas obras, los empresarios y políticos vallecaucanos sentaron las bases del progreso económico del actual Departamento del Valle, que lo habría de convertir en uno de los más importantes polos de progreso colombiano (Valencia, 2006).

En materia educativa, la buena voluntad estatal en favor de la educación agrícola continuaba en el siglo XX. En 1903, luego de la creación del Ministerio de Instrucción Pública, y en relación con la educación primaria, una nueva legislación reorganizó la enseñanza. El Estado central se encargó de la orientación general de la educación y los departamentos de su organización y financiación. El Decreto 491 de 1904, subrayaba la importancia agrícola en las escuelas anexas, estableciendo en el calendario escolar el día del árbol; en el nivel secundario, hubo preocupación social por la juventud, la Ley 39 de 1903, autorizaba al gobierno nacional a fundar en Bogotá el Instituto de San Antonio: “para muchachos jóvenes pobres”, que comprendiera la extensión agrícola; en 1914 la Ley 38 reafirmaba la voluntad de crear un instituto nacional de agricultura en la capital, pero su presupuesto nunca fue asignado (Bejarano, 1987, p.172).

Por otra parte, el Estado colombiano se estaba reorganizando. Durante la administración del Presidente de la República Rafael Reyes (1904-1909), se reinició el movimiento de centralización y modernización del Estado, se contrataron ingenieros en el exterior para orientar las reformas, el gobierno tomaba medidas proteccionistas, concedía subsidios a ciertos sectores de la producción, aceleraba la integración nacional aumentando las redes de comunicación, particularmente los ferrocarriles.

El gobierno preocupado por aumentar el número de maestros primarios, destinó becas en las escuelas normales. Conforme a la legislación, desde 1910 todos los departamentos de Colombia tenían dos escuelas normales para jóvenes de cada sexo. Ciertas enseñanzas se instruían con exclusividad a los hombres (Álgebra y Geometría, Economía Doméstica, Trabajos manuales y Rudimentos de agricultura) (Helg, 1987).

Durante la administración de Reyes, se crearon diversos estímulos a las exportaciones agrícolas y en general se buscaba la modernización agropecuaria que lentamente iba haciendo surgir lo que en el siglo XIX había faltado: una demanda por la técnica agrícola que justificara socialmente los estudios agronómicos. Habría que señalar por otra parte, que estos estudios se veían más como un medio para fomentar la agricultura, que como parte integral del sistema educativo, razón por la cual se los adscribió en un principio y paradójicamente, al Ministerio de Agricultura y no al Ministerio de Instrucción pública.

Por tal motivo, mediante la Ley 25 de 1913, que fijaba el personal del recién creado Ministerio de Agricultura y Comercio (creado por iniciativa de Rafael Uribe Uribe, en 1913), establecía entre otras obligaciones, la enseñanza agrícola que comprendía todo lo relacionado con los establecimientos de instrucción en ese ramo, Institutos Agrícolas, Escuelas de Veterinaria y de Agronomía, los que serían reglamentados por decreto especial. Es decir la enseñanza agrícola no quedaba en manos del Ministerio de Instrucción Pública (Bejarano, 1987, p.174).

En la misma dirección, la Ley 3 de 1914, que ordenaba la creación y financiación del Instituto de Agricultura y Veterinaria de Bogotá, lo adscribió al Ministerio de Agricultura, las dependencias del Instituto serían una Facultad de Agronomía, estaciones y centros experimentales que tendrían la responsabilidad de la investigación agropecuaria, la cual sería una actividad directamente a cargo del Ministerio (Bejarano, 1987, p.175).

En 1916, dicho Instituto, que al parecer durante dos años había funcionado deficientemente, se transformó en la Escuela Superior de Agronomía, con el apoyo de

una Misión Belga, traída por el Ministerio de Agricultura y liderada por el agrónomo Charles Deneumostier, quien fue su primer director. La Misión, fue atacada fuertemente y en 1922 debió retirarse puesto que el gobierno le canceló el contrato. Según Machado (1986, pp. 187-189), el plan "Deneumostier", fue el primer intento de organizar una política de fomento y organización de los servicios agronómicos en el Ministerio de Industrias, lo que cubría el total de las situaciones que debería enfrentar el Ministerio en el campo agrícola, pecuario y de recursos naturales. Bejarano (1987, p 183), afirmó, que el plan fracasó por insuficiencia técnica y de recursos, pero algunas de sus recomendaciones, alcanzaron a ponerse en práctica, especialmente en lo referente al establecimiento de la primera Escuela de Agronomía en Bogotá y la Granja Experimental de la Picota.

Se debe recordar que Deneumostier, desde 1906, había formado parte de una Misión de Agricultura, contratada por el Ministerio de Agricultura, quien había llegado inicialmente comisionado para buscar el incremento del comercio de abonos y herramientas agrícolas entre Colombia y Bélgica. Además, Deneumostier había visionado el progreso agrícola del Valle del Cauca al proponer establecer estaciones experimentales modelos, en clima cálido (Palmira), Medio (Ibagué) y Frío (Bogotá).

Ahora bien, en 1914, fue creada en Medellín la Escuela de Agricultura Tropical y Veterinaria, para que expidiera certificados de competencia a jefes de cultivo. La penuria económica originó la clausura de la Escuela de Agricultura, cuando apenas cumplía dos años y medio de labores y los estudiantes fueron lanzados a la buena ventura. La Escuela de Medellín se mantuvo cerrada, hasta que después de un prolongado peregrinaje de seis años, se reabrió en 1920, en septiembre de 1922, siete estudiantes concluyeron sus estudios y recibieron diplomas de Ingenieros Agrónomos y Médicos Veterinarios (Bejarano, 1987, p.183). Todos estos intentos fueron un fracaso, por las inestabilidades institucionales.

Ratificando el anterior direccionamiento normativo, el Decreto 772, adicionado con el decreto 232 de 1914, disponía que al Ministerio de Agricultura y Comercio le correspondía: "lo pertinente con la agricultura, la enseñanza agrícola y minera comprendiendo en esto, los institutos agrícolas nacionales, y las escuelas de veterinaria. También la Ley 75 de 1915, estipulaba el establecimiento de estaciones experimentales en las cuales se hicieran las investigaciones concernientes a la agricultura con experimentos y demostraciones" (Bejarano, 1987, p.175).

Igualmente en 1915 se establece el Decreto 123, que básicamente cambia a Instituto Nacional de Agronomía, el antes denominado Instituto Nacional de Agricultura y Veterinaria, y se expide una resolución del Ministerio de Agricultura y Comercio, mediante la cual se autoriza la adquisición del predio de la hacienda Santo Domingo y la instalación de la Escuela de Agricultura Tropical. Finalmente el instituto quedaba conformado con una Escuela Superior de Agronomía, granjas modelo, centros de enseñanza media y práctica, una hacienda anexa a los centros de enseñanza, estaciones agronómicas y centros de experimentación (Bejarano, 1987, 187).

En 1918, se realizó un censo poblacional que estimó la tasa de alfabetización colombiana en 32.5%. El Departamento del Valle poseía la segunda tasa de alfabetización más alta del país (superada solamente por San Andrés y Providencia), el 45.9% de los habitantes vullunos mayores de 10 años sabían leer y escribir (Helg, 1987). Según Helg (1987), las elevadas tasas de alfabetización y de escolarización en el Valle, estaban unidas al crecimiento y a la riqueza de la región que permitieron al Gobierno Departamental establecer un sistema educativo relativamente extenso.

En 1924, al crearse el nuevo Ministerio de Industrias, se le adscribió el Fomento de la Agricultura mediante la Sección Tercera, desapareciendo el antiguo Ministerio de Agricultura. Lo que al parecer, acababa con los esfuerzos que se habían dictaminado, relacionados con la enseñanza agrícola, por tal razón, las partidas destinadas al sostenimiento de la Escuela Superior de Agronomía de Bogotá, fueron canceladas totalmente en 1925, obligando a cerrar definitivamente la institución (Bejarano, 1987, p.176).

En 1925 Ovidio Decroly, quien reunió la metodología de Escuela Nueva o Activa y se desempeñaba como director de dichas Escuelas en Bélgica, estuvo en Bogotá dictando una serie de conferencias pedagógicas a los maestros de esa época, las cuales dieron pautas del derrotero a seguir en la enseñanza de escuelas rurales, donde la agricultura práctica jugaba un papel preponderante. Agustín Nieto Caballero, fundador del Gimnasio Moderno en Bogotá, invitó al médico Decroly para exponer sus concepciones sobre la Escuela Nueva, sus conferencias originaron los primeros “centros de interés” en las escuelas privadas, antes de su adopción oficial en 1936; sin embargo, la Iglesia Católica, se opuso a los métodos pedagógicos de Decroly, porque era abiertamente anticlerical y supuestamente defendía el monopolio de la educación por el Estado (Helg, 1987). En lo que Decroly había definido como Escuela se destaca: "La Escuela Nueva organiza trabajos manuales para todos los alumnos (...). El "Cultivo del

suelo" y la "cría" de animales entran en la categoría de actividades ancestrales a los cuales se aficiona cualquier niño, y que todos debieran poder ejercitar".

A pesar de la resistencia de la Iglesia Católica y en contra de sus intereses educativos, el Gobierno Nacional durante los años 1924-1926 contrató la Misión Pedagógica Alemana para reformar el sistema educativo, el director fue Anton Eitel, quien se encargó de la reforma universitaria; Karl Gloeckner se dedicó a la enseñanza primaria y normal; la enseñanza secundaria correspondió a Karl Decaer. La Misión presentó al Congreso de la República un proyecto de Ley sobre Educación, que fue rechazado por los conservadores próximos al clero, porque no proclamaba que la educación debía estar conforme con los preceptos de la Religión Católica, el proyecto fue reformado bajo la influencia del clero y sometido nuevamente al Congreso, por lo que fue rechazado nuevamente por los políticos Liberales, quienes expusieron, que con tales concesiones la educación colombiana no progresaría nunca; después de este nuevo fracaso, los alemanes decidieron regresar a su país (Helg, 1987).

En 1927, el Congreso de la República aprobó la reorganización del Ministerio de Instrucción Pública, que desde 1928 tomó el nombre de Ministerio de Educación Nacional; las funciones de higiene y salud se separaron de la educación. La nueva legislación estipulaba que todos los colegios oficiales o privados reconocidos por el Ministerio de Educación podrían conceder el bachillerato; en cuanto a los candidatos a la Universidad, debían someterse a un examen de admisión elaborado por el Ministerio.

No obstante, el Estado colombiano trataba de popularizar la enseñanza complementaria, con la circulación de publicaciones o boletines agrícolas, orientando la educación hacia una enseñanza agrícola elemental para labriegos, una enseñanza superior que velaría por la formación de técnicos agrícolas y una escuela técnica universitaria para la formación de ingenieros agrónomos diplomados oficialmente. Se establecieron granjas agrícolas y estaciones agronómicas concebidas como instituciones de investigación independientes del sistema educativo, cuyos objetivos fueron: ensayar, seleccionar, e inmunizar semillas en cada una de las regiones; analizar tierras, experimentar con abonos; realizar aclimatación pecuaria y toda clase de investigaciones para el mejoramiento de razas y semillas, dar ejemplo y consejo a los agricultores; y finalmente se estableció la creación de granjas agrícolas, anexas a las secciones agronómicas de las escuelas agrarias en los departamentos, en condiciones muy semejantes a las de las estaciones agronómicas pero en niveles más elementales.

En relación con los mecanismos para realizar la transferencia de la agricultura científica en Colombia, en el año de 1926, hubo una gran intencionalidad institucional para lograrlo; después de sucesivos fracasos de las escuelas agrícolas, granjas experimentales y los estudios superiores, al parecer, el Ministerio de Agricultura e Industria sentaba las bases para una educación agrícola más estable, mediante la Ley de Fomento de la Agricultura, a partir del informe presentado por el austriaco Both A. Coreth, quien había sido contratado por dos años para asesorar al gobierno en aspectos agronómicos. Dicha Ley, buscó establecer una regionalización que le permitiera crear algunas de las estaciones experimentales agrícolas (Bejarano, 1987, p. 184-185).

La ley 74 de 1926, sobre el Fomento de la Agricultura y la Emigración, establecía entre otros objetivos la organización de un Instituto Agrícola Nacional: “(...) que sirva de base a los estudios superiores de agronomía y agricultura y sea el centro de investigación y de consulta en cuestiones agrícolas”.

Como proyección social, se implantaba también que en las escuelas primarias urbanas y rurales de la República y en las escuelas de artesanos se daría a los alumnos la enseñanza elemental agrícola y zootécnica mediante cartillas de aprendizaje, murales, boletines de divulgación, etc., y se procedían a fundar las tres estaciones experimentales nacionales lo más cercanas posibles a la capital de la República, correspondientes a las zonas frías, templadas y cálidas; las granjas experimentales por su parte darían enseñanza agronómica elemental de acuerdo con el decreto reglamentario y además debían tener diversas secciones para cultivo, forrajes, granjas experimentales de lechería, granja experimental de fruticultura y horticultura, etc. (Bejarano, 1987, p.177).

El propio Carlos Uribe Echeverri, ponente de la Ley de Fomento de la Agricultura en 1926, respondía así a un periodista que lo interrogaba sobre si la mencionada Ley de Fomento era una Ley de enseñanza agronómica: “(...) no; la ley es de fomento de la agricultura, en tal virtud ella adopta un conjunto de procedimientos que tienden todos a la realización del mismo propósito”. Se creaba también la enseñanza post-escolar rural; se hablaba nuevamente de la fundación de granjas y escuelas que realizaran labores docentes y labores de fomento directo (Bejarano, 1987, p.178).

Teniendo en cuenta la normatividad nacional, relacionada con el fomento de la agricultura, los políticos y legisladores vallecaucanos, decidieron crear instituciones que contribuyeran a potenciar el progreso agrícola para el Departamento.

2.13 Creación de la Secretaría de Industrias en 1926 y la Granja Experimental Agrícola del Valle del Cauca.

En 1923, el gobierno de Pedro Nel Ospina (1922-1926), contrató al experto Edwin W. Kemmerer, del departamento de Estado Norteamericano para modernizar las finanzas y la administración del país. Kemmerer, partidario del liberalismo económico, logró que se aprobaran algunas leyes que dotaban al Estado de instrumentos monetarios y administrativos, que mejoraban la capacidad fiscal. Se reorganizaron varios Ministerios, entre ellos el Ministerio de Instrucción Pública, al que se anexó la salud y la salubridad pública.

Las recomendaciones de Kemmerer desembocaron en la reorganización administrativa del Estado, mediante el establecimiento del Banco de la República, sobre el cual, Kemmerer se pronunció señalando los peligros del excesivo control de la banca privada, pero en este punto sus sugerencias fueron ignoradas (Escorcia, 1983, p. 84); fue creada además la Contraloría General, se reorganizó la administración y recaudación de los ingresos o rentas nacionales y se estableció el número y nomenclatura de los Ministerios Nacionales etc. (Escorcia, 1983, p. 81-82).

Con las anteriores medidas, Colombia tuvo un mercado mejor adaptado a los capitales extranjeros, respondiendo a una de las metas que fijó Kemmerer: la ampliación de las inversiones y el comercio norteamericano. La reforma financiera administrativa fue urgente para los sectores industriales y comerciales del país ya que era una condición para impulsar la expansión económica (Helg, 1987).

En dicho contexto, por la influencia de la Misión Algodonera Inglesa y las grandes ventajas competitivas para la producción de algodón con miras a la exportación, Carlos Holguín Lloreda miembro de la Cámara de Representantes, logró aprobar en 1926, la Ley 41, sobre la creación de la Granja Algodonera del Valle (Patiño, 1972), posteriormente fue adquirida la granja con el nombre de Estación Agrícola Experimental de Palmira, para dedicarla a la experimentación sobre el algodón (Bejarano, 1987).

Sobre la promulgación de la Ley 74 de 1926, Bejarano (1987, p 186), sustenta su importancia: “La ley de fomento de la agricultura de 1926 asigna de manera precisa y por primera vez en el país, una función de relevancia para la educación agrícola dentro del conjunto de políticas de desarrollo de la agricultura. Estas políticas, por otra parte se fortalecen notablemente desde entonces, a través de elevadas tarifas arancelarias, provisión del crédito, la extensión agrícola y campañas de diversificación y modernización de cultivos, además lo relacionado con la legislación sobre la propiedad que constituyó el aspecto más conocido de la política agraria de estos años”.

La experiencia observada en los países con mayor avance agrícola estimuló la creación de granjas experimentales por lo que fue promulgada la Ley 74 de 1926, que afirmó en el artículo I: “El Gobierno procederá a fundar una granja experimental en cada uno de los departamentos (...). En las granjas se establecerán estaciones de reproducción de ganado vacuno, ovino, equino y porcino, que funcionará de acuerdo con los decretos reglamentarios (...). En las citadas granjas habrá también viveros y una sección avícola para la propagación de aves de raza de alto valor industrial”. Dicha ley obligaba a los departamentos a otorgar contribuciones del 50% que demandara el funcionamiento de las granjas de experimentación. Por otra parte mediante los contratos suscritos entre el gobierno nacional y la federación de cafeteros en 1928 se crearon campos de replicación y demostración en Sevilla - Valle entre otros (Bejarano, 1987, 191). Para 1930 ya se estaban organizando las granjas agrícolas experimentales en los departamentos de Cundinamarca (1927), Valle del Cauca (1929), Caldas, Huila, Cauca, Boyacá, Córdoba.

En 1926, el Gobernador vallecaucano Manuel Antonio Carvajal, creaba mediante la Ordenanza 21, la Secretaría de Industrias del Departamento; el Primer Secretario fue Ciro Molina Garcés, quien se posesionó el 18 de octubre de 1926. La Secretaría de Industrias se propuso transformar la agricultura vallecaucana vía transferencia tecnológica, pretendiendo introducir razas de ganado bovino especializadas (Holstein, Shorthorn y Charollaise), organizar el servicio veterinario, mejorar el café vallecaucano, importar instrumental científico, semillas, vacunas, insecticidas, fungicidas, contratar estudios geológicos, distribuir variedades de plantas de caña, arroz, fríjoles, soya, pastos de corte, tabaco, frutales injertados y patrocinar la llegada de la colonia japonesa, que contribuiría al mejoramiento de la agricultura. El 28 de Noviembre de 1928, el Ingeniero Agrónomo Carlos Durán Castro, fue encargado de la dirección y administración de la Estación Experimental Agrícola que serviría de puente para realizar los trabajos de ajuste adaptativo antes de iniciar la transferencia tecnológica agrícola. Para 1929, se inauguró la Sociedad de Agricultores del Valle, donde se organizaron los agricultores con visión empresarial.

En el país, culminaba la década de 1920 con la finalización de la hegemonía conservadora; el relevo del poder le correspondería a los liberales.

2.14 La tentativa institucional por instaurar la agricultura científica en el Departamento Valle del Cauca (1930-1946).

En 1930, es elegido presidente de la República Enrique Olaya Herrera (1930-1934), con el inicio de los gobiernos liberales regresó nuevamente el proteccionismo y el intervencionismo de Estado, el sector exportador de café conservaba su liderazgo en la economía colombiana. En dicho período, se reorganizó nuevamente el Ministerio de Educación Nacional, y mediante el Decreto 1487 de 1932, se reformó la educación; luego con el Decreto 227 de 1933 se extendió la reforma a las mujeres, permitiéndole el logro del bachillerato y el acceso a la universidad (Helg, 1987).

En relación con la política agraria, en 1931, fue promulgada la Ley 132, que determinaba la función directa del Estado en el progreso y fomento en la investigación agropecuaria:

(...) desde diciembre de 1931 con la creación del Consejo Nacional de Agricultura, se establecieron algunas metas de progreso para la década: primero, promover la investigación agrícola, la instrucción y la extensión a través de escuelas de agricultura de alto nivel tanto en las tierras planas como en las áreas montañosas. Segundo, promover la extensión agrícola hacia los trabajadores rurales. Tercero, promover a través de tres institutos de agricultura, uno en Bogotá, y uno en Medellín y uno en Palmira, las difusiones técnicas necesarias. Cuarto, proveer de una manera más adecuada las estadísticas agrícolas. Quinto, lograr la adquisición de maquinaria, razas mejoradas, y satisfacer otras necesidades agrícolas que permitieran llegar hasta los pequeños agricultores (Bejarano, 1987, p186).

Mediante la Ley de 1931, se establecieron nuevos programas de investigación y se ampliaron los ya existentes, dando especial impulso a los proyectos sobre papa, trigo, cebada, maíz, y en ganadería la experimentación de razas. Bejarano (1987), citando a (Mario Osorio), expuso que fue sin duda la ley 132 de 1931, la que determinaba la función directa del Estado en el desarrollo y fomento en la investigación agropecuaria; la misma Ley determinaba que se deberían crear y fortalecer los programas de investigación agrícola, expresando la necesidad de regionalizar la investigación agropecuaria, estableciendo la relación que debería existir entre la investigación y la educación; entre la promoción, el fomento y la evaluación de los resultados, para aumentar los rendimientos de los cultivos.

La Ley 132 de 1931, contribuyó al contexto para instaurar en 1934, en el Valle del Cauca, la Escuela Superior de Agricultura Tropical.

2.15 Creación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical de Cali (ESAT), en 1934 y su transformación en la Facultad Nacional de Agronomía de la Universidad Nacional de Colombia, en 1946.

La formación agrícola superior en el Departamento del Valle del Cauca se explica dentro del esfuerzo modernizador educativo con base en la racionalidad instrumental, para incidir en la esfera productiva y propósitos agroexportadores propuestos desde los siglos XIX y XX (Acevedo Álvaro 2006).

Con respecto a la instauración de la Educación Agrícola Superior ESAT, en el Departamento del Valle del Cauca, el 20 de agosto de 1934, siendo Gobernador, Luís Felipe Rosales, se sancionó el Decreto 262 que creó la Escuela Superior de Agricultura Tropical”. En reconocimiento a su fundador, Castellar (1999, p.6), expuso:

Se afirma hoy día que ningún proyecto culmina con éxito si no existe alguien quien se apersona del mismo y lo considere como su Proyecto de Vida. Ese fue, por ese entonces, el interés del doctor Demetrio García Vásquez (hijo del eminente médico, fundador del Hospital Departamental, doctor Evaristo García) quien como Secretario de Agricultura y Fomento del Departamento, se vino a constituir en el fundador de la Escuela Superior de Agricultura Tropical.

La creación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical ESAT, concuerda con un nuevo crecimiento económico durante los años 1934-1939: el producto Interno Bruto aumentó un 34% en este período, el sector industrial creció el 78% y el de comunicaciones, servicio y energía el 60%. El sector minero progresó en un 35% y la agricultura en un 17%. Debido al proteccionismo económico se crearon nuevas industrias de lana, acero, grasas, gas industrial, así como conservas, derivados del maíz, caucho e industrias metálicas. El petróleo, la electricidad y el cemento experimentaron un impulso considerable. El tonelaje de maquinaria importada se triplicó (Bejarano, 1987).

En 1934, el Presidente de la República Alfonso López Pumarejo (1934-1938), propuso un vasto programa de integración territorial y social que contemplaba la distribución de tierras periféricas no cultivadas a los campesinos, la integración de la mujer a la economía y la modernización de todos los sectores económicos. No se trataba de transformar las estructuras socioeconómicas, sino modernizarlas para permitir que Colombia conservara el lugar que estaba conquistando en el mercado mundial. Debía acrecentar y diversificar las exportaciones agrícolas, y proseguir la captación de

inversiones extranjeras; además de reforzar el proteccionismo y el intervencionismo adoptados por su antecesor Enrique Olaya Herrera.

López Pumarejo, consideraba que el desarrollo de la formación profesional, aumentaría la productividad y aceleraría el proceso de industrialización; quería ofrecer a la industria y a la agricultura el personal calificado que necesitaban para abrir el paso al capitalismo. La educación sería pues técnica y científica en todos los niveles. El Estado utilizaría la escuela y la difusión cultural como proyección social, para aproximarse a los campesinos con el fin de mejorar sus condiciones físicas, materiales e intelectuales. La reforma educativa no concernía solamente a los niños y a los jóvenes sino también a los adultos. Finalmente el presidente López quería reformar la Universidad Nacional y construir una ciudad universitaria en Bogotá, para favorecer el intercambio de ideas entre los estudiantes de todo el país.

El gobierno de López, planteó uno de los proyectos más serios sobre Nación; bajo su administración se implementó una política que organizó el sistema educativo con propósitos nacionalistas, modernizadores y democráticos con el fin de que éste fuera: “el soporte de una sociedad más democrática, dinámica e igualitaria, dotada no sólo de una moderna preparación científica, sino también de una conciencia nacionalista”. (Jaramillo, 1989, pp. 91-92).

A partir de 1936 la Iglesia Católica perdió el control constitucional de la educación, en tal dirección se institucionalizaba:

Se garantiza la libertad de enseñanza. El Estado tendrá, sin embargo, la suprema inspección y vigilancia de los institutos docentes, públicos y privados, en orden a procurar el cumplimiento de los fines sociales de la cultura y la mejor formación intelectual, moral y física de los educandos. La enseñanza primaria será gratuita en las escuelas del Estado, y obligatoria en el grado que señale la ley. (Artículo 14 del Acto Legislativo número 1 de 1936).

La ley 32 de 1936, señalaba condiciones de igualdad para ingresar a los establecimientos educativos, desde entonces: “ningún establecimiento de educación primaria, secundaria o profesional podrá rechazar alumnos por razón de nacimiento ilegítimo, diferencias sociales, raciales o religiosas”.

En mayo de 1938, se estableció un programa de expansión agrícola y conservación de los recursos con tres objetivos fundamentales:

(...) primero, la autosuficiencia agrícola en alimentos, incluyendo maíz, arroz, azúcar, papa, algodón, ganado; segundo la conservación de los bosques y de los

recursos agrícolas; tercero el cultivo de productos tropicales con ayuda del gobierno y asistencia que incluían el café, el cacao, la copra, las yerbas medicinales, los bananos y otras frutas y posiblemente el caucho (Bejarano, 1987).

Estos programas involucraban investigaciones en las estaciones experimentales agrícolas para determinar los mejores métodos de cultivo y el control de las enfermedades y pestes. Los cambios instaurados por la nueva Ley, posibilitaban iniciar en la Estación Agrícola Experimental de Palmira, investigaciones en contexto sobre algodón y caña de azúcar; logrando seleccionar algunas variedades de algodón superiores a las usadas tradicionalmente; encontraron la manera de controlar el gusano rosado, principal enemigo del algodono (Bejarano, 1987, p.189).

Los trabajos en caña de azúcar le permitirían recomendar y extender entre 1936 y 1937, el uso de variedades resistentes al mosaico. La estación también realizaba importantes contribuciones al mejoramiento del cultivo de arroz y frijol, al introducir nuevas variedades de mayores rendimientos que las conocidas hasta entonces. En 1938 la granja de Palmira pasó a la Nación, ampliando sus programas a la ganadería, avicultura, forrajes, cacao, maíz, árboles frutales, etc. (Bejarano, 1987, p.192).

Para Henderson (2006, p. 308, 337). La Revolución en Marcha de López fue abiertamente reformista, y estaba dirigida a acelerar la modernización del país a través de la vigorosa acción de un Estado intervencionista; su programa de reformas se basó en los principios keynesianos, al insistir en que el Estado impusiera tributos a la riqueza privada, y redistribuyera el ingreso a través de programas estatales dirigidos a estimular el crecimiento económico y a promover el bienestar público. El impuesto sobre el ingreso pasó del 8 al 17% y se incrementaron los impuestos a las corporaciones nacionales y extranjeras. El presupuesto nacional de educación casi se cuadruplicó entre 1934 y 1936 gracias a los impuestos. Su programa culminó con la racionalización de un sector agrícola sumido en crisis por una excesiva adherencia a los principios económicos del *laissez faire*.

El presidente López había actuado con rapidez para atacar el problema social de mayor urgencia: un movimiento agrario de graves proporciones centrado en las regiones cafeteras al Sur y al Sur Occidente de la capital del país, con su reforma agraria, concretada en la Ley 200 de 1936, el presidente encapsulaba la frase “el campesino busca estabilidad y no revolución; aspira a tener una parcela suya” (Henderson, 2006, p. 309). Durante el período 1930-1945, Colombia entró a una época de notable crecimiento económico, el cual contribuía al cambio social.

Le Bot (1985, p. 20-21.), expuso que la burguesía liberal proclamaba la necesidad de una educación popular y la preocupación por acabar con el analfabetismo, a condición de una integración nacional que esa burguesía consideraba como su misión a realizar, lo cual coincidía con los procesos de urbanización y de formación de un proletariado industrial, que exigía la alfabetización de sectores cada vez más amplios de la población nacional, sectores urbanos, pero también sectores rurales de emigrantes potenciales.

Le Bot (1985), citando a Rafael Bernal Jiménez (Ideólogo de la Educación Popular), planteó la educación para el trabajo industrial como uno de los fines principales de la escuela rural, debido a la fuerte migración a la ciudad experimentada en el decenio 1920-1930; también bosquejó la necesidad de integrar el campo a la sociedad nacional, inscrita dentro del doble proyecto de ampliación del mercado interno e incremento de las exportaciones. Para desarrollar una agricultura exportadora se necesitaba un aumento de la productividad agrícola, para el cual se requería la formación de un proletariado agrícola alfabetizado y capacitado. De ahí el delineamiento de la primaria rural sobre la primaria urbana, la creación de normales rurales y de la enseñanza vocacional agrícola.

Por otra parte, Bejarano (1987, pp.190-191) subrayaba, que la mayoría de los esfuerzos realizados hasta 1940, fueron el resultado de recomendaciones de Misiones que habían tenido una importancia capital en el desarrollo técnico de la agricultura colombiana. Según anotaba entre 1915 y 1917, el denominado Plan Denemoustier, llevó a la creación de algunas líneas de experimentación que años más tarde se concretaron entre otras cosas en la introducción de algunos pastos y gramíneas de clima frío ensayados y difundidos en la Sabana de Bogotá.

En 1941, se organizaron algunas escuelas vocacionales concebidas en sí, como granjas agrícolas, donde se daría enseñanza teórica y práctica durante dos años, al cabo de los cuales el alumno recibiría el título de Agrimensor Colombiano. El decreto que le daba cuerpo a esta escuela (el número 543 del 21 de marzo de 1941) estaba recogiendo recomendaciones de la Misión Pedagógica Puertorriqueña dirigida por Lorenzo García Hernández, quien realizó un curso especial para formar maestros rurales, y logró organizar las primeras escuelas vocacionales agrícolas en varios departamentos incluyendo al Valle del Cauca. Igualmente en 1943 se estableció una escuela normal vocacional agrícola en Buga, para preparar los maestros rurales necesarios para el desarrollo de escuelas vocacionales rurales (Bejarano, 1987, p.194).

En relación con la agricultura científica, según Bejarano (1987, p.194), el gran énfasis se hizo sobre el establecimiento de estaciones experimentales, granjas experimentales y también en la educación primaria, a través de los programas de educación vocacional agrícola.

El otro frente importante fue el de la Educación Superior, es decir la formación de Agrónomos; sin embargo, afirmaba que en rigor, la educación superior en Colombia estuvo notablemente retrasada con respecto a los logros en América latina. Bejarano (1987), reconocía que la mayor parte de la fundación de estas Facultades, por lo menos hasta 1930, estuvo fundamentalmente bajo la influencia de las escuelas europeas. Aseverando que a finales de 1940, solamente existían tres Facultades en el país adscritas a la Universidad Nacional (Medellín, Manizales y Palmira); la primera de ellas había sido fundada de manera estable solamente alrededor de 1925, pese a los esfuerzos que se habían hecho en años anteriores. La facultad de Palmira fue creada como tal en el año de 1934 y la de Manizales en el año 1947. Sin embargo, fue alrededor de los años de 1944-1945 cuando a iniciativa de la Sociedad de Agricultores se empezó a presionar por la creación de una Facultad de Ciencias Agronómicas en Bogotá, con sede también en la Universidad Nacional. En efecto, esta facultad fue creada a fines de 1940.

Retomando el tema de la Educación Agrícola Superior, en el Valle del Cauca, el 23 de Junio de 1944, la Escuela Superior de Agricultura Tropical, cambió su denominación por Facultad de Agronomía del Valle del Cauca (Sánchez, 1982 p 3).

En 1946, la Facultad de Agronomía, fue incorporada a la Universidad Nacional de Colombia. A partir de ahí se denominó Facultad Nacional de Agronomía, Palmira. En este mismo año, la Institución fue adherida a la Universidad Nacional de Colombia, continuando labores ininterrumpidas hasta el presente, como Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira.

Por el apoyo de diversas Fundaciones (entre otras, Rockefeller, Guggenheim.), el Departamento del Valle del Cauca otorgaba becas para complementar la formación de Agrónomos y Veterinarios, mediante estudios de especialización en el exterior, en áreas como Fitopatología, Virología, entomología económica, arroz, frutas tropicales y problemas forestales, cultivo de cacao, viticultura y enología (vinos), industria azucarera, genética, tabaco, economía rural, pedología (edafología), hidráulica, administración rural etc. (Patiño, 1972). Por lo tanto, se priorizó el estudio de los monocultivos tropicales, adaptándolos a las condiciones de los países templados.

La Escuela Superior de Agronomía de Antioquia, que había comenzado a ser parte de la Universidad Nacional desde 1938, fue transformada en 1946 con el nombre de la Facultad Nacional de Agronomía (Bejarano, 1987, pp.194-195).

Se debe advertir que desde 1942, la fundación Rockefeller había estado haciendo donaciones a los fondos de las tres facultades de la Universidad Nacional, la de Medicina Veterinaria y Ganadería, la de Medellín y la Escuela de Agricultura de Palmira, así como donativos para becas. A partir de este programa, se crearon nuevas variedades en varios productos como, maíz, arroz, etc., de modo que llegaron por ejemplo a producirse hasta 36 variedades mejoradas e híbridas de dos líneas o de doble cruzamiento de maíz.

Bejarano (1987, p. 203), al preguntarse sobre los resultados prácticos, en términos de transformaciones tecnológicas de la agricultura, producidas por la creación de las estaciones experimentales, las entidades de fomento y extensión agrícola, y en general por la actividad investigativa, respondía que para el caso del Valle del Cauca, se trabajó sobre el mosaico de la caña, que implicó la erradicación de los antiguos plantíos y el cambio de la variedad por la P.O.J. 2878, que había sido importada por el Ingenio Manuelita y que se multiplicó "(...) en viveros especiales; en la granja experimental de Palmira; también se desarrolló en 1941 la naranja "Valle del Cauca" proveniente de un cruce de naranjas extranjeras con naranjas nativas".

A finales de 1949, el presidente colombiano Mariano Ospina Pérez (1946-1950), trajo a Colombia una Misión de catorce asesores norteamericanos, bajo la dirección del profesor norteamericano Lauchlin Currie, con encargo de analizar el comercio exterior, el transporte, la industria, los hidrocarburos y la energía, las vías carretables y fluviales, los servicios comunitarios, la agricultura, la salud y el bienestar, la banca y las finanzas, la economía, las cuentas nacionales, las vías férreas y las refinerías petroleras. Los asesores basados en el marco que regía la Doctrina del "Desarrollo" consideraron que utilizando la economía a favor de la educación, la salud, la vivienda, la alimentación y la productividad podrían romperse decisivamente el círculo vicioso de la pobreza, la ignorancia, la enfermedad y la baja productividad. La Misión informó que sólo la vía del "desarrollo" era el camino que traería la posibilidad de satisfacer requerimientos sociales científicamente verificables (Escobar, 1998, p. 57). Acorde con Touraine (2000) a partir de allí el concepto de "Progreso" fue reemplazado por la "Teoría del Desarrollo".

En síntesis, se debe reconocer que desde el siglo XIX en el actual territorio del Valle del Cauca, hubo esfuerzos institucionales y particulares por instaurar la agricultura científica y la educación agrícola; sin embargo, se vieron frustradas entre otras razones por las guerras civiles, las limitaciones geográficas y la carencia de conocimiento sobre la condición tropical.

Posteriormente en el transcurso de las dos primeras décadas del siglo XX, continuaron los esfuerzos institucionales intentando establecer la agricultura científica vía transferencia tecnológica, pretendiendo importar especies vegetales y animales mejoradas en otras latitudes, y mediante su adopción transformar la agricultura vallecaucana.

Lo antepuesto coincidió con los cambios políticos ocurridos en el país a comienzos de la década de 1930 con el inicio de los gobiernos liberales, detectándose un vacío académico que demanda la ampliación del conocimiento durante el período 1931-1942, para comprender en contexto lo ocurrido durante el período 1910-1946, porque finalmente no se encontraron investigaciones que abordaran tanto la génesis e irrupción de la agricultura científica, como la génesis, concepción e impacto social de la educación agrícola superior en el Valle del Cauca, representada por la actual Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira.

Lo anterior justifica realizar la investigación, por tal motivo, se avanza hacia la segunda parte de la investigación relacionada con el marco metodológico y la discusión de los resultados, presentando en el capítulo siguiente el marco metodológico.

SEGUNDA PARTE:

MARCO METODOLÓGICO Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN:

“CONCEPCIÓN E IMPACTO SOCIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-SEDE PALMIRA Y ESTRATEGIA PARA OPTIMIZAR SU PROYECCIÓN COMUNITARIA DESDE LA EDUCACIÓN SOCIAL”.

CAPÍTULO III:

MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.

ÍNDICE CAPÍTULO III:

1.	Introducción.	116
2.	Planteamiento del problema a investigar en su contexto.	116
2.1	La necesidad de llevar la ciencia a la agricultura en el valle geográfico del río Cauca, durante la segunda mitad del siglo XIX.	116
2.2	Limitantes y potencialidades para el progreso agrícola del valle geográfico del río Cauca a finales del siglo XIX.	121
2.3	La pertinencia de la educación agrícola superior en el Departamento del Valle del Cauca (1910-1946).	122
2.4	Planteamiento del problema	127
2.5	Identificación del problema.	130
2.6	Valoración del Problema	130
3.	Pregunta de investigación	131
4.	Formulación de la hipótesis	131
5.	Objetivos	132
6.	Delimitación del contexto investigativo y período de estudio	132
7.	Metodología	132
7.1	Fuentes de investigación: bibliográficas, documentales e institucionales.	142

1. INTRODUCCIÓN.

En este capítulo se presenta la metodología utilizada para abordar la tesis:

“Concepción e impacto social de la Facultad de Ciencias Agropecuarias en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira y estrategia para optimizar su proyección comunitaria desde la educación social”.

La investigación se relaciona con la la historia de la educación agrícola superior en el Valle del Cauca, Colombia (concepción, génesis e impacto social). Se inicia con una síntesis del problema de investigación en su contexto, luego, se expone el planteamiento del problema, la pregunta de investigación, la formulación de la hipótesis, los objetivos, la delimitación del período de estudio, y la metodología propuesta, retomando un enfoque de investigación cualitativo con un razonamiento inductivo, permitiendo abordar la investigación desde el Análisis Institucional y con una perspectiva histórica interpretativa.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA A INVESTIGAR EN SU CONTEXTO.

2.1 La necesidad de llevar la Ciencia a la Agricultura en el Valle Geográfico del Río Cauca, durante la segunda mitad del siglo XIX.

En el transcurso de la segunda mitad del siglo XIX, el actual territorio colombiano experimentaba una situación favorable, relacionada con la demanda exterior de algunos cultivos tropicales como la quina, el tabaco y el café, convirtiéndose éstos en los principales productos exportables; existían además otros cultivos tropicales con potencialidades de exportación como el añil, el algodón y el cacao, que obedecían a circunstancias ocasionales (Ocampo, 1984). Sin embargo, por desconocimiento tecnológico, continuaba predominando una producción agrícola y ganadera de tipo artesanal, extractiva y extensiva, cuyas cosechas respondían más a las bondades de la naturaleza, llevando a que la inversión agrícola de tipo empresarial fuera más insegura.

Con relación a la exportación de productos agrícolas colombianos, Ocampo (1984) expuso, que durante los años 1850-1882, hubo un comportamiento empresarial que denominó producción - especulación, en dicho período no se generaron sectores de exportación estables, se buscaba apropiarse de la ganancia extraordinaria asociada a la escasez; por lo tanto no existía interés por reinvertir las utilidades en el desarrollo de la capacidad productiva, sino en hacer ganancias fáciles. Cuando caían los precios internacionales, los “empresarios” no trataban de mantenerse en el sector, sino que simplemente lo abandonaban buscando otras salidas para su capital.

Para Bushnell (2007, p 193), la mentalidad especulativa que tal modelo revelaba, no fue del todo irracional, debido a los altos costos de transporte, la infraestructura inadecuada, las incertidumbres políticas y el aislamiento geográfico del valle del río Cauca, al estar encerrado por las cordilleras; la sumatoria de los limitantes, contribuía al desestimulo productivo por parte de la mayoría de los hacendados vallecaucanos, que encontraron dificultades para comercializar sus productos en el mercado interno y externo. Por tales motivos los inversionistas podían tener suficientes razones para no establecer compromisos a largo plazo.

De acuerdo con Safford (1989, p 68), antes de 1870 el Valle del Alto Magdalena y la Costa Caribe estaban bien ubicados para la exportación de tabaco, algodón, añil y otros productos, pero a causa de los costos del transporte, la Cordillera Oriental y el valle geográfico del río Cauca: “estaban impedidos para competir efectiva y realmente con los mercados europeos y tendieron a estancarse”.

A pesar de la situación tan favorable para algunos productos comerciales que se podían producir a finales del siglo XIX, no se generalizaron; en los empresarios del agro, y en la práctica, no hubo un interés generalizado por instaurar la agricultura científica. Se debe reconocer que el sueño de llevar la ciencia a la agricultura no se logró materializar durante el siglo XIX.

En tal contexto, un viajero, en el relato de una excursión por el valle geográfico del río Cauca a mediados del siglo XIX, expresó el sentimiento de impotencia de un hacendado ilustrado de Sonso:

“ ¡Riquezas inútiles entre las cuales vivimos pobres; (...) no hay para qué ni con quienes explotarlas”.

“¿Quién consume lo que puede producir mi hacienda, aquí donde tenemos que derramar la miel para que no se vinagre en las canoas, donde el maíz sirve de pasto a los gorgojos, y las frutas se caen de los árboles porque no hay quien las coja?

¿Aquí donde los jornales tienen que pagarse miserablemente y los que por ellos se concretan trabajan un día y huelgan un mes, donde no hay industrias que recíprocamente se ayuden, donde cada cual cultiva lo que necesita para su familia y tiene con esto satisfecha las necesidades de su vida inerme?

-Pero convierta usted la miel en azúcar, haga tercios de maíz y llévelos a Buga, Cali...

Y en Buga y Cali se quedarían almacenados y perderían los costos de producción y transporte. Productos sobran, consumidores faltan.

-Pero en aquellas ciudades habrá comerciantes, habrá exportadores.

¿Por dónde exportar? ¿Por el Dagua, que volverá el azúcar al estado de miel y convertiría en pestilencia los tercios de maíz!

-Tiene usted razón. El Cauca se muere si no se le abre comunicación con el Pacífico." (De Pombo, 1988, p. 78).

A pesar de la existencia de condiciones adversas para irrumpir la agricultura del valle geográfico del río Cauca, algunos hacendados decidieron realizar inversiones, aprovechando el poco conocimiento tecnológico disponible. El tabaco vallecaucano, que incluía la variedad "Palmira", se convirtió en el primer producto de exportación generando divisas al país, pero la baja de los precios internacionales, ocasionó que en 1875 el producto no fuera demandado, lo que se debió principalmente a falta de técnicas para mejorar la calidad del producto y su manejo; por ejemplo, las hojas llegaban a Europa, rotas, húmedas y mezcladas (sin clasificar). Desde luego, esta crisis de productos exportables habría de suscitar en el Valle un profundo malestar, ya que los productores principalmente hacendados y comerciantes no tenían la posibilidad de recuperar lo invertido en su producción (Valencia, 2007).

Luego el cultivo entró en decadencia, entre otras razones, por la no selección de semillas, la no rotación de cultivos, por la no preparación especial de los suelos, ni la aplicación de abonos (Tirado, 1979). Estas falencias demandaban la necesidad de asistencia técnica para poder aplicar tecnologías agrícolas modernas al agro; se requerían técnicos con formación profesional que contribuyeran a mejorar la productividad, en consecuencia, era necesario formar profesionales agrícolas, debido a que el progreso agropecuario de tipo capitalista, demandaba la aplicación de la ciencia a la agricultura.

Durante el último cuarto del siglo XIX, el valle geográfico del río Cauca, se caracterizaba por la concentración de latifundios especialmente entre Buga y Palmira; al respecto, Almario (1994) expuso que, Luciano Rivera y Garrido habían señalado que estos lugares deberían llamarse "la región de las haciendas", donde algunos propietarios habían introducido gramíneas o pastos "artificiales" para alimentar el ganado, y mantenían relaciones estrechas con las poblaciones nuevas.

Según Mancini (1953, p. 5), desde 1860, se intentó mejorar la ganadería extensiva con pastos "artificiales", especialmente mediante la introducción del pasto "Pará", ampliando su cultivo y buscando mejorar la alimentación del ganado; además se estaban introduciendo nuevas razas de bovinos para cruzarla con el ganado criollo. Se

buscaba con mejores técnicas, optimizar el uso y la distribución del suelo, mediante la introducción de algunos cultivos, lo que aparentemente podría ser un indicador del intento de llevar la técnica al agro del actual territorio del valle geográfico del río Cauca.

Para dicha época, la expansión ganadera afectaba la producción agrícola, Valencia (2007), citando un texto que escribiera en 1893 Luciano Rivera y Garrido, en “El Rumor” periódico de Buga, en la región del actual valle geográfico del río Cauca, se sentía la escasez de alimentos y el abandono parcial de los cultivos de caña en favor de la ganadería, pues años antes:

"(...) se observa que el número de pastores, aunque considerable, era mucho menor relativamente hablando, que el de agricultores. Por un ható de 50 a 100 cabezas de ganado de cría, había 15 o 20 estancias de plátano, maíz, arroz, yucas, arracachas".

Así, grandes extensiones de terreno que habían sido adecuados para la agricultura, se convertían en potreros con cultivos del pasto pará, disminuyendo las sementeras de maíz, arroz, plátano, cacao y café. Luego la productividad ganadera se afectó por la presencia de enfermedades; por ignorancia, los ganaderos culparon a las nuevas gramíneas de todas las desgracias que ocurrían al ganado, por ejemplo, al pasto pará se le otorgaba: el desarrollo de enfermedades del ganado, una falsa gordura en los vacunos, la mala calidad de la leche y el degenero de los terneros (Valencia, 2007). Situaciones como la anterior demandaban explicaciones que sólo se podrían aclarar desde la agricultura científica.

Se debe tener presente, que aunque tradicionalmente, parte de la producción ganadera de la zona plana del actual territorio del Valle del Cauca, se había comercializado hacia Antioquia, a finales del siglo XIX ya no entraba ganado a dicho Departamento, debido a la escasa producción del valle geográfico del río Cauca, que apenas alcanzaba a proveer a las necesidades de los colonizadores del Quindío (López, 1927).

Los métodos tradicionales en la producción agropecuaria, caracterizados por el predominio de una agricultura y ganadería extractiva y extensiva, indicaban la necesidad de profesionales del agro que mediante algún método de enseñanza práctica, facilitaran el aprendizaje a los agricultores, e igualmente contribuyeran a la generación de nuevo conocimiento mediante la agricultura científica. La educación práctica había sido demandada desde comienzos del período republicano y se seguía insistiendo en ella, la que fue solicitada además por Tomás Cipriano de Mosquera, en el año de 1870:

"(...) hasta ahora no se ha abierto a nuestra juventud otros caminos para conseguir honor o fortuna que los estudios de ciencias especulativas o las carreras de la iglesia o el foro y la funesta de la política que envenena sus corazones y esteriliza sus inteligencias; pero, las industrias populares, los conocimientos útiles que son los que engrandecen verdaderamente las naciones, han sido descuidadas entre nosotros. El país necesita más de obreros que de escritores públicos; más de talleres que de tribunas; más de enseñanzas industriales que de propagandas filosóficas; más de transacciones comerciales que de combinaciones políticas. El pueblo agoniza por falta de medios de riqueza y se desmoraliza por falta de medios de trabajo. Si el desarrollo industrial es efectivo será rico y moral y alcanzará no muy tarde lo prosperidad deseada. Cada taller de industria es una escuela de moralidad y un centro de civilización" (citado por Valencia, 1993, pp. 33-34).

En el contexto nacional, la construcción del ideal de progreso agrícola se había estancado entre otras razones, por falta de vías de comunicación, crédito bancario, guerras civiles y por la fluctuación de los precios de los productos agrícolas de exportación en el mercado internacional. A finales del Siglo XIX, algunos empresarios y políticos, influenciados por el denominado progreso agrícola de otros países, sintetizaron el problema agrícola de exportación en el mejoramiento de técnicas agrícolas, bajo el influjo de la segunda revolución agrícola de 1840: la aplicación de la ciencia a la agricultura.

La organización de los agricultores colombianos, estimulaba la mentalidad empresarial: "Camacho Roldán contribuyó a la fundación de la Sociedad de Agricultores de Colombia", que se inauguró en 1878, y cuya propuesta consistió en imitar e introducir los elementos de la segunda revolución agrícola al país" (Safford, p, 300). Lo anterior podría iniciar a la dependencia tecnológica agrícola y haría más difícil la competencia productiva con los países más avanzados.

El café, fue el cultivo que ofrecía mayor estabilidad en la generación de divisas, debido a que se estaba produciendo en terrenos nuevos enclavados en zonas de colonización. Los agricultores en las cordilleras colombianas estaban iniciando los cultivos de café, que luego se extenderían hasta las montañas del valle geográfico del río Cauca, sin embargo, este producto dependía de los precios del mercado internacional, y los productores se vieron sometidos a las fluctuaciones, soportando varias crisis cafeteras especialmente entre los años de 1879-1883 y 1897-1910 (Bejarano 1987, p 91), además se requería de una organización que contribuyera a

mejorar el conocimiento tecnológico del cultivo y a planificar la producción cafetera para la exportación.

Reconociendo la necesidad de llevar la ciencia a la agricultura en el valle geográfico del río Cauca, existían diversos limitantes que frenaban el proceso, y potencialidades que generaban optimismo.

2.2 Limitantes y potencialidades para el progreso agrícola del valle geográfico del río Cauca a finales del siglo XIX.

Los grandes limitantes se relacionaban con el desconocimiento científico que impedían mejorar la productividad de las especies vegetales y animales existentes en el trópico vallecaucano y el aislamiento geográfico, a lo que se debe sumar:

- La producción similar en otras regiones.
- Los altos costos del transporte.
- Falta de vías de comunicación para ampliar el mercado.
- La infraestructura inadecuada.
- Imposibilidad de comercializar mercancías hacia y desde Buenaventura, por la barrera natural de los ríos y la selva del pacífico.
- Las incertidumbres políticas.

Por otro lado, entre las potencialidades para construir el ideal de progreso agrícola, en el actual territorio del valle geográfico del río Cauca que generaron optimismo se destacaban:

- La diversidad de cultivos tropicales que permitían la seguridad alimentaria.
- Terrenos aptos para el establecimiento de sistemas de producción ganaderos y cultivos agrícolas tropicales comerciales con potencialidad de exportación, como la caña de azúcar y el cacao, entre otros.
- La posibilidad de establecer cultivos con demanda en el exterior como algodón, añil, caña y café entre otros.
- La construcción del Ferrocarril para facilitar el mercado con el interior del país.
- La apertura del Canal de Panamá, para posibilitar el comercio del actual Departamento del Valle del Cauca con el exterior.

Lo anterior señalaba puntos de encuentro entre personas partidarias del anhelado progreso, porque el adelanto agrícola del actual Departamento, implicaba generar o

incorporar tecnología y conocimiento técnico, para mejorar la productividad ganadera y la agricultura empresarial.

Dentro del conjunto de acontecimientos que construyeron el escenario para un liderazgo vallecaucano se destacaba:

- La creación del Departamento del Valle del Cauca en 1910, que posibilitaba una mayor autonomía.
- La apertura del canal de Panamá (eje Buenaventura – Colón).
- Nuevas corrientes de pensadores, quienes trabajaron por el progreso regional y nacional.
- Instituciones gubernamentales y nacionales como palanca de la transformación.
- La creación en el Departamento del Valle del Cauca de: la Secretaría de Industrias en 1926; la creación de la Granja Agrícola Experimental de Palmira en 1929; la creación de la Secretaría de Agricultura y Fomento en 1934; la creación del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, conformado por la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca ESAT, las Granjas Agrícolas departamentales y el Servicio de Extensión del Departamento a partir de 1934.

2.3 La pertinencia de la educación agrícola superior en el Departamento del Valle del Cauca (1910-1946).

Escorcía (1983) afirmaba, que en el primer cuarto del siglo XX, los hacendados ampliaron sus tierras, invirtieron poco capital para su explotación y las técnicas utilizadas seguían siendo tradicionales. La organización del trabajo no se modificó, los hacendados dirigieron la administración de sus propiedades desde las ciudades donde habitaban y se servían de mayordomos, quienes contrataban los peones según las necesidades de los cultivos; lo que continuaba frenando el progreso agrícola.

En relación con la pertinencia de la educación agrícola superior, Alejandro López (1927), cuestionando fuertemente al terrateniente tradicional, que poseía unos prados abandonados a donde no iba casi nunca, en donde mantenía unas cuantas vacas para reproducción, y al hacendado que había vivido toda la vida de su ganado sin necesidad de emplear profesionales, expuso que una cosa era ser agrónomo y otra era ser empresario, y la industria agrícola requería ante todo del empresario, el cual no podría cumplir debidamente su papel, sin echar mano de las ciencias agronómicas: habría que producir primero el empresario que demandaría los servicios del agrónomo.

Para López, lo anterior justificaba implantar una educación a nivel técnico buscando capacitar mayordomos, los cuales podrían iniciar la transformación agrícola. Concluía que mientras imperara el cultivo extensivo estarían de sobra los Agrónomos egresados, y los Veterinarios sólo tendrían empleo en el cuidado de ganado extranjero de valor excepcional, o como auxiliares del Gobierno para controlar las epidemias. Propuso que las tierras del Cauca dedicadas a la industria del pastoreo, deberían establecer cultivos más intensivos como el algodón, el cacao, el azúcar u otros comestibles.

López (1927), refiriéndose a la educación agrícola superior exhibió que, los estudios se hacían demasiado teóricos o abstractos, y que sería preferible el establecimiento de granjas modelos, tanto para la investigación como para la enseñanza de oficios agrícolas. Planteó la discusión de si la enseñanza debía ser universitaria o práctica, reconoció que en general, se le concedía una eficacia incuestionable a la enseñanza que se daba en las escuelas técnicas, como medio casi único de promover la prosperidad de dicha industria. Sostuvo que no compartía la creencia general, que visualizaba la enseñanza de las respectivas técnicas como el medio eficaz para impulsar la industria. Afirmaba que si el impulso de la industria agrícola debía ser la enseñanza técnica, era una tesis que se podría descomponer en las siguientes afirmaciones:

- Que el mayor esfuerzo en pro del progreso de dicha industria correspondía al Estado.
- Que el Estado debía aplicar todo su esfuerzo disponible para tal efecto en las escuelas de agronomía y veterinaria.
- Que una o dos docenas de profesionales graduados en las escuelas técnicas de agronomía y veterinaria, serían capaces y suficientes para efectuar la deseada revolución de esa industria.

Por tal motivo aseveraba, que plantear el problema en términos tan claros era darlo por resuelto, debido a que, las grandes reformas no eran simplemente cambios de procedimientos sino de ideas. Alejandro López, se opuso al consenso estatal que consideraba la enseñanza de la Agronomía y la Veterinaria en escuelas superiores como impulsadoras del progreso agrícola, razonaba que a dicha enseñanza se le daba un carácter más universitario y abstracto. La crítica de Alejandro López a la Educación Agrícola Superior fue difícil de refutar y dicho pensamiento tendía a predominar en la mayoría de los intelectuales vallecaucanos, sin importar su posición partidista, su influencia había sido arrolladora en diversos sectores políticos.

A pesar del debate, sobre la pertinencia de la educación agrícola superior, a comienzos del siglo XX en el Valle del Cauca, algunos terratenientes importantes se transformaban en grandes empresarios de los ingenios azucareros (Vásquez, 1994). Por el estable régimen de lluvias, el valle geográfico del río Cauca, se vio favorecido para el cultivo de la caña y la producción de azúcar. Fue una época en que los colombianos solo conocían el azúcar refinada que se importaba, el resto era panela y azúcar parda del Ingenio “La Manuelita”, que aumentaba su volumen de producción a ritmos muy parejos (Kalmanovitz, 1985). Lo anterior indicaba el surgimiento de algunos hacendados con visión empresarial del Valle del Cauca, que demandaban conocimiento técnico para incorporar tecnología y mejorar la productividad agrícola.

La educación agrícola superior en el actual Departamento del Valle del Cauca, fue planteada en 1909 por Rafael Uribe Uribe, quien en el Proyecto de Ley sobre reorganización de la Universidad Nacional, visionó la vocación agrícola del Departamento al proponer la búsqueda de la diferenciación regional, engendrada por la diversidad de necesidades de las regiones: “(...) ojalá que cada gran región pudiera tener su Instituto propio en relación con las exigencias regionales Antioquia una escuela de minas, la Costa Atlántica una de comercio, el Cauca una de agricultura, Nariño una de artes y oficios y así las demás” (Citado por Bejarano, 1987, p 170-172). Sin embargo, para el Valle del Cauca dicha intención no se materializaba. En Colombia, las instituciones de enseñanza agrícola para el año de 1913 fueron: la Escuela Agrícola en Antioquia, la Escuela de Veterinaria en la Universidad de Popayán, un Colegio de Enseñanza Agrícola en Popayán y el Instituto de Artes y Oficios en Ibagué (Bejarano, 1987, 170).

Según Bejarano (1987, p182-183): “(...) en 1912 en el Valle del Cauca la Asamblea Departamental ordena la fundación de una Escuela de Agronomía y Mecánica Industrial que luego sería transformada en 1913, en la Escuela de Mecánica Industrial, creándose también la Escuela Nacional Agrícola”. Como se explicará posteriormente, se debe aclarar que ninguna de estas tres instituciones se materializaron y solo fueron buenas intenciones.

Entre los intentos gubernamentales en favor del progreso agrario, se debe mencionar que como fruto de la Misión Belga liderada por Charles Denemoustier: “(...) en 1915 fueron creadas las Estaciones Experimentales en las 3 regiones climáticas más caracterizadas del país, así como centros de experimentación regionales”. Entre ellos el

de: "Agricultura y Ganadería tropical en la granja de Palmira" (Bejarano, 1987, pp. 187, 189). Sin embargo dicha creación solo fue materializada en el papel.

En 1916 se creó mediante Ordenanza Departamental, una granja modelo de agricultura práctica en el Valle del Cauca, donde se planteaba como objetivo: " (...) generalizar el conocimiento práctico de las reglas para el cultivo de los frutos y plantas tropicales en el Valle del Cauca" (Asamblea Departamental del Valle del Cauca. Ordenanza número 1, Marzo 13 de 1916, artículo 4), que tampoco fue materializada.

En las condiciones colombianas, los empeños legislativos no podían ser más que entusiasmos de alcances extremadamente limitados. El inventario de los logros durante el primer cuarto del siglo XX, no fue en verdad demasiado alentador. Estos logros pueden sintetizarse así: "el Ministerio de Agricultura (creado por iniciativa de Rafael Uribe Uribe en 1913) trajo la Misión Belga de Carlos Denemoustier (en 1915) la cual estableció la primera escuela de agronomía en Bogotá y la Granja experimental de La Picota" (Bejarano, 1987, p. 181). Para el caso del Departamento del Valle del Cauca puntualizaba:

"(...); en 1928 Ciro Molina Garcés creó la granja experimental de Palmira con la asesoría de la misión británica de Manchester (dirigida por Arno S. Pearse) para dedicarla a la experimentación sobre el algodón; por supuesto, la única que perduraría de manera consistente sería la estación agronómica de Palmira, estimulada por una nueva visita de Chardon al país para estudiar los problemas de la caña de azúcar" (Bejarano, 1987, p 182).

Según Bejarano (1987), en la década de 1920, se inició el proceso de modernización de la agricultura y de la vida rural cuando afirmaba:

"Con todo, el momento en que parecen estabilizarse los gérmenes de las ciencias agropecuarias, es el año de 1926; después de quince años de sucesivos fracasos de las escuelas agrícolas, las granjas experimentales y los estudios superiores (...).

Ello permitió como veremos un notable fortalecimiento tanto de la educación agronómica como de la investigación en las estaciones experimentales teniendo cada uno de estos aspectos una clara ubicación institucional y una mejor definición de sus propósitos" (Bejarano, 1987, p 184-185).

En 1924, el gobierno del Presidente de la República Pedro Nel Ospina, recibió la asesoría del profesor Edwin W. Kemmerer, partidario del liberalismo económico; dentro de sus recomendaciones estaba la inversión en obras de infraestructura, por lo que el Estado realizó empréstitos y se inició la inversión, lo que coincidió con el recibimiento

de veinticinco millones de dólares, entregados por los Estados Unidos como indemnización por la pérdida de Panamá. Dichas obras demandaban mano de obra, y muchos jornaleros agrícolas, encontraron mejores posibilidades laborales, con mejores salarios, vinculándose a dichas empresas, lo que conllevó a un crecimiento poblacional de las ciudades. La crisis del agro se agudizaba por el aparente encarecimiento de los jornales agrícolas, sumado a los métodos artesanales de producción y al intenso verano de la época, por lo tanto, no se pudo satisfacer la alta demanda de alimentos para los habitantes de las ciudades. Por lo anterior, el Estado se vio en la necesidad de incrementar la importación de productos agrícolas, sustentado en la declaración de “Ley de Emergencia” o Ley 74 de 1926.

En dicho contexto, la Gobernación del Valle creó mediante la Ordenanza 21 de 1926, la Secretaría de Industrias del Departamento, el primer Secretario fue Ciro Molina Garcés, a quien Patiño (1972), se refería como Cimolgar. Para Patiño (1972, p. 146), Durante el período de 1926- 1930, la Secretaría de Industrias, cimentó las bases para el fomento agropecuario e industrial del Valle del Cauca, en tal sentido expuso:

“(…) el Gobernador Manuel Antonio Carvajal llamó a Cimolgar para que se pusiera al frente de ella: empezó su ejercicio el 18 de octubre de 1926 y estuvo allí hasta agosto de 1930. Durante estos cuatro años fecundos, Cirmolgar sentó las bases del fomento agropecuario e industrial del Valle”.

Según Patiño (1972, p 139-140), dicho período: "fue la etapa formativa y estructural de la moderna agricultura vallecaucana". Por la Ley de Emergencia de 1926, autorizada por el Gobierno Nacional, el Secretario de Industrias del Departamento, propuso como única solución del problema económico-agrícola, la instalación de una granja experimental, donde se pudieran estudiar costos de producción agrícola, las semillas, la meteorología, el control de las plagas y el análisis de suelos, para así resolver diversas dificultades; además denunciaba, que los problemas agrícolas se estudiaban desde la capital sin tener en cuenta los casos locales.

En el ámbito nacional, con la llegada de Enrique Olaya Herrera a la Presidencia de la República (1930-1934), después de largos años de Hegemonía Conservadora, el Gobierno promulgó la Ley 132 de 1931, que creó: “el Consejo Nacional de Agricultura y se fomentan los Servicios de Investigación, Enseñanza y Divulgación Agrícola”. En efecto, dentro de sus 35 artículos hay uno que afirma: “La enseñanza superior de agricultura, se llevará a cabo en las Escuelas que se abrirán en las Estaciones de Palmira y la Picota” (Artículo 10). Al respecto, Castellar (1999, p.5), expuso:

“Se afirma hoy día que ningún proyecto culmina con éxito si no existe alguien quien se apersona del mismo y lo considere como su Proyecto de Vida. Ese fue, por ese entonces, el interés del doctor Demetrio García Vásquez (hijo del eminente médico, fundador del Hospital Departamental, doctor Evaristo García) quien como Secretario de Agricultura y Fomento del Departamento, se vino a constituir en el fundador de la Escuela Superior de Agricultura Tropical.

Debido a su tesonera labor, el 20 de agosto de 1934, siendo Gobernador el doctor Luis Felipe Rosales, se sanciona el Decreto 262 que creó la Escuela Superior de Agricultura Tropical” (...).

Dos y medio meses después, el 5 de noviembre habría de iniciar labores académicas con 8 alumnos y cinco profesores. Según el citado Decreto, la enseñanza teórica se llevaría a cabo en el Edificio de Laboratorios del Departamento, ubicado en la Avenida Versalles de Cali en tanto que las prácticas se harían en los campos de la Estación Agrícola de Palmira. Ocho semestres constituían el Pénsum Académico, dentro del cual se destaca el Semestre de Prácticas Agrícolas en las Granjas Departamentales y algunas Haciendas del Departamento, así como la asignatura de Tesis; con lo cual queda demostrado que la generación de nuevos conocimientos a través de la investigación científica, fue la preocupación desde sus propios inicios” (Castellar, 1999, p.6).

El 23 de Junio de 1944, la Escuela Superior de Agricultura Tropical, cambió su denominación por Facultad de Agronomía del Valle del Cauca (Sánchez, 1982, p. 3). En 1946, la Facultad de Agronomía, fue incorporada a la Universidad Nacional de Colombia. El año de 1946, representa el período en que finalmente la institución fue adherida a la Universidad Nacional de Colombia, continuando labores ininterrumpidas hasta el presente con el nombre de Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira.

2.4 Planteamiento del Problema:

En síntesis, el Problema de esta investigación radica en que:

“Desde finales del siglo XIX, se quiso llevar la Ciencia a la Agricultura Tropical a través de la educación del campesinado para intentar lograr el ideal de progreso agrícola y mejora social en el actual territorio colombiano, sin embargo, no se sabe a ciencia cierta, cual de entre dos políticas de fomento agrícola-formativo instauradas mediante las leyes 74 de 1926 y 132 de 1931, fue la que facilitó de una manera más positiva a las fuerzas humanas instituyentes, la irrupción de la agricultura científica en el departamento del Valle del Cauca”.

Como aproximación a la resolución del problema, Jesús Antonio Bejarano (1987, p 184), puntualizaba no sólo para Colombia, sino para el Departamento del Valle del Cauca, que la agricultura científica se inició en 1926 con la expedición de la Ley de Fomento Agrícola (Ley 74 de 1926). En tal sentido exponía:

“Con todo, el momento en que parecen estabilizarse los gérmenes de las ciencias agropecuarias, es el año de 1926; después de quince años de sucesivos fracasos de las escuelas agrícolas, las granjas experimentales y los estudios superiores, en 1926; el Ministerio de Agricultura e Industria sentó las bases para una educación agrícola más estable a través de la ya mencionada ley de fomento de la agricultura; a partir del informe presentado por el austriaco Both A. Careth, quien fue contratado por dos años para asesorar al gobierno en aspectos agronómicos de cada cultivo, plagas, enfermedades, mejoramiento genético, aspectos de sanidad animal, selección de razas, suelos y meteorología, se estableció una regionalización que permitió crear algunas de las más importantes estaciones experimentales como la de la Picota en Cundinamarca, Armero-Tolima, la de Tolú Viejo Bolívar, así como la de Antioquia y Meta; a las cuales debe agregarse la Estación Agrícola Experimental de Palmira fundada en 1913 y que hasta entonces no había funcionado pero que empezaría a operar exitosamente desde 1926”.

Como complemento a la anterior afirmación, Víctor Manuel Patiño (1972), quien compartió afectos con el Secretario de Industrias del Valle del Cauca, Ciro Molina Garcés, a quien denominaba Cirmolgar, exteriorizaba que el progreso agrícola se logró con la creación de la Secretaría de Industrias, que había iniciado actividades en 1926, pero particularmente: “(...), en el período 1927-1930, que fue la etapa formativa y estructural de la moderna agricultura vallecaucana” (Patiño, 1972, p. 139-140). Y ratificaba como gestor a Ciro Molina Garcés: “(...). Durante estos cuatro años fecundos, Cirmolgar sentó las bases del fomento agropecuario e industrial del Valle” (Patiño, 1972, p. 146).

Los académicos Santos y Sánchez (2010, p. 45), inscritos en el mismo paradigma propuesto por Bejarano y Patiño, buscando ratificar aun más lo expuesto anteriormente, afirmaron: “Como ya expusimos antes, la producción agrícola en la región estudiada se aceleró durante la década de 1920 y se apoyó en la tecnificación”.

A pesar de la tendencia de las investigaciones anteriores, que delimitan la instauración de la agricultura científica a finales de la década de 1920, mediante la Ley 74 de 1926, en la revisión de las fuentes de literatura secundarias, no se encontraron

estudios que profundizaran sobre los aportes normativos e institucionales en favor de dicho proceso, especialmente durante el período 1931-1942, época en que entró en vigencia la Ley 132 de 1931. Lo anterior genera dudas por lo que debe realizarse un estudio más puntual que incluya las décadas de 1920 y 1930, para abordar el problema.

Desde la creación del Departamento del Valle del Cauca en 1910, no se conoce de manera articulada el impacto de las políticas agrarias en la evolución del sector agropecuario regional, reconociendo que por lo menos desde 1909, existía un pensamiento educativo que exteriorizaba la necesidad de constituir profesionales agrícolas en el Valle del Cauca, que llevaran la ciencia a la agricultura tropical, en favor de la construcción del ideal de progreso agropecuario regional y nacional.

Si la agricultura científica o ciencias agropecuarias, fueron instauradas gracias a la expedición de la Ley 74 de 1926 (Ley de Fomento Agrícola), que según Bejarano (1987), sentó las bases para una agricultura más estable; no tendría sentido la promulgación de la Ley 132 de 1931, que buscaba fomentar los servicios de investigación, enseñanza y divulgación agrícola; dichos servicios fueron instaurados en el Valle del Cauca mediante la fundación en 1934 de un Instituto Agrícola, que incluía, el Servicio de Extensión y una Escuela Superior de Agricultura, sobre la cual existe un desconocimiento global relacionado con su génesis, sus primeros objetivos misionales y su relación con el inicio e/o irrupción de la agricultura científica.

Lo antepuesto permite percibir una dificultad o problema, porque hasta el presente, no se dispone de conocimiento suficiente que permita su resolución.

Así mismo, al no poder aceptar con certeza, lo expuesto por Patiño y Bejarano, fue necesario plantear una hipótesis, que permitiera indagar sobre las dos las normas de fomento agrícola, que facilitaron la génesis e irrupción de la agricultura científica y su relación con la educación agrícola superior

Sin embargo, como hasta aquí se ha logrado argumentar, la instauración de la agricultura científica y su relación con las políticas agrarias; la génesis y consolidación de la educación agrícola superior en el Valle del Cauca, va más allá de la reglamentación de unas normas, la creación de unas instituciones o de unos propósitos simplemente enunciados a manera de una crónica.

2.5 Identificación del problema:

En la revisión de literatura se encontró que el problema de esta investigación no ha sido resuelto, por lo tanto, se expone nuevamente:

“Desde finales del siglo XIX, se quiso llevar la Ciencia a la Agricultura Tropical a través de la educación del campesinado para intentar lograr el ideal de progreso agrícola y mejora social en el actual territorio colombiano, sin embargo, no se sabe a ciencia cierta, cual de entre dos políticas de fomento agrícola-formativo instauradas mediante las leyes 74 de 1926 y 132 de 1931, fue la que facilitó de una manera más positiva a las fuerzas humanas instituyentes, la irrupción de la agricultura científica en el departamento del Valle del Cauca”.

2.6 Valoración del Problema:

De acuerdo con Arnal et al (1992: 54-57), el problema planteado reúne una serie de atributos que permite valorarlo es:

- *Real*: porque se desconoce la política de fomento que más facilitó la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca.
- *Factible*: debido a que reúne las condiciones para ser estudiado, su dificultad para ser abordado se minimiza por la metodología propuesta.
- *Relevante*: porque permite dilucidar el origen e irrupción de la agricultura científica; y la génesis de la educación agrícola superior en el Valle del Cauca; tiene relevancia práctica, debido a que con la metodología propuesta se puede dilucidar en que momento se llevó la ciencia a la agricultura y analizar su impacto social; el problema es interesante, porque permite esclarecer el aporte de la educación agrícola superior al proceso de llevar la ciencia a la agricultura; es importante, porque su solución puede permitir que se reconozca el impacto social real de la educación agrícola superior; el problema es actual, porque al aplicar la metodología propuesta contribuye a generar nuevo conocimiento, y permite comparar el impacto social de la educación agrícola superior en sus inicios con la realidad actual, lo que podría contribuir en la redirección de los objetivos misionales y de la actual proyección social de dicha institución; la solución que puede aportar al resolverse el problema, consiste en aclarar el proceso de cómo se instauró la agricultura científica en el Departamento del Valle del Cauca, la influencia que tuvo la educación agrícola superior en dicho proceso y la posibilidad (si es necesario) de redireccionar los objetivos misionales de la Facultad con su actual proyección social.
- *Resoluble*: porque se puede plantear en forma de hipótesis como tentativa de solución y con factibilidad de comprobación.

- *Generador de conocimiento:* porque posibilita aclarar dudas sobre el conocimiento actual, permitiendo dilucidar e interpretar la génesis no sólo de la agricultura científica, sino de la educación agrícola superior, ampliando adicionalmente la frontera del conocimiento sobre la historia agraria y educativa regional del Valle del Cauca.

- *Generador de nuevos problemas:* acorde con los intereses investigativos de los académicos estudiosos de la historia agraria y educativa regional del Valle del Cauca. Puesto que el problema surgido obliga a reflexionar una realidad concreta, se considera que es de tipo abierto, por lo tanto, seguirá la vía inductiva y estará orientará a generar conocimiento práctico.

Como el problema ya se planteó, identificó, y valoró, el paso siguiente es plantearlo en forma de pregunta:

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál política de fomento fue la que facilitó, a los pioneros de las ciencias agropecuarias, la irrupción de la agricultura científica en el Departamento del Valle del Cauca?

Las respuestas se pueden buscar en la Ley 74 de 1926 y/o en la creación de la Secretaría de Industrias del Departamento del mismo año, que al establecer las bases del fomento agropecuario e industrial durante el período 1927-1930, abrieron la etapa formativa y estructural de la moderna agricultura, permitiendo estabilizar los gérmenes de las ciencias agropecuarias. Otra posible respuesta está en la Ley 132 de 1931, que posibilitó crear un Instituto Agrícola, conformado por el Servicio de Extensión y la Escuela Superior de Agricultura, logrando formar los profesionales que llevarían la ciencia a la agricultura tropical.

Planteada la pregunta de investigación, se procedió a formular la hipótesis como una respuesta presumible al problema:

4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

“Cuando se comparan las leyes 74 de 1926 y 132 de 1931, instituidas como políticas de fomento agrícola; la Ley 132 de 1931, fue la que tuvo un mayor impacto social, al facilitar de una manera más positiva la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca, porque posibilitó a las fuerzas humanas instituyentes, instaurar en 1934, un Instituto Agrícola conformado por el Servicio de Extensión y la Escuela Superior de Agricultura, permitiendo formar los profesionales que llevarían la ciencia a la agricultura tropical”.

5. OBJETIVOS.

El Objetivo General consiste en: "Reconstruir las principales políticas agrarias y la contribución de éstas, a la génesis de la agricultura científica y de la educación agrícola superior en el Departamento del Valle del Cauca".

El Objetivo General fue desglosado mediante los Objetivos Específicos, que pretenden:

- Examinar el impacto social de las políticas agrarias, sobre la evolución del sector agropecuario del Valle del Cauca, durante el período 1910-1946.
- Revelar la génesis de la agricultura científica y su relación con la educación agrícola superior en el Valle del Cauca.
- Exponer el impacto social de la Ley 74 de 1926 (Fomento a la Agricultura), sobre la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca, durante el período 1926-1930.
- Explicar el impacto social de la Ley 132 de 1931 (por el cual se fomentan los servicios de investigación, enseñanza y divulgación agrícola), sobre la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca, durante el período 1931-1946.
- Analizar e interpretar comparativamente la concepción y el impacto social de la actual Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira durante el período 1934-1946, con la realidad actual.

6. DELIMITACIÓN DEL CONTEXTO INVESTIGATIVO Y PERÍODO DE ESTUDIO.

El contexto en el cual se enmarcó la investigación, fue el Departamento del Valle del Cauca y la actual Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, fundada en 1934 como Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT; el período de estudio comprendió los años 1910-1946, en comparación con la realidad actual.

7. METODOLOGÍA.

La investigación doctoral es de tipo cualitativo, será abordada desde un enfoque histórico, continuando la perspectiva de investigación propuesta por Safford (1989), quien planteó que durante el siglo XIX un grupo de pensadores querían implantar la educación práctica como un mecanismo para preservar el orden social establecido, y promovieron la capacitación técnica orientada hacia lo práctico mediante la contratación

de instructores extranjeros y el envío de jóvenes a los centros científicos del exterior. También se seguirán las orientaciones de Bejarano (1987), quien expuso que las “reacciones contra la educación puramente filosófica, jurídica y humanística fueron mucho más acentuadas desde comienzos del siglo XX que los que habían sido en los treinta años anteriores” (Bejarano, 1987, p. 168). En este caso y para el siglo XX, se indagará sobre la necesidad de la enseñanza práctica de las Ciencias Agronómicas como continuación de la corriente de pensamiento que insistió en la educación práctica para el progreso regional y nacional.

La investigación utiliza la metodología del Análisis Institucional propuesto por Lourau (1975), el estudio de las instituciones indica una preferencia por dejar que los hechos hablen por sí mismos, el análisis será abordado desde un enfoque histórico educativo, buscando describir, comprender, interpretar y explicar la realidad, de fenómenos que ocurrieron en el pasado y que pueden explicar acontecimientos contemporáneos. El Análisis Institucional se aplica en este caso desde una perspectiva histórica a una organización educativa en el ámbito de la educación Agrícola superior, la metodología está orientada a interpretar los fenómenos con el interés de explicar los significados e intenciones de las acciones humanas desde la figura de los propios agentes sociales. En dicha perspectiva se aborda el mundo personal de los sujetos, por ejemplo como interpretan las situaciones, que significado tienen para ellos, o sea lo no observable directamente ni susceptible de experimentación.

Se seguirá un razonamiento inductivo, impulsado por la necesidad de ampliar el conocimiento relacionado con la historia agraria y la educación agrícola superior del Valle del Cauca. En tal dirección, será necesario recolectar información especialmente en los archivos históricos; posteriormente, mediante análisis de datos de tipo cualitativo y aplicando la metodología del Análisis Institucional, se procurará describir, comprender, interpretar y explicar la realidad, sometiendo a validación la hipótesis, mediante su contraste con los hechos históricos. El método inductivo permitirá ir realizando generalizaciones empíricas a partir de situaciones particulares.

La investigación se circunscribirá dentro del paradigma interpretativo, pretendiendo comprender e interpretar las situaciones en contexto, reconociendo que la realidad es dinámica y holística.

Como modalidades de la investigación se resalta que es básica, orientada a la búsqueda de nuevos conocimientos y nuevos campos de investigación; es explicativa, con el objetivo de explicar los acontecimientos y el estudio de sus relaciones para

conocer su estructura y los aspectos que intervienen en su dinámica; hace referencia al enfoque de investigación cualitativo, centrando su interés en el descubrimiento de conocimiento, el tratamiento de la información es básicamente cualitativo, utilizando una metodología de Análisis Institucional histórico interpretativa; según la concepción del fenómeno, es idiográfica, enfatizando lo particular e individual, basada en la singularidad de los acontecimientos; según la dimensión temporal, corresponde a una investigación de Análisis Institucional histórica, que describe, analiza e interpreta los acontecimientos ocurridos en el pasado, reconstruyéndolos y explicándolos en el contexto donde han surgido; según la orientación que se asumió, estuvo orientada al descubrimiento, pretendiendo generar o crear conocimiento en contexto, desde una perspectiva inductiva.

Para lograr el Objetivo General, que consiste en:

“Reconstruir las principales políticas agrarias y la contribución de éstas, a la génesis de la agricultura científica y de la educación agrícola superior en el Departamento del Valle del Cauca.” Se requerirá:

- Reconocer el contexto en el que estaba inmerso el agro vallecaucano, antes de crearse el Departamento del Valle del Cauca en 1910.
- En tal dirección se seleccionarán y estudiarán las obras escritas por viajeros del siglo XIX, políticos, hacendados, investigadores clásicos y expertos en historia económica, agraria y educativa de Colombia y de la historia regional del Valle del Cauca durante los años próximos a la reconstitución de la República de Colombia (1886) y después de la creación del Departamento del Valle del Cauca (1910).
- Con las lecturas mencionadas se reconocerá el ambiente político, económico, social y agrario en que estaban inmersos los habitantes del actual territorio colombiano y del actual Valle del Cauca, hasta la segunda mitad del siglo XIX.
- Luego, durante los primeros años del siglo XX, se observarán los efectos de las políticas agrarias del siglo XIX y se expondrá la discusión sobre la necesidad de la agricultura científica y de una enseñanza agrícola superior en el actual Departamento.
- Se revisará la prensa escrita de la época, periódicos como El Relator, Diario del Pacífico y Correo del Cauca.
- Los documentos históricos sobre la gestión de los diferentes gobernantes: Diputados de la Asamblea Departamental, Gobernadores, Secretarios de Industria, de

Agricultura, de Instrucción Pública y de Educación en la gobernación del Valle del Cauca; Ministros y Presidentes de la República de Colombia.

- Los documentos escritos con los informes de las Misiones Pedagógicas y Agropecuarias interesadas en el fomento de la agricultura y en la enseñanza agrícola en el Departamento del Valle del Cauca: organismos como la Misión Algodonera Inglesa de Manchester, la Misión Agrícola de Puerto Rico etc.

- Se revisará el archivo histórico de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira y algunas Tesis de Grado; se consultará la Biblioteca del Instituto de Investigaciones Científicas del Valle del Cauca INCIVA; la Biblioteca Luís Ángel Arango del Banco de la República; la Biblioteca Departamental del Centenario en el Valle del Cauca.

El Objetivo General fue desglosado mediante los Objetivos Específicos, que pretenden:

- “Examinar el impacto social de las políticas agrarias, sobre la evolución del sector agropecuario del Valle del Cauca, durante el período 1910-1946”:

Se tendrán presente las fuentes mencionadas y se revisará la normatividad que pretendía favorecer el ideal de progreso agrario, los informes presentados por los Secretarios de Industria y de Agricultura del Valle del Cauca y los informes del Gobernador a la Asamblea Departamental.

- “Revelar la génesis de la agricultura científica y su relación con la Educación Agrícola Superior en el Valle del Cauca”:

Se consultarán como fuentes primarias los documentos históricos sobre la gestión de los diferentes gobernantes vallecaucanos: Diputados de la Asamblea Departamental, Gobernadores, Secretarios de Agricultura, de Educación, Directores y Profesores de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca; Ministros, Presidentes de la República de Colombia; y el archivo histórico de la Universidad Nacional de Colombia. Dentro de este objetivo se examinará el pensamiento educativo y la comunicación para lograr la educación agrícola superior y la enseñanza práctica de las ciencias agronómicas en el Valle del Cauca, en tal sentido, se seleccionarán las obras escritas o artículos de algunos pensadores relacionados con la temática: Charles Denemostier, Rafael Uribe Uribe, Alejandro López, Evaristo García, Ciro Molina Garcés, Carlos Durán Castro y Demetrio García; además se tendrán en

cuenta los informes de los responsables del Servicio de Extensión Agrícola del Departamento.

- “Exponer el impacto social de la Ley 74 de 1926 (Fomento a la Agricultura), sobre la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca, durante el período 1926-1930”:

Se estudiara la normatividad de la época y la gestión de la administración departamental, especialmente los informes del Secretario de Industrias y del Director de la Estación Experimental Agrícola de Palmira; a lo que se le sumaran los comentarios escritos algunos investigadores.

- “Explicar el impacto social de la Ley 132 de 1931 (por el cual se fomentan los servicios de investigación, enseñanza y divulgación agrícola), sobre la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca, durante el período 1931-1946”:

Se estudiará la normatividad de la época y la gestión de la administración departamental, en especial los informes presentados por: los Secretarios de Agricultura, los Directores de las granjas departamentales y los responsables del Servicio de Extensión del Departamento.

- “Analizar e interpretar comparativamente el origen y el impacto social de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira durante el período 1934-1946, con la realidad actual”:

Dentro de este objetivo se examinará el pensamiento educativo y la comunicación para lograr la educación agrícola superior y la enseñanza práctica de las ciencias agronómicas en el Valle del Cauca, se analizarán los documentos escritos por pensadores que visionaron la Educación Agrícola Superior para el Valle del Cauca relacionadas con la temática, Charles Denemostier, Rafael Uribe Uribe, Alejandro López, Evaristo García, Ciro Molina Garcés, Carlos Durán Castro y Demetrio García entre otros; la normatividad vigente para la época; los documentos históricos sobre la gestión de las diferentes administraciones del Estado y del Valle del Cauca; la prensa escrita de la época e informes de las personas que intervinieron directamente en la génesis de la Escuela Superior de Agricultura Tropical de Cali (ESAT), y de la agricultura científica, especialmente en el contexto de las leyes 74 de 1926 y 132 de 1931.

La forma en que se propusieron los objetivos ofrecerá insumos para realizar el Análisis Institucional.

Análisis Institucional.

La Institución para George Lapassade, "(...) es la forma que adopta la reproducción y la producción de las relaciones sociales en un momento dado de producción, como el lugar en que se articulan las formas que adoptan las determinaciones de las relaciones sociales".

Para los institucionalistas franceses la Institución tiene tres momentos, la institución como lo Instituido, es decir, el momento de la universalidad, la institución tal como le es dada a los que a ella pertenecen. En segundo lugar, el momento de la particularidad, la institución como lo Instituyente, que no es otra cosa que las actividades que los que pertenecen a la institución organizan de cara a conseguir la satisfacción de sus necesidades o la satisfacción de sus problemas. Finalmente, la institución como lo institucionalizado o el momento de la singularidad, donde se funden los elementos anteriores en un nuevo momento de institucionalidad,

La institución educativa se analizara desde lo grupal, el análisis institucional estudia las instancias estructurales del grupo, en cuyo interior tienen lugar fenómenos educativos, con el objetivo de desentrañar el conjunto de fuerzas que operan en una situación aparentemente regida por normas universales, evidenciar en su realidad concreta el carácter dialéctico, positivo a la vez que negativo, de cualquier agrupación organizada; desenmascara el complot de las instituciones, que consiste en imponer por la constricción material (económica o física) e ideológica, una visión falsa de las relaciones de producción. Este desenmascaramiento se produce porque la actividad instituyente (segundo momento) pone de manifiesto lo oculto tras lo instituido (primer momento). El elemento que permite el desenmascaramiento es el analizador.

El referente del análisis institucional siempre es la institución externa (o lo instituido) que comprende las reglas exteriores a la institución, en este caso al tratarse de un establecimiento educativo las reglas son los programas, las instrucciones, las autoridades académico-administrativa, la jerarquía en que el personal está organizado; pero también hay que tener presente la Institución interna que comprenden, de una parte, las reglas internas del establecimiento y, de otra, el conjunto de técnicas institucionales a utilizar (normas de trabajo, consejo de Facultad, etc.). Cada vez que las instituciones internas se convierten en medios instituyentes, cada vez que se utilizan para cambiar la estructura instituida, se está haciendo pedagogía institucional. El trabajo de los pedagogos institucionales se centra, precisamente, en el esfuerzo instituyente frente a la inercia de lo instituido para generar una nueva institucionalidad.

La Pedagogía Institucional, se construye desde una perspectiva sociopolítica, se considera una crítica antiautoritaria a la educación. Está inscrita en la corriente de "Pedagogías libertarias" consistentes en la crítica a la educación tradicional. George Lapassade, expuso que la significación última de lo que sucede en el terreno de la educación no se revela más que a partir del momento en que se decide tomar en consideración su dimensión institucional.

Lourau (1975), basándose en la dialéctica Hegeliana, descompuso el concepto de institución en sus tres momentos: Universalidad, Particularidad y Singularidad.

El momento de la Universalidad es el de la unidad positiva del concepto. Dentro de ese momento el concepto es plenamente verdadero.

El momento de la Particularidad expresa la negación del momento precedente. Toda verdad general deja de serlo plenamente tan pronto como se encarna, se aplican condiciones particulares, circunstanciales y determinadas, dentro del grupo heterogéneo y cambiante de individuos que difieren por su origen social, edad, sexo, estatus. Por lo tanto, no se debe confundir la universalidad con la totalidad, aquella lleva en si misma su contradicción. Toda idea es tan "verdadera" como su contrario, no en general, como lo pretende el escepticismo sino desde que se encarna en la acción de los individuos y de las colectividades. Y sin embargo, la sociedad funciona bien o mal, porque las normas universales o así consideradas no se encarnan directamente en los individuos: Pasan por la mediación de formas sociales singulares, de modos de organización más o menos adaptados a una o a varias funciones.

El momento de la Singularidad es el momento de la unidad negativa, resultante de la acción de la negatividad sobre la unidad positiva de la norma universal. A menudo se confunde particularidad y singularidad y se opone artificialmente lo general (lo universal) a lo particular, olvidando que esta oposición es puramente abstracta que nunca existe en la practica, sino solamente en la ideología y en la filosofía idealista.

Otra confusión, consiste en asimilar las formas sociales singulares a las normas universales, o bien en reducirlas a la mentalidad de los individuos. En el primer caso, se está frente a la concepción tradicionalista, autoritaria, que ven en el orden establecido una positividad y una verdad intocables. En el segundo caso, se trata del psicologismo o del espiritualismo, según los cuales todos los problemas sociales son imaginarios, y es preferible cambiar al hombre antes de pensar en cambiar el orden social (Lourau, 1975, pp.10-11).

La escuela tiene como funciones preparar para la vida profesional, proporcionar una cultura general, etc., pero su función primera consiste en interiorizar las normas oficiales del trabajo explotado, de la familia cristiana, del estado burgués. Si se consideran las grandes funciones sociales que son la producción y la educación, la transversalidad de dichas funciones aparece tanto en la fábrica como en la escuela. La unidad de una organización consiste, por un lado, en un ordenamiento específico de las funciones sociales entorno de una función oficialmente privilegiada y, por el otro, en la exclusión oficial de algunas otras funciones, que entonces pasan a ser latentes, accidentales o informales (Lourau, 1975, p.14).

El trabajo de lo negativo, entre los tres momentos del concepto y entre los momentos y la totalidad, indica que no existe un dato positivo (y cuantificable) en estado puro, puesto que la unidad positiva no es más que un momento: el momento de la universalidad.

Se habla de análisis institucional porque las organizaciones sociales de todo tipo no son reducibles a sistemas positivos que bastaría desmontar, sino totalidades parciales, y como tales doblemente trabajadas por la negatividad. Por ser totalidades, presentan la negatividad formal que se adhiere a todo hecho social positivo, dado que toda positividad simple e inmediata contiene ya su propia negación. Por ser parciales, es decir por estar subsumidas en el conjunto de las formas de organización que constituyen el sistema social, pueden entrar en oposición absoluta con el sistema (Lourau, 1975, pp.18-19).

El análisis institucional no pretende producir un saber clandestino y misterioso más completo y más “verdadero” que los otros saberes fragmentarios. Aspira, simplemente, a producir una nueva relación con el saber, una conciencia del no saber que determine la acción.

La institución es un espacio singular. Es el lugar clausurado, marcado, lugar de la represión libidinal; un lugar dividido en el espacio y el tiempo sociales; un lugar sometido a normas imperativas, que refleja en parte las normas sociales de las clases dominantes acentuándolas, y en parte instaure normas especiales que dan la espalda tanto a las reglas jurídicas como a la ley natural. Un lugar donde las modalidades de ingreso (de pertenencia) y de egreso (de exclusión) están firmemente codificadas dentro de un sistema simbólico donde se reconoce una voluntad de regulación del ingreso mediante el egreso. El contenido del concepto designa aquí establecimientos perfectamente delimitados dentro del espacio social, organizaciones o grupos definidos

mediante una selección y o por las características de una clientela, y simbolizados en el espacio urbano o rural por una arquitectura funcional. Se evocan infaliblemente dos tipos de instituciones cuya matriz es el convento: las instituciones hospitalarias y las instituciones educativas se trata de instituciones totalitarias porque, encontrándose separadas de las normas sociales exteriores, y además fuertemente reglamentadas, ofrecen una analogía con los sistemas políticos totalitarios. Pero también totales en un sentido porque encarnan el proyecto siempre latente en la cultura (Lourau, 1975, pp.29-30).

Hegel tiene el merito de haber definido, con mas fuerza que nadie, el momento de la universalidad del concepto de institución. Hegel no advirtió que, para realizarse, el concepto de institución debía articularse plenamente en sus tres momentos, y por consiguiente incluir la singularidad y la particularidad tanto como la universalidad (Lourau, 1975, p.51).

No hay institución sin instancia instituyente. Solamente los períodos de relativa calma dan la impresión (falsa) de que lo instituido es lo único legítimo y eterno.

La fundación exige el consenso: el acto instituyente es siempre un acto colectivo y no una medida de profilaxis social decidida y ejecutada por quienes poseen el poder político oficial (Lourau, 1975, p.58).

El secreto de la institución consiste en que puede ser percibida al mismo tiempo como totalmente real o como totalmente imaginaria; su secreto esta no solo en que siempre es simbólica, sino productora de símbolos sociales, indispensable para alimentar la vida cotidiana, la sociabilidad y la productividad. El pluralismo es un rasgo esencial de la institución (Lourau, 1975, p.68).

Lourau (1975), se propuso hallarle al concepto de institución un sistema de referencia riguroso, nítidamente separado de los contextos ideológicos en que había sido empleado. El concepto había sido utilizado con mayor frecuencia para designar lo que Lourau denominó lo instituido, la cosa establecida, las normas vigentes, el estado de hecho confundido con el estado de derecho, y por el contrario se había ocultado lo instituyente, que Gurvitch (1955) designó como “conductas efervescentes”, “revolucionarias”.

Aquí aparece con claridad la connotación política de las teorías sociológicas. A fuerza de vaciar el concepto de institución de una de las instancias primitivas (instituir en el sentido de fundar, crear, romper con un orden antiguo y crear uno nuevo), la sociología terminó por identificar la institución con el orden establecido.

No es casual que ese orden aparece ante capas sociales instituyentes como represivo, la palabra institución parece designar solo a lo instituido. Lourau afirmó que de dicho error teórico fue responsable la sociología, y se propuso restituir al concepto de institución su significado dinámico y su especificidad que implica una relativa autonomía de la institución respecto al poder político. Mencionando que Gurvitch (1955) criticó en Parsons (1964) la confusión que estableció al relacionar el concepto de institución con el de estructura, porque redujo el concepto de institución a la instancia de lo instituido, asignando un lugar importante al concepto de institucionalización, y no lo hizo para conferir una significación dinámica al concepto, sino para designar los procesos de integración, de interiorización de las normas o modelos sociales por los individuos.

Para Parsons la institucionalización no es la actividad social instituyente desplegada por los miembros de la sociedad, por los usuarios de las instituciones, sino que consiste en la acción integradora de la sociedad, de las instituciones y de la ideología dominante, respecto de los individuos.

Parsons expuso que el esquema conceptual permite definir el concepto de institución: “En la medida en que un conjunto de estos roles posee un significado estratégico para el sistema social, puede llamarse institución al complejo de reglas que define su comportamiento esperado”.

Lourau (1975), expuso que al finalizar la revisión de las variaciones del concepto institución en los diferentes sistemas de referencia, concluyó que dicho concepto es polisémico, equívoco y problemático. Y expresó que la polisemia del concepto de institución es evidente, porque al resumir la filosofía del derecho, a partir de Hegel, se acentúa la universalidad del concepto.

El análisis institucional debe captar la acción social en su dinamismo, sin prejuzgar acerca del sistema institucional existente, tratar de poner en evidencia dónde está la institución existente, es decir, las relaciones entre la racionalidad establecida (reglas, formas sociales, códigos) y los acontecimientos, desarrollos, movimientos sociales que se apoyan implícita o explícitamente en la racionalidad establecida y/o la cuestionan.

7.1 Fuentes de investigación: bibliográficas, documentales e institucionales.

Como se detalló anteriormente, toda la información relacionada con las fuentes primarias se consultarán en los archivos históricos de la Gobernación del Valle del Cauca, de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira; del Instituto de

Investigaciones Científicas del Valle del Cauca INCIVA; de la Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República; de la Biblioteca Departamental del Centenario en el Valle del Cauca; la prensa escrita de la época, periódicos ya desaparecidos como El Relator, Diario del Pacífico y Correo del Cauca. Se consultarán como fuentes secundarias libros y artículos publicados por investigadores clásicos y expertos en Educación, Educación Social, Análisis Institucional, Historia económica y agraria de Colombia, y de la Historia regional del Valle del Cauca, en las Bibliotecas de la Universidad de Granada, Universidad Nacional de Colombia, Banco de la República, y Departamental del Valle.

La metodología propuesta permitirá cumplir los objetivos y dar solución al problema, contrastando la hipótesis planteada. Como los investigadores de la historia regional del Valle del Cauca, no han abordado profundamente el período 1931-1942, la investigación permitirá explicar la génesis de la educación agrícola superior. Sobre su origen, en la revisión de literatura solo se encontró información muy superficial, relacionada especialmente con la fecha y firma del decreto relacionado con su creación, y las fechas consecutivas relacionadas con el cambio de nombre, hasta incorporarse a la Universidad Nacional de Colombia, como Facultad de Agronomía en 1946.

Por otra parte, la necesidad de someter la hipótesis a prueba, contrastándola, motivó y justificó realizar la investigación doctoral, abarcando varios momentos: la creación del Departamento en 1910; la expedición de la Ley sobre el Fomento a la Agricultura (Ley 74 de 1926); la creación de la Secretaría de Industrias en 1926; la expedición de la Ley 132 de 1931, que fomentaba los servicios de investigación, enseñanza y divulgación agrícola; la creación del Instituto Agrícola del Valle del Cauca en 1934; la fundación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT, en 1934 y su posterior incorporación a la Universidad Nacional de Colombia en 1946, con el nombre de Facultad de Agronomía, y el momento institucional actual.

La exploración de los anteriores momentos, permitirá en el capítulo siguiente relacionado con la discusión de los resultados y mediante el Análisis Institucional, describir, comprender, interpretar y explicar la realidad, esclareciendo la conjetura expuesta por algunos académicos de la historia agraria regional del Valle del Cauca.

CAPÍTULO IV:

**DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS EN LA INVESTIGACIÓN:
“CONCEPCIÓN E IMPACTO SOCIAL DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS AGROPECUARIAS EN LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE PALMIRA Y
ESTRATEGIA PARA OPTIMIZAR SU PROYECCIÓN
COMUNITARIA DESDE LA EDUCACIÓN SOCIAL”.**

ÍNDICE CAPÍTULO IV:

1.	Introducción.	148
2.	Discusión de los resultados.	150
2.1	El contexto del agro en el valle geográfico del río Cauca, previo a la creación del Departamento del Valle en 1910.	150
2.2	Los esfuerzos institucionales del Valle del Cauca en busca del progreso agrícola.	159
2.3	Creación de la Secretaría de Industrias y la Granja Agrícola Experimental en el Valle del Cauca.	174
2.4	El contexto del agro vallecaucano en 1929, con la llegada de la Misión Agrícola Puertorriqueña, liderada por Chardon.	206
2.5	La transformación de las montañas vallecaucanas.	210
2.6	El contexto de las actividades ganaderas en el Valle del Cauca, al cerrarse la década de 1920.	215
2.7	El contexto de los ingenios azucareros al cerrarse la década de 1920.	231
2.8	La Misión Agrícola de Puerto Rico de 1929.	244
2.9	Porvenir de la agricultura vallecaucana en 1929.	258
2.10	El inicio de los gobiernos liberales en la década de 1930	269
2.11	La Ley 132 de 1931	275
2.12	Los ingenios azucareros y la crisis económica de 1929	281
2.13	El debate sobre la necesidad de instaurar la educación agrícola superior en el Valle del Cauca.	291
2.14	Creación de la Secretaría de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca (Ordenanza 3, de 1934).	296
2.15	Informe del Secretario de Agricultura y Fomento Demetrio García Vásquez, a la Asamblea Departamental y al Gobernador del Valle del Cauca (1934-1938)	297
2.15.1	La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT.	297
2.15.2	El Servicio de Extensión Agrícola.	315
2.15.3	El Servicio de Zootecnia en la Granja Agrícola Experimental de Palmira	345
2.15.4	El Servicio de Avicultura	359
2.15.5	La Irrigación y Caminos de Penetración:	361
2.16	Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Manuel M. Buenaventura, al Gobernador del Valle del Cauca, Demetrio García Vásquez (1938-1939)	375
2.17	Informe del Secretario de Agricultura y Fomento Camilo Cruz Perdomo, al Gobernador del Valle del Cauca, Alonso Aragón Quintero (1940)	393
2.18	Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Alberto Abondano Herrera, al Gobernador del Valle del Cauca, Alonso Aragón Quintero (1940-1942)	409
2.19	Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Ciro Molina Garcés, a los Gobernadores del Valle del Cauca, Mariano Ramos (1942-1944) y Absalón Fernández (1944-1948).	432
2.20	El impacto social institucional a partir de la década de 1950.	455
3.	Conclusiones	462

1. INTRODUCCIÓN.

En el presente capítulo se presentan y discuten los resultados de la investigación mediante la metodología del Análisis Institucional, exponiendo tres históricos momentos:

El momento de la Universalidad, donde el primer Secretario de Industrias del Valle del Cauca, Ciro Molina Garcés, instituyó en el Departamento la agricultura científica vía transferencia tecnológica del modelo agrícola de los Estados Unidos, a finales de la década de 1920.

A pesar de lo anterior y después de muchos años de actuación, en 1934, las fuerzas humanas instituyentes representadas por el primer Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca, Demetrio García Vásquez, que venían experimentando el segundo momento del Análisis Institucional: la Particularidad, anhelaban investigar la agricultura tropical y construir un modelo agrícola para el contexto propio del trópico vallecaucano, destacadas fuerzas instituyentes, aplicando la pedagogía institucional como medio para cambiar la estructura instituida, lograron a mediados de la década de 1930, institucionalizar y experimentar el tercer momento del Análisis Institucional: la Singularidad, mediante la creación del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, que incluía la Escuela Superior de Agricultura Tropical, conocida actualmente como Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, fundiendo los dos momentos anteriores (Universalidad y Particularidad) en un nuevo momento de institucionalidad (Singularidad).

Sin embargo, a mediados de la década de 1940, el Secretario de Agricultura y Fomento del Departamento, Ciro Molina Garcés, entra nuevamente en escena incorporando nuevamente vía transferencia tecnológica, el modelo agrícola norteamericano conocido actualmente como Revolución Verde, logrando reincorporar nuevamente el primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad.

Por lo anterior, las fuerzas humanas instituyentes desde el momento de la Particularidad, continuaron su actuación hasta el presente.

Para abordar la investigación fue necesario conocer el contexto del agro vallecaucano previo a la creación del Departamento en 1910; los esfuerzos institucionales en favor del progreso agrícola; la influencia del primer Secretario de Industrias (1926-1930); la influencia de la Misión Agrícola de Puerto Rico en 1929; los ingenios azucareros que se convertirían en la principal actividad económica de la región; el debate sobre la pertinencia de la educación agrícola superior en el

Departamento; la creación de la Secretaría de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca en 1934 con los informes de los Secretarios de Agricultura y Fomento.

Para conocer comparativamente el impacto social de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, se revisaron los resúmenes de la revista *Acta Agronómica*, que desde 1951 hasta la actualidad, publica las investigaciones y los trabajos de grado sobresaliente de profesores y estudiantes, permitiendo cuantificar el número de investigaciones que abordaron la agricultura científica desde la alternatividad y el área socio humanística.

2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

2.1 El contexto del agro en el valle geográfico del río Cauca, previo a la creación del Departamento del Valle en 1910.

En 1898, al despuntar el siglo XX, el médico Evaristo García, exponía el contexto agrario en el que se encontraba inmerso el valle geográfico del río Cauca; explicaba que la ampliación de la frontera agraria, estuvo asociada a los desmontes del campesino vallecaucano, que cambiaron las selvas seculares en campo abierto; y a la desecación de las ciénagas que destruyeron los vegetales y animales acuáticos, para transformarlas en praderas útiles para el ganado.

Mencionaba el exiguo poblamiento del territorio (estimaba los habitantes de Cali y del Valle del Cauca en 25.000 y 200.000 respectivamente) y la existencia de algunas zonas selváticas, que se podrían adecuar para transformarla en cultivos comerciales, observaba además que las comunidades afro descendientes, estaban contribuyendo al proceso de colonización mediante la instauración de actividades agrícolas:

Debemos observar que en el Cauca hay todavía grandes extensiones de bosques vírgenes en el fondo del Valle, terrenos anegadizos que se pueden desecar y que se obtienen al bajo precio de \$ 10 la hectárea. Si a las consideraciones anotadas anteriormente, agregamos las de que, en esos terrenos se producen la yuca, el maíz, el cacao, la caña de azúcar, el tabaco y diversidad de frutas alimenticias, tendremos que convenir que el Valle del Cauca, en la faja regada por los ríos, es uno de los países mas favorecidos por la providencia, para emprender la lucha por la vida. Hemos recorrido los bosques del Valle, y en donde pudiera creerse que existe la selva virgen, hemos encontrado habitantes de la raza etíope, abrigados en choza de paja, situadas en medio del platanar y de los otros vegetales útiles que hemos enumerado. Algunas familias laboriosas poseen además la manga de pará y cabezas de ganado caballar, vacuno y de cerda (García, 1994, p. 132).

Luego de describir el establecimiento de diversas actividades agrícolas, que posibilitaba a las comunidades campesinas producir alimentos, explicaba que el trabajo independiente de los campesinos, fue un limitante para la conformación de explotaciones agrícolas de tipo comercial, precisamente por la escasez de jornaleros. El

conocimiento cultural profundo de los habitantes vallecaucanos, lo distanciaba de otros individuos que tradicionalmente habían considerado a los campesinos vallecaucanos como “vagos”, señalándolos como un estorbo para el logro de actividades agrícolas empresariales de tipo capitalista:

Por ahora haremos notar que en un país, todavía poco poblado relativamente a la extensión del territorio, en donde los medios de subsistencia son fáciles para el jornalero, se tropieza con serias dificultades para emprender grandes trabajos de agricultura, porque el hombre ama la libertad, y en donde puede procurarse fácilmente con sus propios brazos los medios de satisfacer sus necesidades, prefiere trabajar con independencia individual que someterse a la disciplina reglamentaria ni a las voluntades ajenas. Por ese motivo, fuera de las grandes haciendas de cría de ganados y de algunos ingenios de caña de azúcar, son pocas en el Cauca las grandes plantaciones de cacao, café, de tabaco y de plátanos, que pertenezcan a un solo dueño (García, 1994, p. 132).

Lo anterior señala una dificultad para algunos hacendados con mentalidad empresarial, que deseaban iniciar la agricultura como negocio, debido a una aparente escasez de jornaleros, porque la mayoría de los campesinos, al poseer una pequeña parcela o minifundio, se sentían seres humanos libres y no estaban interesados en alquilar su fuerza de trabajo, lo anterior señala una contradicción entre hacendados y campesinos, quienes despectivamente fueron tratados como holgazanes por parte de los hacendados.

Evaristo García, empezaba a detectar el establecimiento de cultivos de interés comercial, que tenían en cuenta la vocación del suelo, imitando los cultivos ya establecidos por los campesinos mulatos y mestizos, después de muchos años de ensayo-error:

Navegando en el río Cauca, se ven en una extensión mayor de cuarenta leguas, cultivados casi sin interrupción los cacaotales y los platanares en la faja alta del terreno que limita el lecho de las aguas y que se extiende desde las provincias de Santander y Caloto hasta las de Roldadillo y Quindío. Los potreros de Pará destinados a la ceba de ganados, aparecen en grandes trechos y se extienden detrás de las

sementeras. Esa larga zona cultivada, fuente de la riqueza con el comercio del vecino Departamento de Antioquia y del consumo interior del Valle, pertenece a numerosas familias de raza blanca, más o menos cruzada con la morena, que cultivan con sus brazos, pequeños lotes de terreno (García, 1994, p. 132).

Destacaba la contribución de las comunidades afro descendientes en la ampliación de la frontera agraria del valle geográfico del río Cauca, en zonas donde otros grupos humanos no podían llegar, por su resistencia a enfermedades tropicales como el paludismo:

Los blancos y mestizos cultivan los terrenos abiertos vecinos de los callejones y caminos públicos, en donde el miasma palúdico es menos intenso, mientras que la raza morena, refractaria a los ataques del paludismo, se interna en los bosques del Valle para fundar las sementeras (García, 1994, p. 133).

El aporte de las comunidades afro descendientes al proceso de colonización, consistía en la adecuación de territorios fangosos, facilitando el posterior acceso de comunidades rurales más susceptibles a las enfermedades tropicales, se debe resaltar que el cruzamiento humano racial, continuaba conformando un grupo cultural y social conocido como: el campesinado vallecaucano.

Los argumentos anteriores, basados en un análisis socio cultural de los habitantes del valle geográfico del río Cauca, le permitiría a García (1994, p. 133), realizar el diagnostico inicial para la construcción de su propuesta relacionada con la inclusión de un sector marginado por la sociedad: “el campesinado vallecaucano”, aplicando lo que actualmente se conoce como la pedagogía institucional, deseaba cambiar la estructura instituida que no otorgaba reconocimiento social al campesinado, García, con su liderazgo estaba representando las fuerzas humanas instituyentes, frente a la inercia de lo instituido, al respecto, sustentaba:

La agricultura del Valle del Cauca está, pues, en manos de pequeños propietarios de la masa popular, y si bien es verdad que les proporciona bienestar e independencia personal, no les facilita la educación que da el roce social ni la instrucción necesaria para hacer proteger el país de ese ramo de la riqueza pública.

Evaristo García visionaba que mediante un proceso educativo, se podría incluir socialmente un grupo humano conformado por el campesinado, quienes poseían grandes potenciales para lograr el progreso agrícola en el valle geográfico del río Cauca; porque estaba convencido que el campesinado con reconocimiento social, podrían contribuir en la consolidación de la democracia. En ese sentido se apoyaba en la tesis de Diego Mendoza (1897):

El propietario raíz se siente más dueño de sí, de sus juicios y opiniones; no teme manifestarlas; goza, en una palabra, de más independencia de carácter. Los pueblos dueños del suelo que ocupan, defenderán sus hogares con más constancia y tesón que los que solo son usufructuarios temporales de él. La democracia que se funda en la propiedad, es más sana y vigorosa que la que solo puede alegar una abstracta declaración de principios; la población agrícola es el apoyo más eficaz de los partidos, organismos éstos indispensables en la vida colectiva. La escuela en donde mejor se educan los hombres para el gobierno de si mismo, es la de la independencia personal; ordinariamente para mantenerse recto en la vida, para seguir por un solo camino, para no oír sino los dictados del deber, necesita el hombre el respaldo de la propiedad en cualquier forma (Citado por García, 1994, p. 133).

Las fuerzas humanas instituyentes, habían detectado que mediante la inclusión social del campesinado, se podría consolidar la democracia que requería el Estado – Nación colombiano, adicionalmente, Evaristo García, visualizaba la posibilidad de iniciar la construcción del ideal de progreso agrícola, porque precisamente, la producción de la mayoría de los cultivos de interés comercial estaba en manos de ellos, educándolos, se podría transformar la agricultura y consolidar aun más la democracia.

Los campesinos en su territorio habían descubierto la vocación del suelo para los cultivos, y poseían un conocimiento cultural ancestral sobre el manejo de diversos cultivos tropicales, y la utilidad de la fauna y la flora silvestre; sólo se requeriría construir las vías de comunicación, dinamizar los mercados internos, y apuntarle a una educación para el progreso no solo moral, sino tecnológica:

Procuremos la apertura de los caminos que nos pongan en comunicación con el mar, la mejora de las vías internas que faciliten el

comercio de las ciudades entre sí y la concurrencia de los campesinos a los mercados, para crear necesidades de pueblos civilizados, como el saneamiento de los terrenos malsanos, la construcción moderna e higiénica de habitaciones cómodas, los vestidos mejor confeccionados para el abrigo y decencia, los alimentos mejor preparados, la aplicación de los motores de vapor o eléctricos para beneficio de las haciendas, la educación en el sentido moral e intelectual de las masas populares, y entonces el comercio y las industrias progresarán proporcionalmente y levantarán al país a un grado de civilización que haga más agradable la vida (García, 1994. p, 134).

Lo expuesto anteriormente por Evaristo García, representante de las fuerzas instituyentes que anhelaba la inclusión social del campesinado, permite detectar que en 1898, a pesar de las limitaciones existentes en el valle geográfico del río Cauca, existía una dinámica productiva generada por el campesinado, que además continuaba ampliando la frontera agraria, y por algunos hacendados con vocación empresarial. Algunos académicos inmersos en la lógica capitalista al estilo de Inglaterra como Escorcía (1983, p.19), han considerado que hubo un estancamiento económico regional durante el siglo XIX por: “(...) la incapacidad de desarrollar la producción en gran escala de alguno de aquellos frutos tropicales que ya contaban con una gran demanda en el mercado mundial como el tabaco, el café y el cacao”.

Desde esa mirada, el estancamiento era visto en relación a un modelo de desarrollo capitalista agroexportador, desconociendo que mediante una educación de tipo social, incluyendo la formación agrícola del campesinado, estos podrían incrementar la productividad en sus parcelas, en tal dirección, la sumatoria de la producción agrícola del campesinado vallecaucano y algunos hacendados con mentalidad empresarial, generarían precisamente grandes volúmenes productivos, pero las limitaciones habían sido otras, y se relacionaban con el aislamiento geográfico; los desacuerdos políticos que habían generado guerras civiles; el deseo de imitar un modelo económico como el de Inglaterra, excluyente del campesinado; y el aplazamiento de la instauración de la agricultura científica y de la educación agrícola superior que permitiera estudiar y mejorar las especies vegetales y animales para el contexto vallecaucano.

Otros académicos inmersos en la perspectiva del progreso regional, han expuesto que a pesar del estancamiento económico regional, no existió ninguna crisis cuando el análisis se realiza desde las comunidades campesinas, que surgieron al interior del viejo sistema colonial esclavista, porque lograron construir un modelo de desarrollo alternativo:

(...) con base en la pequeña propiedad o posesión familiar auto abastecedora, formando comunidades rurales, creando nuevos circuitos y actividades económico comerciales, luchando por nuevos espacios de participación política y generando una nueva visión de las relaciones entre los hombres y entre éstos con la naturaleza en el ámbito de una cultura renovada (Mejía, 1993, p. 117).

Se debe reconocer que desde finales del siglo XIX, diferentes gobiernos realizaron inmensos esfuerzos para vencer los obstáculos geográficos que impedían ampliar los mercados agrícolas. Evaristo García, expuso que el puerto de Buenaventura sobre el Pacífico sería de gran importancia con la apertura del Canal de Panamá, por ser el punto de donde parte el ferrocarril que lo comunica con el Valle del Cauca y con el interior del país.

Es importante recordar que el suelo vallecaucano, se caracterizaba por su gran fertilidad, sin embargo, a pesar de los aceptables rendimientos productivos de la agricultura en el valle geográfico del río Cauca, por ser ésta de tipo extractivo, llegaría un momento en que demandaría la aplicación de nutrientes, y el control de algunas enfermedades tanto para las especies vegetales como animales; en tal sentido, García sostenía que para el año de 1910 la ganadería y la agricultura en el Cauca no progresaron por falta de conocimientos técnicos para mejorar la productividad y el control de las enfermedades; destacaba como cultivos con grandes potencialidades el cacao, la caña de azúcar, el plátano, el maíz, el arroz, los árboles frutales y el café.

Lo anterior señalaba la claridad de Evaristo García, quien como representante de las fuerzas humanas instituyentes, visionaba la necesidad de instaurar la agricultura científica en el territorio del valle geográfico del río Cauca, con las posibilidades de seguridad alimentaria y bienestar para los pequeños propietarios productores de alimentos (García, 1994. p 34). Desde esa óptica, García, representaba una acción instituyente, frente al gobierno nacional y departamental que priorizaba el mejoramiento de obras públicas para el transporte terrestre, pensando que una vez se mejoraran las

vías de comunicación y se consolidara el transporte terrestre, el progreso agrícola llegaría por añadidura.

Los terrenos del valle geográfico del río Cauca, se habían caracterizado por la práctica ancestral de actividades agrícolas de tipo extractivo, sin embargo, a pesar de la gran inmunidad de las diversas especies vegetales y animales, fueron surgiendo problemas sanitarios y la fertilidad de los suelos se fue agotando, lo que se detecta en carta que Santiago Eder el fundador del ingenio “La Manuelita”, escribió desde Nueva York el 9 de noviembre de 1896, refiriéndose a los cultivos de café: “(...) sin duda el cafetal también necesita abono; tiene ya casi treinta años, y la edad promedia de los árboles es de veinticinco. Atribuyó el menor rendimiento al agotamiento del suelo” (Eder, 1959, p. 450).

Lo anterior reclamaba la instauración de la agricultura científica que contribuyera en la construcción del ideal de progreso agrícola para el valle geográfico del río Cauca. En dicho contexto, para 1910, el actual territorio del Valle del Cauca, al desgajarse del Estado Soberano del Cauca se convirtió en Departamento, en cumplimiento de la Ley 65 de 1909, donde el Presidente de la República Ramón González Valencia, mediante el Decreto 340 de abril 16 de 1910, lo instituyó:

Créase el Departamento del Valle, formado con el territorio de los Departamentos de Buga y Cali, con capital esta última ciudad y por los límites que actualmente tienen estos (...). El presente Decreto empezará a regir el 1º de mayo próximo, a fin de que los departamentos que queden suprimidos puedan aparejar y rendir sus cuentas a las nuevas entidades a las cuales se reincorporan (Valencia, 2010, pp. 11- 12).

En el contexto nacional, el Departamento del Valle del Cauca, se fundaba en una etapa que José Escorcía (1983, p.39) caracterizaba como: “La transición de un país semi –aislado, “no moderno”, precapitalista, a la creación de una exitosa economía exportadora, gracias a la exportación de un producto agrícola, el café, (1904-1922).

Según Escorcía (1983, p 39), al comenzar el siglo XX, la agricultura nacional presentaba las siguientes formas de explotación o tenencia de la tierra:

1) Hacienda o latifundio tradicional: que en el valle geográfico del río Cauca, estaba representada por extensas zonas de producción ganadera (Escorcía, 1983, p. 44).

2) Haciendas exportadoras (“plantaciones”): que se desarrollaron inicialmente en las tierras cálidas, y aparecieron posteriormente a la Independencia, en la segunda mitad del siglo XIX. Estaban orientadas hacia el mercado externo, y por lo general se

especializaban en un solo producto. En el Valle del Cauca, uno de los latifundios agrícolas que se pueden ubicar en esta categoría, fue el ingenio azucarero “La Manuelita”, dicha empresa, después de evaluar diversos productos agrícolas de exportación, decide fortificarse con el negocio del azúcar. Los ingenios de azúcar del Valle del Cauca, aunque combinaban los cultivos de caña con actividades ganaderas, lentamente, fueron desplazando al latifundio ganadero (Escorcía, 1983, p. 46).

3) Propiedades medias y pequeñas: productoras de café especialmente, en el Valle del Cauca; estaban representadas por franjas de colonización, ubicadas en la zona de ladera de las cordilleras Central y Occidental. Aunque por el tamaño de la parcela, algunas fincas caerían en la categoría de minifundio, Escorcía (1983, p. 47) les daba una categorización especial, por su contribución en la generación de divisas al país gracias a la producción cafetera.

4) Minifundio: Según Escorcía (1983, p. 45), aparece en el siglo XVIII, y tiene como origen dos fuentes:

- Las tierras adquiridas por inmigrantes españoles tardíos, blancos pobres, y por mestizos que no podían ser mantenidos en servidumbre como los indígenas.
- La disolución de los grandes resguardos indígenas, que se aceleró en el período republicano.

En el valle geográfico del río Cauca, estos minifundios o pequeñas propiedades agrícolas, estaban en manos del campesinado vallecaucano, con una producción autárquica, que generaba algunos excedentes para el mercado local.

Después de la guerra civil de los “mil días” y bajo la presidencia de Rafael Reyes (1904-1910), el principal interés de su administración se centró en la creación de la infraestructura necesaria relacionada con vías terrestres, pretendiendo estimular con ello, el crecimiento de las diversas actividades económicas. En su discurso de posesión, expresaba dicho pensamiento:

(...). Cubiertas por malezas, desiertas y abandonadas, se ven también las fértiles dehesas que en tiempo no remoto alimentaba numerosos rebaños. Nuestras vías de comunicación y transporte se encuentran actualmente en peor condición quizás que en la época colonial (...) Considero como el más esencial elemento para nuestro desarrollo económico e industrial las vías de comunicación y transportes (citado por Escorcía, 1983, p. 58).

En el ámbito internacional, hasta 1914 Inglaterra había sido la potencia dominante en la órbita colombiana. Sin embargo, los intereses norteamericanos estaban desplazando la influencia británica cada vez más rápidamente. En 1890, los Estados Unidos eran ya el mayor comprador de café colombiano. No obstante, Colombia todavía dependía de gran Bretaña y en menor grado de Alemania, para sus importaciones de bienes manufacturados y equipos. (Escorcía, 1983, p. 73). La situación anterior se alteró por el estallido de la Primera Guerra Mundial; para 1923, los Estados Unidos se habían convertido en el interés extranjero dominante de Colombia, e intervenía en varios procesos, como ejemplo retomado de Escorcía, (1983, p. 74), se puede citar: La “racionalización” del sistema bancario comercial del país de acuerdo con las pautas sugeridas por una misión financiera de los Estados Unidos, la Misión Kemmerer; el monto de inversiones extranjeras que acusó un gran incremento, especialmente en la industria del petróleo, y los empréstitos norteamericanos que entraron en forma masiva al país, posibilitando cuantiosas inversiones en obras públicas durante la década. Esto, gracias a la expansión exportadora y al crecimiento del sector manufacturero.

A fines de la Primera Guerra Mundial, los Estados Unidos estaban en una posición privilegiada: era la única nación beligerante que salió enriquecida; había obtenido fabulosas ganancias como proveedora de equipos militares, alimentos, y manufacturas a sus aliados europeos. La economía norteamericana experimentó un gran proceso de expansión, según Escorcía (1983, p. 78), la punta de lanza de esa expansión hacia Latinoamérica fueron los “trusts” petroleros. Con el pago de la indemnización de 25 millones de dólares, por la pérdida de Panamá, Colombia que hasta entonces había vivido en la escasez presupuestaria y fiscal, se vio inundada con el repentino diluvio de dinero, del cual la indemnización no era sino el comienzo (Escorcía, 1983, p. 78). Pero la indemnización de 25 millones de dólares no vino sola, además de las concesiones legales concedidas a las compañías petroleras, Colombia fue persuadida por los Estados Unidos para que invitara una misión financiera norteamericana para aconsejar al gobierno en asuntos de economía y administración pública. La Misión Kemmerer, como se la denominó hizo algunas recomendaciones cuya implementación marca un hito en la reorganización del sistema financiero y comercial colombiano.

Según Escorcía (1983), en el contexto de un país precapitalista, durante el período 1904-1922, tuvo que actuar la nueva administración del Departamento del Valle

del Cauca, que apoyada en la creación de una serie de normas, deseaba transformar el agro vallecaucano.

2.2 Los esfuerzos institucionales del Valle del Cauca en busca del progreso agrícola.

Para iniciar la construcción del ideal de progreso, el Departamento requería canalizar impuestos; con respecto a la renta del tabaco, el gobierno departamental bajo la administración del Gobernador Miguel García Sierra (1912-1915), había logrado obtener el impuesto sobre el consumo de la hoja, dichos recursos serían destinados inicialmente al fortalecimiento de educación, buscando dotar a todos los municipios de locales adecuados para la enseñanza; en tal sentido Leonardo Tascón expresaba:

La renta de tabaco debe establecerse, no en forma de monopolio ni en la de gravamen al artículo elaborado; así sería odiosa: “Yo he optado por la del impuesto al consumo, que pagará el negociante en el artículo (...); el producto se destinaría exclusivamente a la construcción de locales para escuelas primarias, y luego que estas sean hechas a la instrucción pública (López, 1929, p. 16-17).

Los representantes de las fuerzas humanas instituyentes en la Asamblea Departamental del Valle, deseaban instaurar la agricultura científica, en tal sentido se propusieron construir una normatividad favorable, con una orientación bien definida. Desde un comienzo se insistía en instituir la educación agrícola superior, para lo cual se ordenó la fundación en Palmira de una Escuela de Agronomía y Mecánica Industrial, que incluía áreas conocidas de Zootecnia, Medicina Veterinaria, Agronomía, Ingeniería, Mecánica, Agroindustria y Administración; al respecto se ordenaba:

El pensum escolar será el siguiente. 1er primer año: nociones de física, química, geología y mineralogía. Agrología o estudio práctico del suelo. Abonos, cultivos de las plantas alimentables en el Departamento del Valle. Cereales, forrajeras, leguminosas, alimenticias e industriales. Nociones de mecánica y carpintería.

2º año. Nociones de zootecnia veterinaria e higiene industrial y agrícola. Mecánica industrial, maquinaria agrícola y herrería y cultivo de plantas aclimatables en el Departamento.

3er año. Industrias agrícolas: lechería y fabricación de quesos. Economía rural, mecánica industrial e ingeniería rural. Cultivo especial del cacao, el café, la caña, el cocotero, el caucho, arboricultura,

horticultura y herrería (2° curso). Contabilidad y legislación rural (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1912. Ordenanza 79, Artículo 5).

Este primer arranque institucional a nivel departamental fue bastante aterrizado, debido a que no sólo buscaba llevar la ciencia a la agricultura tropical, sino posibilitar la transformación agroindustrial, otorgándole valor agregado a los productos agrícolas primarios, incluyendo la formación empresarial.

Pero el atrevimiento de las fuerzas humanas instituyentes fue en vano, porque dicha Ordenanza fue derogada y substituida por otra sobre la fundación de una Escuela Normal de Agricultura Tropical y de Veterinaria, donde la Asamblea del Valle, se interesaba en divulgar los conocimientos científicos generados en otros países, relacionados con la agricultura; en tal sentido autorizaba al Gobernador para contratar en el exterior un Profesor de Agricultura y otro de Veterinaria (Artículo 1). Además: “Facultase al Gobernador del Departamento para que haga la adquisición de un terreno apropiado” (Artículo 5). (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1913, Ordenanza 28).

Lo anterior coincidía con los esfuerzos institucionales por crear organismos de carácter nacional, que contribuyeran al progreso agrícola. Conforme con la Ley 65 de 1914, el Presidente de la República José Vicente Concha, creó el Ministerio de Agricultura y Comercio que se responsabilizaba de la Enseñanza Agrícola y Minera, además de la industria animal, la industria de plantas, la defensa agrícola, el estudio de suelos, la meteorología, la estadística, la inmigración y la colonización (Congreso de Colombia, 1913. Ley 25, Octubre 8).

Los gobernantes continuaban construyendo la normatividad en favor del ideal de progreso agrícola. En 1914 se concedieron becas en el Instituto Nacional de Agricultura y Veterinaria para cada uno de los departamentos del país; igual estímulo otorgaría el gobierno en la “Escuela de Agricultura que funde el gobierno anexa al campo de experimentación, aclimatación y demostración en clima caliente” (Congreso de Colombia. Ley 108 de 1914, Artículo 2).

En adición, con la Ley 74 de 1915, se adjudicaron 80 becas en el Instituto Nacional de Agricultura y Veterinaria y 40 becas en la Escuela de Agricultura Tropical. Luego el interés se fue concentrando en la capacitación técnica especializada en cultivos tropicales comerciales; en 1914 se fundó una Escuela para fomentar el cultivo del tabaco en Palmira, posteriormente se fundó otra Escuela en Tuluá y se autorizó imprimir

ejemplares sobre dicho cultivo (Asamblea Departamental del Valle del Cauca. Ordenanzas 42 de 1914 y 39 de 1915).

Para 1914, el Congreso de Colombia consideraba, que se debía reglamentar lo relacionado con la enseñanza agrícola; en tal sentido, decretaba fundar un Instituto Agrícola Nacional y las Escuelas Prácticas departamentales de agricultura indispensables, por lo tanto, el Gobierno nacional se propuso contratar hasta cuatro Ingenieros Agrónomos extranjeros, preferiblemente belgas (Artículo 1). Al mismo tiempo autorizaba al Presidente de la República José Vicente Concha, para comprar las tierras necesarias y “(...) fundar estaciones agronómicas o campos de experimentación agrícola, así como laboratorios y enseres que la enseñanza teórica y práctica de la agricultura demande y para hacer construir los edificios adecuados al efecto” (Artículo 2). “Tanto los establecimientos de enseñanza oficial agrícola, existentes en la actualidad, como los que se fundaren en lo sucesivo, podrán incorporarse al Instituto Agrícola Nacional” (Artículo 3) (Congreso de Colombia. Ley 38 de 1914).

El Congreso de Colombia consideraba necesario clarificar lo relacionado con las Estaciones Agronómicas expuestas en la Ley 38 de 1914, por lo que se generó nueva normatividad: “En cada una de las expresadas Estaciones se harán todas las investigaciones concernientes a la agricultura, como experimentos y demostraciones, aplicación de abonos químicos, cultivo y aclimatación de plantas y exhibición de aparatos modernos para labores agrícolas”(Artículo 3). “Las expresadas Estaciones tendrán como órgano una revista mensual que se denominará el Agricultor Colombiano, el cual dará cuenta al público de las observaciones y trabajos principales que se practiquen en ellas y en toda clase de conocimientos útiles a la agricultura” (Artículo 6). Con lo anterior, el Estado colombiano responsabilizaba a las Estaciones Agrícolas, todo lo relacionado con la investigación, la difusión y la extensión agrícola.

En 1915, la Misión belga liderada por Deneumostier, recomendaba crear en tres regiones del país, estaciones agrícolas experimentales, dicha propuesta incluía una estación agrícola para el Departamento del Valle del Cauca. Desde esa óptica el gobierno nacional consideraba oportuno reglamentar la zonificación de las granjas de experimentación:

En desarrollo de esta Ley, facultase al Poder ejecutivo para fundar granjas modelo en las tres regiones climatológicas del país, caliente, templada y fría (...), para enseñar prácticamente a los labriegos y cultivadores nacionales los métodos agrícolas y técnicos más

adecuados y de mejores rendimientos, según las posibilidades de cada zona de producción y los mercados que den salida a sus productos (Artículo 11). (Congreso de Colombia, 1915. Ley 75).

Conectado con la normatividad de la época, el Diputado a la Asamblea del Valle, Evaristo García, frente a la inercia institucional del Departamento, aplicando la pedagogía institucional, expuso en 1915 los antecedentes y motivos sobre la fundación de una Granja Modelo de agricultura práctica; donde resaltaba el optimismo vallecaucano con la llegada del tren a Cali: “Con la llegada del Ferrocarril del Pacífico al Valle del Cauca el 1º de enero de 1915, se inicia el período de transformaciones que han de experimentar en lo sucesivo el comercio, las industrias y la agricultura” (García, 1915, p 57).

Evaristo García, representante de las fuerzas humanas instituyentes, reconociendo la prioridad institucional del Estado y del Departamento del Valle, en relación con las vías y el transporte terrestre, justificaba la necesidad de instaurar la agricultura científica, relegada hasta el momento a un segundo plano, en tal sentido, reflexionaba con entusiasmo sobre el ideal de progreso agrícola, indicando algunos de sus limitantes:

El progreso avanzará poco a poco en todo sentido no obstante nuestro atraso en el cultivo de las plantas tropicales, nuestra indolencia producida por el clima caliente y nuestras querellas políticas que desalientan y no dan seguridad a la propiedad ni al trabajo (García, 1915, p 57).

Para la época, existían algunas especies vegetales tropicales con potencialidades de exportación, sin embargo, se carecía de conocimiento ancestral relacionado con el manejo técnico de su cultivo y producción, porque no habían sido domesticadas por las comunidades indígenas y existía desconocimiento al respecto, lo que se tradujo en otro gran limitante para el progreso agrícola. Para citar un ejemplo correspondiente al actual territorio colombiano, al revisar la obra “Maravillas de la Naturaleza”, de Fray Juan De Santa Gertrudis, quien estuvo en el actual territorio colombiano durante el período 1756-1767, se detecta, que en el neotrópico colombiano existieron especies vegetales nativas como el cacao, que a los indígenas no les interesaba domesticar, porque abundaban en forma silvestre. Lo mismo ocurriría durante el período republicano, con especies vegetales como la quina, la tagua y el

caucho que se obtenían en forma extractiva; por lo tanto, no se había generado un conocimiento ancestral autóctono sobre la producción de diversos cultivos tropicales.

Adicionalmente, por predominar un desconocimiento técnico, relacionado con la aplicación de la agricultura científica, a las diversas especies tanto animales como vegetales introducidas, seguían imperando sistemas productivos extractivos, donde las especies se fueron adaptando al ambiente tropical con diferentes grados de resistencia a las enfermedades del trópico; sin embargo, no fueron del todo inmunes y se fueron perjudicando porque estaban expuestas a las enfermedades propias del trópico, siendo difícil su control y administración, disminuyendo su productividad; se requería llevar la ciencia a la agricultura tropical.

Desde esa óptica los individuos que querían desarrollar una agricultura empresarial tenían diversas limitaciones para ser eficientes, porque la única alternativa que poseían radicaba en aplicar en algunos casos una incipiente tecnología foránea que no posibilitaba controlar los problemas propios de los cultivos tropicales; por lo tanto su vinculación al mercado internacional fue limitada, al depender de las fuerzas de la naturaleza. Algunos hacendados con mentalidad empresarial, sólo podían utilizar algunos instrumentos y máquinas generadas por la revolución industrial, logrando una mayor eficiencia en la transformación agroindustrial de los productos en fábrica.

Por tal razón, Evaristo García, insistía en la necesidad de iniciar al menos, la capacitación técnica, para superar la tradicional agricultura extractiva: “Debemos preparar siquiera sea por ahora muy elementalmente nuestra población agrícola, que durante siglos ha aprovechado los productos de la zona intertropical obtenidos por las fuerzas naturales de los terrenos y con métodos primitivos de cultivos” (García, 1915, p. 57).

Exponía que la educación agrícola, tanto para los grandes como para los pequeños productores, posibilitaría adquirir y aplicar conocimiento para lograr el progreso:

Hay que enseñar a los habitantes del campo, a los hacendados y a los agricultores en pequeño, que los terrenos preparados por medio de los métodos modernos de cultivo procuran riqueza suficiente para las necesidades de la vida holgada y para el movimiento comercial que exigen las nuevas vías de comunicación (García, 1915, p. 57).

García, aplicando la pedagogía institucional, deseaba instaurar una educación agrícola incluyente de todos los sectores sociales relacionados con la agricultura,

especialmente el campesinado vallecaucano. Con la llegada del ferrocarril a Cali, el 1 de enero de 1915, Evaristo García, quien visionaba un buen futuro para la agricultura, se mostraba preocupado por la demanda de tierras por parte de empresarios agrícolas, lo que conllevaba a su alta valorización y estimulaba la venta de las pequeñas propiedades por parte del campesinado vallecaucano:

Debemos preparar a los campesinos que poseen algunas hectáreas de terreno sin otros cultivos que los rutinarios de la raza, que no deben deslumbrarse con las ofertas de cantidades en oro, al parecer insuperables, y desprenderse por ignorancia de su propiedad raíz, que es la que arraiga al individuo al suelo que lo vio nacer, y que le proporcionará en lo sucesivo una vida agradable para él y para su familia (García, 1915, p. 57).

García soñaba con un país que incluyera a los pequeños propietarios agrícolas, quienes se podrían convertir en pequeños empresarios, lo que podría contribuir a prevenir las desastrosas guerras civiles, y las migraciones humanas a las ciudades:

Es patriota quien se siente ligado al suelo donde nació, y lleva vida independiente por medio de su trabajo remunerado. Ese defiende su hogar y su país con todo el entusiasmo que produce el bienestar y el sentimiento de altivez del propietario. Los que se desprenden del suelo, se entregan al comercio y a las industrias urbanas, fácilmente emigran para morir nostálgicos lejos del suelo patrio (García, 1915, p. 58).

Luego se centró en su propuesta, porque soñaba con instituir en el Valle del Cauca una Granja Agrícola: “Hemos presentado a la honorable Asamblea del Valle del Cauca un proyecto de Ordenanza que crea una Granja Modelo de plantas tropicales” (García, 1915, p. 58). García, fijaba un especial interés por el estudio práctico de la agricultura tropical:

En la Granja debe aprender el hijo del hacendado, el campesino pobre, el joven que se proponga hacer carrera en la agricultura, las nociones prácticas del cultivo de las plantas tales como las enseñan los tratados de agricultura nacional de los países intertropicales (...) es decir, que aprendan prácticamente a diferenciar la calidad de los terrenos, a regarlos por medio de acequias, bombas o sifones; a procurar el desagüe de ellos, a conocer los abonos, a manejar las máquinas, el arado y los instrumentos apropiados (García, 1915, p. 58).

Se debe destacar su interés especial por la educación práctica, buscando superar la educación tradicional de índole libresca, en una época donde continuaban prevaleciendo como profesiones la Medicina, el Derecho, las Letras y el Sacerdocio; no discriminaba entre grandes y pequeños propietarios agrícolas, debido a que se requería del esfuerzo conjunto para avanzar hacia la instauración del ideal de progreso agrícola.

En su visión pragmática buscaba que los agricultores vallecaucanos aplicaran los conocimientos existentes y mejoraran la productividad:

En esa granja modelo no se va a obtener por ahora conocimientos técnicos ni teóricos de agronomía, de ciencias naturales ni de geología, sino a sembrar y a cultivar con sus propias manos y bajo la dirección de los maestros las plantas comunes tropicales (...). El maestro y los discípulos van a cultivar una hectárea de plátano. A orillas del río Cauca buscarán el terreno de aluvión, escogerán la semilla o los colinos de aguja, harán los hoyos a la distancia, profundidad y extensión requerida, seleccionarán las especies de hartón, dominico, manqueño, bananos, guineos etc. Limpiarán de malezas y hojas secas a su debido tiempo la plantación. Han de dejar en cada mata solamente cuatro colinos a alturas diferentes para obtener frutos robustos y racimos en varias épocas del año. Todo colino excedente se arrancará sin misericordia, porque roba jugo nutritivo que debe ir a la planta que lleva el racimo. Se enseñará el modo de coger el racimo en la cosecha, sin que se estropee y de conducirlo al lugar de consumo. Se enseñará que el plátano tostado y la harina de plátano hartón son alimentos de superior calidad y de fácil traslación, y como los bananos serán objeto de exportación y de consumo en los mercados nacionales y extranjeros.

Una hectárea contiene 600 matas de plátano y produce mil doscientos racimos al año.

Todo esto lo saben unos pocos prácticos y aficionados a la agricultura, pero lo ignoran la mayor parte de nuestros campesinos y hacendados (García, 1915, pp. 58-59).

García, de Diputado a la Asamblea, se había transformado en un maestro entusiasta, que anima y enseña a sus discípulos a mejorar la productividad agrícola vallecaucana, continuaba su cátedra expresando preocupación por la ancestral agricultura de carácter extractivo:

Lo mismo puede decirse para el cultivo del cacao, que se siembra y crece en árboles sin poda a su capricho, sin cultivar otras especies propias para el comercio exterior y sin el empleo de riegos ni de abonos. El café crece silvestre, no se poda ni se abona. Ni se sabe preparar para el comercio (García, 1915, p. 58).

Visionaba un Valle del Cauca con producción agrícola diversa, donde interactuaran los pequeños y los grandes propietarios agrícolas:

Imaginaos la Granja Modelo cultivada con una hectárea de cada familia vegetal. Al visitarla veréis:

Platanares con hileras de matas que ostentan enormes racimos y calles limpias atravesadas por rieles que conducen los carros al lugar de depósito; cacaotales sombríos con el suelo barrido y árboles podados que sostienen las mazorcas en verticilo desde la raíz del tronco hasta las ramas laterales; cafetales con árboles redondeados por la poda y ramas cargadas de frutos en sazón al alcance de las manos de mujeres y niños, canutos sanos y largos de caña de azúcar sembrados en terrenos escogidos, que da mucha sustancia sacarina.

Observará allí el estanciero pobre que hoy puede introducir trapiches pequeños y baratos que en poco tiempo le permiten moler las cañas, producir la miel y los dulces para su familia y que le sobra panela bien preparada que la vende en el acto porque ya es un alimento de consumo mundial; veréis las razas de maíz, las de arroz con sus reguíos y maquinas trilladoras para prepararlo, veréis una hectárea de piñas dulces, fruta estimada en todo el mundo plantada sobre suelo arenoso y expuesta a pleno sol tropical. Veréis los limones, las naranjas, los aguacates, los caimitos, las guayabas, bien cultivados que serán objeto de comercio y de riqueza (García, 1915, p. 58).

Y finalizaba su ponencia:

(...) después de dos o tres años saldrán de la Granja Modelo jóvenes discípulos que irán a las haciendas de sus patrones a dirigir los peones en los trabajos agrícolas (...). Ellos divulgarán los conocimientos elementales sobre administración de los campos (García, 1915, p 60).

García, había visionado que formando jóvenes como administradores agrícolas, éstos podrían convencer a sus patrones sobre la importancia de ir

modernizando la agricultura, y capacitar a los trabajadores agrícolas para ejecutar las actividades en forma técnica, lo que podría contribuir al impulso del progreso agrícola vallecaucano.

Como se explicó anteriormente, la normatividad nacional posibilitaba crear granjas agrícolas; García, había presentado su propuesta sobre la instauración de una granja modelo, debidamente sustentada, quedaba pendiente el informe de la Comisión, la aprobación de la Asamblea Departamental, y la voluntad política de la Gobernación del Valle del Cauca para materializarla.

Durante el mismo mes Tomás Uribe, Diputado de la Asamblea Departamental del Valle, presentaba su informe sobre el proyecto de Ordenanza que creaba una Granja Modelo de agricultura práctica en el Valle del Cauca y explicaba:

(...) es sin duda uno de aquellos que mayor simpatía han despertado y la ejecución del cual será mirada por los vallecaucanos con el mayor regocijo.

Puede decirse que en él, ha cristalizado el Honorable Diputado, el amor que su tierra nativa le inspira. Y digo bien su tierra, porque la tierra es considerada por él como madre providente, que no quiere sino que se le devuelva en cuidados lo mucho que ella ha dado y lo mucho más que está dispuesta a producir (...). No habrá nadie que dude del benéfico alcance de este proyecto (Uribe, 1915, p. 63).

Y finalizaba: “Dese segundo debate al proyecto de ordenanza que crea una Granja Modelo de agricultura Práctica en el Valle del Cauca” (Uribe, 1915, p. 64).

Sin embargo transcurrió un año, y otra comisión de la Asamblea Departamental del Valle del Cauca representada por Pedro Antonio Molina y Mario Zamorano, exponían al respecto:

Puede que no sea factible por el momento realizar en toda su extensión el plan de enseñanza agrícola que contiene el proyecto, por la limitación de recursos de nuestro modesto presupuesto; más como parecen indicarlo las perspectivas de mejora fiscal, el Departamento va encaminándose a una situación de holgura que no muy tarde le permita desembolsar las sumas que requiere la ejecución de lo dispuesto en el proyecto, no es extemporáneo ni prematuro pensar en ir echando las bases de nuestra reorganización industrial, fincada principalmente en la explotación científica de nuestro valle y nuestras cordilleras,

abandonando el empirismo y los métodos primitivos en el cultivo del suelo, que hoy por hoy se reduce a obtener de él la menor remuneración, aplicándolo a la siembra de pastos y al ensanche de la industria pecuaria con olvido de la extracción o producción de materias preciosas por su valor y que centuplicarían el de las tierras de ésta sección de la República (Molina y Zamorano, 1916; citado por García, 1934, p. 62).

Estos dos Diputados insistían en la importancia de superar la agricultura de tipo extractiva, debido a la carencia de tecnología para las diversas especies tropicales de interés comercial, donde los hacendados vallecaucanos tenían limitaciones para mejorar la eficiencia y habían optado por la tradicional ganadería bovina de tipo extensiva.

Dicha Comisión, compartía la misma preocupación por la generalización de la educación de tipo enciclopedista, demandando la necesidad de una educación práctica:

Nunca sería excesivo todo esfuerzo que se haga para promover en el Departamento la creación de nuevas industrias, desviando así las aspiraciones de nuestra juventud, especialmente de estudios que a la postre tienden a formar un cuerpo de proletarios intelectuales (...).

En consecuencia tenemos la honra de proponeros:

Dese segundo debate al proyecto de Ordenanza que crea una Granja Modelo de agricultura práctica en el Valle del Cauca, y dese lectura previamente a la exposición de motivos del autor del proyecto y del informe que para el segundo debate de éste rindió el Diputado Uribe Uribe en las sesiones del año próximo pasado (Molina y Zamorano, 1916; citado por García, 1934, p. 63).

En 1916, la Asamblea Departamental, bajo la administración del Gobernador Vicente García Córdoba (1916-1918), creaba la Granja Modelo de agricultura práctica en el Valle del Cauca: "(...) que se fundará en algún campo de las Provincias de Cali, Palmira o Buga" (Artículo 2).

Se planteaba como objetivo: "Generalizar el conocimiento práctico de las reglas para el cultivo de los frutos y plantas tropicales en el Valle del Cauca" (Artículo 4).

En tal sentido, se propuso cultivar en la granja plátanos, bananos, café, cacao, algodón, caucho, caña de azúcar, maíz, arroz entre otras; árboles frutales como el limón, las naranjas, mangos, caimitos, nísperos, mameyes, papayos, aguacates, guayabos,

cañafistolas, tamarindos; yuca, arracacha, calabaza, ahuyama, melones, sandías, piñas, lechugas, coles, cebollas; pastos propios para la crianza de ganado vacuno y de cerda; aves de corral entre otras (Artículos 7-11): “(...) se enseñará el manejo del arado, el reguío y el desagüe de los terrenos, el uso de abonos y la aplicación de maquinas, instrumentos y herramientas de agricultura (Artículo 13).

Se facultaba “(...) al Gobernador del Departamento para que compre un terreno adecuado para fundar una Granja Modelo de agricultura práctica conforme con el artículo 5° de la Ordenanza número 28 de 10 de abril de 1913” (Artículo 5), (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1916. Ordenanza número 1). En la práctica, dicha ordenanza derogaba la Ordenanza 28 de 1913, relacionada con la fundación de una Escuela Normal de Agricultura Tropical y de Veterinaria.

Sin embargo, la Granja Modelo de agricultura práctica tampoco fue materializada, aparentemente y según lo había expuesto los Diputados del Valle Molina y Zamorano (1916. p 63): “(...) por la limitación de recursos de nuestro modesto presupuesto”. En reemplazo de la Granja Modelo, la Asamblea del Valle propuso fundar una Oficina de Veterinaria, con la idea de establecer la enseñanza de la medicina veterinaria (Ordenanza 08 de 1917), que tampoco se cumplió.

Luego el gobierno departamental del Valle, decidió otorgar becas de estudio en la Escuela de Agricultura de Bogotá (Ordenanza 19 de 1916), y en 1917, se crearon estímulos para los agricultores agrupados en sociedades (Ordenanza 18 de 1917).

En el ámbito nacional, el Congreso de la República, bajo la administración del Presidente de la República, José Vicente Concha (1914-1918), establecía una normatividad favorable para los pequeños productores agrícolas, al buscar legalizar los terrenos baldíos, mediante la Ley 110 de 1912, que establecía la defensa de los derechos de cultivadores y colonos. Con respecto a las adjudicaciones de 10 hectáreas, decretaba que: “Toda persona puede adquirir, como colono o cultivador, título de propiedad en los terrenos baldíos en donde se halla establecido con casa de habitación y cultivos permanentes, como plantaciones de café, cacao, caña de azúcar, o sementeras de trigo, papa, maíz, arroz etc.” (Congreso de Colombia, 1917. Ley 71).

El Congreso de Colombia posibilitaba otorgar incentivos a empresarios particulares que realizaran transferencia tecnológica mediante especies animales mejoradas en otras latitudes; en relación con la industria pecuaria estipulaba:

Toda persona que introduzca al país para emplearlos en la formación o mejoras de rebaños propios, reproductores extranjeros de

raza pura caballar, bovina, ovina, porcina o caprina, tendrán derecho a que el gobierno les reembolse la tercera parte de lo que hallan costado la res o reses y el valor de todos los gastos (Artículo 1). (Congreso de Colombia, 1916. Ley 73).

Aunque la anterior política exteriorizaba una buena intencionalidad, lo cierto es, que si en las haciendas no se establecían unos programas de cruzamiento animal bien coordinados, llevando la ciencia al mejoramiento productivo de los animales, la productividad por el contrario tendería a declinar.

Iba culminando la década de 1910, y fuerzas oscuras que habían actuado soterradamente, impedían materializar el sueño de instaurar una educación agrícola, incluyente de un sector socialmente marginado: el campesinado vallecaucano, igualmente, se frenaba el inicio de la agricultura científica, para el contexto propio del neotrópico vallecaucano.

Mientras los representantes de las fuerzas humanas instituyentes en la Asamblea departamental del Valle, proponían y lograban crear Ordenanzas en favor del progreso agrario; fuerzas oscuras del gobierno, las reemplazaban, suprimían, o simplemente el poder ejecutivo no las materializaba. En dicho contexto, la construcción del ideal de progreso agrícola se iba postergando.

Sin embargo, los representantes de las fuerzas instituyentes continuaban insistiendo en instaurar la agricultura científica, como alternativa para iniciar la construcción del ideal de progreso agrícola. En 1919, el Director de la Estación Agronómica Tropical de Pereira, M. T. Dawe, le expuso al gobernador del Valle del Cauca, Ignacio Rengifo (1918-1922), que el Departamento era esencialmente agrícola y propio para la cría de ganado, que prometía mucho para el futuro. Sin embargo, como en otras partes de Colombia, la agricultura se encontraba en estado muy embrionario, y aunque la tierra y el clima del Valle del Cauca, presentaban características inmejorables para una gran variedad de productos, sólo se prestaba atención a unos pocos.

Sostenía que lo anterior se debía a falta de conocimientos de los productos propios para el terreno y de los métodos de cultivo; la anterior explicación de Dawe, demandaba la necesidad de profesionales que llevaran la ciencia a la agricultura tropical del Valle del Cauca. Por tal razón sustentaba:

No se puede esperar que el hacendado común haga experimentos que serían desastrosos por falta de conocimientos y experiencia (...). Pruebas de esta clase deben suministrarse por el

Gobierno en campos de experimentación, bajo la dirección de un competente y hábil agricultor. La agricultura científica no se practica en absoluto en el Departamento y los productos que se obtienen se deben más a la fertilidad del terreno que a esfuerzo alguno metódico del agricultor. Refiriéndome a uno de los más importantes productos del Valle, el cacao, no vacilé en asegurar que en la mayoría de las plantaciones de esta sección se pierde de un 30 a un 50 por ciento, y en muchos casos más de la cosecha, debido a los insectos y enfermedades que atacan la planta. La aplicación de principios científicos en los cacaotales daría por resultado un enorme aumento en la producción de la almendra, mientras que el descuido en la higiene de las plantaciones sólo puede llevar a un desastroso fin, como ha sucedido con frecuencia.

Finalmente propuso como política de fomento para el desarrollo de la agricultura y de la industria ganadera, organizar una Sección Agrícola, dependiente de la Gobernación, y en relación estrecha con el Ministerio de Agricultura y Comercio de Bogotá.

Por la carencia de profesionales agrícolas en el país, consideraba que durante los dos primeros años, el Departamento debería contratar un agrónomo extranjero que organizara y dirigiera la sección hasta fines de 1920, época en que saldrían graduados algunos estudiantes de la Escuela Superior de Agronomía de Bogotá (Rengifo, I. 1919, pp. 78.79).

En 1923, siendo Gobernador del Valle José Ignacio Vernaza (1922-1924), el Diputado a la Asamblea del Valle, el médico Demetrio García Vásquez (hijo de Evaristo García), otro de los representantes de la fuerzas instituyentes que anhelaba la inclusión social del campesinado, mediante la educación y la instauración de la agricultura científica, preocupado por la necesidad de instaurar una educación agrícola en el ámbito superior en el Departamento, propuso una Ordenanza: “(...) por la cual se autorizaba al gobierno departamental para contratar una misión de dos profesores europeos para reformar los estancados programas del Colegio de Santa Librada, de esta ciudad” (García, 1935, p. 11). García, quería instituir la educación agrícola en dicha institución. Mediante la colaboración del Cónsul de Colombia en París, R. Pinto Valderrama, se inició un contrato con el profesor A. Kopp, graduado en el Instituto de Agronomía de Francia y especializado en agricultura tropical, quien se desempeñaba como Jefe técnico de la Estación Agrícola de las islas de Madagascar y Reunión: “(...)

que figuran entre las mejores colonias agrícolas de Francia (...) se trataba de impulsar el estudio objetivo y práctico de las Ciencias Naturales aplicadas a nuestra agricultura y a la química industrial” (García, 1935, pp. 11-12).

No obstante: “El proyectado contrato no fue aprobado por el Gobierno de este Departamento, dizque por ser el Profesor Koop de raza Judía” (García, 1935, p. 12). El Diputado Demetrio García se lamentaba:

Cuanto daño se le causó al progreso de nuestro Departamento con esta deplorable negativa que impidió la venida de un profesor de excepcional preparación, que hubiera orientado definitivamente a la juventud vallecaucana en la enseñanza técnica de las ciencias agronómicas. Cuanto tiempo perdido para la iniciación de nuestros primeros equipos, que ya estuvieran facilitando la marcha de esta patriótica empresa (García, 1935, p. 11-12).

Después de varios años, García Vásquez suscitaba un acalorado debate en la Asamblea Departamental, insistiendo en sus empeños de incorporar un profesor de Ciencias Naturales, en la misión de profesores alemanes contratada por la administración de Carlos Holguín Lloreda. La reforma del Colegio Santa Librada, encontraba en su implantación hostiles prevenciones y resistencias que hubo de vencer en la prensa y en debates públicos. Además había persistido en el propósito de conectar especialmente: “(...) el Colegio de Santa Librada en este prospecto de enseñanza técnica que debe constituir una de las bases fundamentales de la obra constructiva del Partido Liberal, promovida desde los agitados campos de la oposición” (García, 1935, p. 13).

En el contexto nacional, según Escorcía (1983, p 39), Colombia ingresaba a una segunda etapa que caracterizaba como: Expansión de la economía colombiana y la modernización, en el marco de las relaciones internacionales, por el cual Colombia pasaba a la órbita económica de los Estados Unidos (1922-1930).

En la década de 1920, las misiones extranjeras influían en el direccionamiento del Estado colombiano. El gobierno del Presidente de la República Pedro Nel Ospina, contrató durante el período 1922-1926, la Misión Kemmerer del Departamento de Estado Norteamericano, para modernizar las finanzas y la administración del país. Al parecer Colombia tuvo un mercado mejor adaptado a los capitales extranjeros, respondiendo a una de las metas que fijó Kemmerer: la ampliación de las inversiones y el comercio norteamericano. Según Helg (1987, 131), Kemmerer propuso un cambio en

el modelo económico nacional, que consistía en dar un giro del modelo agrícola a uno industrializador, con centros de operación en las ciudades.

En atención a dicha propuesta, los empréstitos y las nuevas inversiones del Estado colombiano, se orientaron hacia obras de infraestructura que demandaron mano de obra en las ciudades, lo que condujo aparentemente a un encarecimiento de los jornales y a la escasez de productos agrícolas. El gobierno nacional se vio en la necesidad de incrementar la importación de alimentos apoyado en la Ley de Emergencia de 1926.

Se debe reconocer que en la práctica el país no dio ningún giro, lo que realmente se intentó fue un modelo industrializador, debido a que aun no se había construido un modelo agrícola, porque no se había llevado la ciencia a la agricultura tropical, el ideal de progreso agrícola aun no había iniciado su construcción.

Con respecto a la Ley de Emergencia, Ramos (1990, p. 49), compartía la explicación de Helg, sin embargo, adicionaba como otra causa, la época de sequía ocurrida en el país durante 1925; refiriéndose a la escasez de alimentos expuso:

A la verdad todo el proceso se había iniciado en Colombia desde antes con la sequía de 1925 y el despoblamiento rural. Lo atestigua la Ley de Emergencia, Ley 3ª del 25 de agosto de 1926, que expidió el Congreso de la República. Ella revestía al Presidente de la República de facultades válidas hasta el 19 de julio de 1927, para suprimir o reducir los derechos de aduanas y demás adicionales que recaían sobre víveres y comestibles de índole varia.

La ley de emergencia de 1926, había sido decretada por la escasez de productos agrícolas; otra explicación de algunos intelectuales, radicaba en que se habían empleando en las obras públicas unos 30.000 obreros, que habían abandonado la agricultura (Helg, 1987, p.131); por tal razón los alimentos se habían encarecido; a lo anterior debería sumarse la pérdida de las cosechas por el intenso verano. Alejandro López en 1927, refutaba aquella explicación y sostenía que la causa real de la escasez de alimentos fue: “(...) el aumento del poder de compra del pueblo colombiano, ideal concreto que es un verdadero índice de progreso” (López, 1976, p. 68) y ampliaba su explicación:

En un país en que sobran tantos brazos –a dicho de todo el mundo- el retiro de 30.000 obreros para intensificar las obras públicas no

pudo producir semejantes efectos, por ser este número un pequeño porcentaje de la masa obrera de la nación (...). Y, finalmente, es evidente que el consumo de ciertos artículos ha aumentado con el poder de compra de la población (López, 1976, p. 70).

La instauración de la Ley de Emergencia de 1926, coincidía con la creación de una Institución nueva en el Valle del Cauca: La Secretaría de Industrias, que intentaría superar la crisis que experimentaba el agro vallecaucano.

2.3 Creación de la Secretaría de Industrias y la Granja Agrícola Experimental en el Valle del Cauca.

En la presidencia de Miguel Abadía Méndez (1926-1930), germinaba una normatividad en favor de la construcción del ideal de progreso agrícola colombiano, que coincidía con la creación de la Secretaría de Industrias del Valle (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1926. Ordenanza 21), por parte del Gobernador Manuel Antonio Carvajal (1924-1926). La Ordenanza establecía que a partir del 1° de julio de 1926, se establecería en la gobernación del Departamento, la Secretaría General de Industrias, la cual tendría bajo su dependencia la sección de estadística y la de minas y baldíos. Igualmente organizaba las funciones del Secretario de Industrias donde: debería fomentar y desarrollar el comercio de las industrias agrícolas, pecuarias, manufacturera y, en general, de las establecidas o que se establezcan en el Departamento; fomentar la inmigración al Departamento, e impulsar la formación de colonias agrícolas en el territorio del Departamento.

El primer Secretario fue Ciro Molina Garcés, quien se posesionó e inició su liderazgo, el 18 de octubre de 1926 (Decreto No 1117, octubre 15 de 1926).

Molina (1927), con orgulloso optimismo, exponía la existencia de un ambiente propicio en favor del ideal de progreso agrícola, no obstante en su diagnóstico, el agro vallecaucano no salía bien librado:

El Valle del Cauca ha entrado francamente en una era fecunda de transformaciones. El esfuerzo de sus hijos supo allanar la muralla que nos separaba del mar y abrió, en hora feliz, a todas las iniciativas del progreso, el milagro de su suelo. Mas los factores que integran nuestra riqueza pública no han guardado la proporción y el equilibrio necesarios para un armónico desarrollo de nuestra vida económica, y, así, nos sorprende el auge de su comercio, favorecido directamente por nuestras

vías de comunicación, el incremento de las industrias fabriles y de transportes, etc., pero, excepción hecha del café y en parte de la caña de azúcar, las industrias agrícolas se encuentran en lamentable estado de postración y explotadas con ruinoso empirismo.

Este primer diagnóstico daría a entender, que gran parte de la normatividad que habían generado las fuerzas humanas instituyentes para construir el ideal del progreso agrícola en el Departamento del Valle había sido letra muerta. Y señalaba su propuesta de progreso agrícola, en armonía con la Presidencia de la República:

Las industrias fabriles contribuyen poderosamente al bienestar de nuestro pueblo, pero el porvenir de éste dependerá preferentemente de la científica explotación de las industrias extractivas, porque es para éstas, como sesudamente lo expresó el doctor Miguel Abadía Méndez, para las que especialmente estamos conformados por la naturaleza (Molina, 1927, p. 206).

En este caso, tratando de actuar en armonía con el Presidente de la época, consideraba que el ideal de progreso vallecaucano podría iniciar su construcción mediante la explotación científica del suelo para obtener la producción primaria de productos agrícolas y pecuarios, y luego se podría construir un modelo industrializador. En tal sentido expresaba:

“El eje del porvenir económico del Departamento del Valle girará sobre las industrias agrícola y pecuaria, sillares básicos de nuestra riqueza pública y por eso han merecido atención preferente” (Molina, 1927, p. 206).

El Secretario de Industrias deseaba la construcción de un modelo económico basado en “la explotación científica del suelo”, para obtener en forma racional una producción primaria; en este caso se distanciaba de la propuesta de Kemmerer, quien ya había propuesto un modelo económico nacional de tipo industrializador, sin importar cómo y dónde se obtendrían las materias primas.

Por lo anterior, se propuso como meta:

He pretendido, al iniciar labores, encaminar todos los esfuerzos a poner en pie de producción económica las industrias existentes, dentro del tiempo y el dinero de que he dispuesto, sin descuidar el estudio de las que pueden ser implantadas como se verá en el curso del presente informe (Molina, 1927, p. 206).

Y como estrategia política sostuvo: “(...) la Secretaría de industrias obrará de acuerdo con el plan nacional de reforma” (Molina, 1927, p. 206). Molina, se había propuesto un reto gigantesco, superar una producción agrícola de carácter extractivo, con una tradición cercana de casi 400 años, mediante la explotación científica del suelo. Como deseaba actuar, acorde con el plan nacional de reforma, se debe tener en cuenta el contexto y la normatividad en la que iniciaba su actuación:

Para 1926, Carlos Holguín Lloreda, miembro de la Cámara de Representantes, había liderado la aprobación de la Ley sobre Fomento de la Industria Algodonera, bajo el gobierno del Presidente de la República Miguel Abadía Méndez (1926-1930). Esto ocurría por la influencia de la visita de la Misión Algodonera Inglesa de Manchester, liderada por Arno S. Pearse quien había expuesto: “(...) la mejor perspectiva para el desarrollo del algodón se encuentra en los departamentos de Boyacá, Santander y Antioquia, y quizá en el Valle del Cauca” (Arno Pearse, 1926, Citado por Raymond, 2010).

Mediante dicha Ley, se destinarían \$300.000 pesos para el “Fomento de la industria algodонера en el país”: “De esta suma el Gobierno Nacional entregará al Departamento del Valle del Cauca, hasta la cantidad de cien mil pesos (\$100.000) para la fundación en dicho Departamento de una hacienda modelo dedicada al expresado cultivo” (Artículo 1). Se estableció como condición que el Gobierno Departamental invirtiera una suma igual en la granja modelo para su cultivo y explotación y “para la selección de las semillas que se adopten en el Departamento como más adecuadas y convenientes para el incremento y desarrollo científico de dicha industria, y que, una vez establecidas tales granjas o haciendas, se dé en ellas enseñanza práctica y gratuita a los agricultores del Departamento que quieran emprender la misma industria, y se les suministre semillas de la clase expresada” (Congreso de Colombia, 1926. Ley 41, Artículo 2). La intencionalidad de dicha Ley radicaba en que se realizara la transferencia tecnológica, más no investigación, para generar conocimiento autóctono.

Con respecto a la granja algodонера, Molina (1927, p 217) exteriorizaba, que la Administración Departamental había actuado en consecuencia:

La gobernación votó un crédito extraordinario de cien mil pesos (\$100.000) para llenar los requisitos legales, y por su parte el gobierno nacional se ha comprometido formalmente a asignar el crédito extraordinario correspondiente. Este hecho muestra bien a las claras la nueva orientación del gobierno al tratar de fundar sobre sólidas bases el

cultivo del algodón y son feliz resultado de la benéfica visita de la misión algodonera.

Lo anterior señalaba que al parecer existía voluntad política para materializar una granja algodonera en el Valle del Cauca.

Además del “Fomento de la industria algodonera en el país”, en 1926, fue promulgada la Ley sobre el “Fomento a la Agricultura y a la Inmigración” (Ley 74 de 1926). Osorio y Novoa (1978. p II-B-2), expusieron:

En 1926 el entonces Ministerio de Agricultura e Industrias establece las bases de un programa de Educación Agrícola, Demostración e Investigación que fue el resultado del informe del austriaco Botho A. Careth, quien fue contratado por dos años para asesorar al gobierno.

Desde un comienzo dicha norma mostraba una buena intencionalidad: “El gobierno procederá a crear un Instituto Agrícola Nacional que sirva de base a los estudios superiores de agronomía y agricultura y sea el centro de investigación y de consulta en cuestiones agrícolas” (Artículo 1). Se propuso construirlo centralizado en un lugar cercano a la capital: “(...) que se adquirirá también para la experimentación agrícola de ese Instituto” (Artículo 6). La normatividad autorizaba además la contratación de profesores extranjeros con experiencia en cultivos tropicales; al respecto Alejandro López (1976, p. 127), refiriéndose a dicha Ley, cuestionaba la contratación de técnicos extranjeros que desconocían el contexto agrícola colombiano: “Pero también creemos tener razón al sostener que la importación de técnicos que vayan a dar lecciones y a organizar oficinas es prematura, porque les falta el contacto con el gremio, con un gremio que no aprende sino por imitación”.

Aparentemente después de fallidos intentos, la Ley sobre el Fomento a la Agricultura, viabilizaba en Colombia la iniciación de los estudios relacionados con la agricultura tropical, sin embargo, al proponer la creación de un instituto centralizado, marcaba serias limitaciones para los agricultores y estudiantes pobres del Valle del Cauca, debido a la larga distancia entre Cali y Bogotá. Se debe tener en cuenta que por tradición, a la élite social colombiana no le interesaba dicha educación; en tal sentido la normatividad posibilitaba el otorgamiento de becas a estudiantes de los diversos entes territoriales.

Dicha norma facilitaba además la educación agrícola básica: “En las escuelas primarias, urbanas y rurales de la república, diurnas y nocturnas y en las escuelas de

artesanos, se dará a los alumnos la enseñanza elemental, agrícola y zootécnica” (Artículo 7).

Con respecto a las escuelas normales, el gobierno adicionaría los pensum con las asignaturas de agricultura y zootecnia para que habilitaran a los maestros, para la difusión de esos conocimientos en las escuelas elementales (Artículo 8).

Se reglamentaba lo concerniente a la Escuela Rural, para lo cual se decretaba: “Créase una enseñanza pos-escolar en las escuelas rurales primarias, para los jóvenes de ambos sexos que hallan terminado sus estudios primarios” (Artículo 14). Se propuso una enseñanza gratuita, con una intensidad de 10 horas semanales, durante cinco meses al año. Los jóvenes que recibieran como mínimo dos años los cursos de enseñanza pos-escolar, se les otorgaría el certificado de estudios profesionales agrícolas del hogar (Artículo 16).

El gobierno de la época, al observar el progreso logrado por los países con mayor avance agrícola, había decidido irrumpir el agro bajo el paradigma de las Granjas Experimentales Agrícolas, dicha Ley afirmaba: “El Gobierno procederá a fundar tres estaciones experimentales nacionales, lo más cercana posibles a la capital de la República y correspondientes a la zona fría, templada y cálida. Estos campos servirán a la vez de centros de experimentación científica, de práctica para los estudios que se hagan en el instituto de agronomía y veterinaria” (Artículo 9). “El gobierno procederá a fundar una granja experimental en cada uno de los departamentos. En donde ya existieren por cuenta de estas entidades, el Gobierno se limitará a fomentarlas contribuyendo con el cincuenta por ciento (50 por 100) de sus gastos. En este sentido, una vez constituida la granja algodonera del Valle, tenía la posibilidad de ser subvencionada con la mitad de sus gastos. Además, se creaban en las granjas una educación técnica: “Las granjas experimentales darán enseñanza agronómica elemental (Artículo 12).

En relación con el incremento de la productividad agropecuaria, se pretendía mejorar la productividad de carne y leche, estimulando el cruzamiento del ganado especializado que adquiriría el gobierno con el ganado criollo de los productores, mediante estaciones de reproducción de ganado vacuno, ovino, equino y porcino, que funcionaría en las granjas de acuerdo con los decretos reglamentarios. El Gobierno abriría y llevaría en el Ministerio de Industrias un libro de genealogías, para registrar los ejemplares de raza pura producidos en el país o importados.

Se decretaba además fundar un vivero nacional destinado a toda clase de árboles especialmente frutales y ornamentales, una granja de avicultura destinada a la propagación de aves de razas de alto valor industrial y un acuario destinado a la propagación de toda clase de peces nacionales y extranjeros.

Se propuso constituir la Carta Agronómica y establecer la Estadística Agrícola. Además se creaba en el Ministerio de Industrias, el Departamento Nacional de Agricultura y Zootecnia. Finalmente, en cada capital de los departamentos funcionaría una Sociedad de Agricultores que tendría a su cargo el mejoramiento y desarrollo de la agricultura.

Teniendo presente la destacada Ley, se debe recordar la conjetura expuesta por algunos académicos, quienes sostenían que la iniciación de la agricultura científica en el Valle del Cauca, se inició en 1926 con la expedición de la Ley de Fomento Agrícola (Ley 74 de 1926). Con respecto a dicha Ley, aprobada bajo la asesoría de Botho A. Careth, Alejandro López, planteaba como un fracaso dicho asesoramiento, porque su propuesta consistía: “(...) en un enorme tren burocrático, no solamente costoso y difícil de establecer y organizar, sino ineficaz, en nuestra opinión” (López, 1976, p. 124).

Careth, había centrado su propuesta en la instauración de granjas experimentales agrícolas, sin embargo, para López, lo prioritario radicaba en suministrarle una capacitación técnico administrativa a los mayordomos de las haciendas:

A nuestro país le hace falta una buena cantidad de trabajadores expertos, no solamente en la industria manufacturera, sino en la agrícola; y uno de los grandes males de que adolece esta industria es la falta de ese gremio intermedio, de expertos en la técnica y el manejo de sus trabajos; expertos cultivadores y mayordomos (López, 1976, p. 125).

Y sustentaba:

Los planes propuestos al gobierno para organizar la agricultura nacional adolecen de aquel defecto; no van a suplir la carencia de ese elemento intermedio, sino que parecen encaminados a aumentar el abismo de clases, con el establecimiento de una agricultura oficial, sin más contacto con los verdaderamente interesados, que las plantas de experimentación y demostración; solo que, organizadas éstas como dependencias de tamaño tren burocrático, le quedaría al país la duda de si esas demostraciones no serían más bien el jugo fiscal, convertido en

hermosos frutos agrícolas, sin beneficio comercial alguno (López, 1976, p. 126).

Sugería que para evitar tanta burocracia, lo más práctico sería otorgar:

(...) al experto del Ministerio de Industrias la hacienda oficial de Santo Domingo, y una buena cantidad de miles de pesos del tesoro nacional, como capital de trabajo, para que labre esa hacienda por los métodos modernos durante unos años, con tal que llene dos requisitos: que sus cultivos sean verdaderamente ejemplares y dignos de imitación; y que publique anualmente sus balances. Las leyes de la imitación harían el resto. Y si se juzga poco eso, se podría hacer lo mismo en cada Departamento (López, 1976, p. 126).

Retomando el contexto departamental del Valle del Cauca, el Secretario de Industrias del Valle, Ciro Molina (1927, p. 218), apoyado en la normatividad existente, especialmente la Ley 74 de 1926, actuaba en consecuencia e informaba la materialización de algunas organizaciones agrícolas; sin embargo, tenía en mente instaurar una granja experimental agrícola en el Valle del Cauca: “Hasta el momento solo se halla establecida la cámara departamental de agricultura”, y solicitaba:

La cámara departamental de agricultura necesita para una labor eficaz del establecimiento de la granja experimental y llegará a ser entonces un valioso punto de apoyo para la Secretaría. Con el fin de obtener informaciones de toda la región sobre las necesidades de los cultivadores, se han fundado las juntas municipales de defensa agrícola (Molina, 1928, p. 229).

Dichas juntas contribuirían en la constitución de otras organizaciones gremiales (Molina, 1928, p. 229-230).

En el ámbito nacional, los agricultores demandaban crédito a largo plazo. El Banco Agrícola Hipotecario, había sido creado en diciembre de 1923, mediante la Ley 110, que permitiría el acceso a dichos créditos, en tal sentido, Molina (1927, pp. 222-223) mencionaba:

El complemento de la enseñanza agrícola es el capital para explotarla. Anteriormente nuestros sistemas bancarios lejos de ser un apoyo para el agricultor eran su perenne amenaza y se debe a ellos la mayor parte de nuestro atraso. El Banco de la República estableciendo la baja y la fijeza en el tipo de interés hizo posible el pensar en trabajar la

tierra, pero la índole misma de la sabia institución no permitía el servirse de ella para explotaciones agrícolas. Entonces nuestros legisladores, orientados sabiamente, instituyeron el Banco Agrícola Hipotecario llamado a ser el factor principal del desarrollo agrícola del país. Dinero a largos plazos y a ratas moderadas de interés era la primera necesidad de nuestros hombres de campo.

Continuando con los estímulos agrarios, el Gobierno Nacional se propuso fomentar la colonización de baldíos, modificando la Ley 71 de 1917; decretaba:

Toda persona puede adquirir, como colono o cultivador, título de propiedad en los terrenos baldíos en donde se halla establecido con casa de habitación y cultivos permanentes, como plantaciones de café, cacao, caña de azúcar, o sementeras de trigo, papa, maíz, arroz etc.; en una extensión no mayor de diez (10) hectáreas y otro tanto de lo cultivado (Artículo 1).

La normatividad posibilitaba la titulación a propiedades menores de 20 hectáreas. Se propuso un trámite aparentemente sencillo: se dirigía un Memorial al Gobernador del Departamento, donde estaba ubicado el terreno, acompañado de información sobre el globo de tierra cultivado y tres testigos del municipio relacionado. Dicha solicitud debería ser resuelta en 30 días (artículo 4). “El gobierno auxiliará con dinero o con herramientas o con semillas, a toda persona que quiera colonizar terrenos baldíos en las condiciones de esta ley.” (Artículo 10) (Congreso de Colombia, 1926. Ley 47).

En aplicación de la norma expuesta, en 1929, el Departamento del Valle del Cauca, adjudicaba propiedades en zonas de ladera de las cordilleras Occidental y Central; las propiedades hasta veinte hectáreas se adjudicarían de acuerdo con la Ley 47 de 1926 que modificó la ley 71 de 1917, y las propiedades mayores de veinte hectáreas se tramitarían de acuerdo con la ley 110 de 1912, que se podían obtener por ocupación con cultivos, ganados o por compra de bonos. De acuerdo con el Secretario de Industrias del Valle, se presentaron dificultades en el trámite final relacionado con el registro de la propiedad, para cerrar la legalización (Molina, 1929, pp. 248-249).

Es importante resaltar, que el Secretario de Industrias del Departamento Ciro Molina Garcés, contaba con una normatividad favorable, que le facilitaría ejercer sus funciones a cabalidad; por lo tanto, la Secretaría de Industrias apoyada en la normatividad vigente, intentaba iniciar la reforma agrícola que demandaba la sociedad,

desde antes de la creación del Departamento del Valle del Cauca, sin negar que en los círculos sociales vallecaucanos existía mucho pesimismo al respecto.

El plan general trazado por el Secretario de Industrias, en coherencia con la normatividad nacional, consistía en el estudio del suelo y del subsuelo y la determinación de las zonas agrícolas mediante el establecimiento de laboratorios adecuados; el conocimiento de las condiciones climáticas, para lo cual se requería las dotaciones necesarias; la estadística agrícola, porque se ignoraba en la mayoría de los casos el rendimiento productivo y los costos de producción; finalmente el levantamiento del censo agrícola y el estudio del estado de los cultivos (Molina, 1926, p. 206-207). Además en cumplimiento de la ordenanza 23 de 1926, se había contratado iniciar el estudio de la Hoya Hidrográfica del río Cali, “(...) que serviría de modelo para estudios posteriores” (Molina, 1926, p. 213-214).

Molina, había trazado su primera propuesta de gestión, acorde con los intereses de la Gobernación del Valle, la Presidencia de la República y la normatividad vigente; existía voluntad política, además gozaba de prestigio social en la región; solo faltaba la disponibilidad presupuestal para su ejecución.

Para ejecutar el programa propuesto, requería de técnicos para organizar y dirigir los estudios y reformas agrícolas; en tal sentido, se contrataron a los Ingenieros Agrónomos Carlos Durán Castro, René Hauzeur y Emiliano Pereáñez, asignándoles diversas funciones.

- Carlos Durán Castro:

La Secretaría de Industrias, consideraba de inmediata necesidad, enviarlo a los Estados Unidos para estudiar el ciclo vegetativo completo de diversos cultivos, y que luego asumiera la dirección de los Servicios Agrícolas del Departamento. En tal sentido se le encomendó realizar un estudio completo del ciclo vegetativo de los cultivos de algodón, el tabaco, el arroz, la fruticultura y la horticultura y otros propios de la zona o de posible adaptación, para lo cual visitaría las estaciones agronómicas, los campos de experimentación, las granjas de cultivos especiales, las escuelas agrícolas y demás instituciones de investigación y enseñanza, situadas en el sur de dicho país, conociendo su organización y funcionamiento; estudiaría los procedimientos de divulgación y enseñanza agrícola, la organización de la cooperación agrícola, la vida rural americana, el estándar de trabajo, jornales e higiene de los trabajadores (Molina, 1926, pp. 209-210).

Visitaría además los viveros particulares de plantas y semillas, para adquirir pleno conocimiento de su manejo y funcionamiento; realizaría las conexiones necesarias para que el Departamento pudiera adquirir las plantas y semillas de las granjas; elegiría comprar para la Secretaría de Industrias, los laboratorios necesarios para los estudios de agrología, hidrológica, climatología y fitotecnia; adquiriría el equipo de maquinaria agrícola, semillas y plantas, para el establecimiento de la granja, y la bibliografía especial sobre industrias agropecuarias; asesoraría a la Secretaría en la elección y contratación del personal americano que fuera necesario conseguir para el servicio de la granja: “(...) un entomólogo de conocimientos profundos de las plagas del trópico, es la más imperiosa necesidad para el éxito de los cultivos y sin él sería una temeridad pretender iniciar económicamente el cultivo del algodón y la defensa de los demás ramos agrícolas” (Molina, 1928, p. 210).

A su regreso estudiaría los cultivos en las islas de Cuba y Trinidad, con atención preferente al cacao, adquiriendo las semillas que creyera convenientes y establecería las conexiones científicas con las granjas y demás establecimientos de carácter agrícola, para mantener a la Secretaría al corriente de todo trabajo de investigación científica (Molina, 1928, pp. 209-211).

Molina, deseaba imitar el modelo agrícola de los Estados Unidos, porque dicho país además del liderazgo agrícola, estaba investigando y generando conocimiento sobre algunos cultivos tropicales. En tal sentido, probablemente por la premura de tiempo, el Secretario de Industrias, se apartaba de la Ley sobre el Fomento a la Agricultura (Ley 74 de 1926), que posibilitaba mediante un trabajo cooperativo con el Instituto Agrícola Nacional, investigar la agricultura tropical en el contexto vallecaucano; se debe recordar que el mencionado Instituto había sido adquirido para “la experimentación agrícola” y como “el centro de investigación y de consulta en cuestiones agrícolas (Artículo 1).

Para Molina, lo más práctico consistía, en realizar la transferencia tecnológica con cultivos tropicales u otros cultivos que ya habían sido investigados en los Estados Unidos, lo que en apariencia, acortaba el tiempo para lograr materializar el ideal de progreso agrícola relacionado con su propuesta: “La explotación científica del suelo”, desconociendo que la transferencia, implicaba un tiempo impreciso, para realizar los ajustes tecnológicos necesarios de adaptación de los cultivos a las condiciones propias del contexto tropical vallecaucano, caracterizado por la desconocida diversidad de climas, suelos, insectos y enfermedades.

El Secretario de Industrias quería mostrar resultados, y desde esa óptica, había descartado la posibilidad de llevar la ciencia a la agricultura tropical vallecaucana, mediante la investigación en contexto; estaba convencido que a través de la transferencia tecnológica, iba a lograrlo, sin importar que su apuesta se aproximara a la dependencia tecnológica de la agricultura norteamericana. Fiel a su proyecto, Molina estaba trazando el destino de la agricultura vallecaucana: la dependencia, mediante la transferencia tecnológica. Al respecto sostuvo: “Un plan armónico, científicamente estudiado en sus detalles, consultando todos los factores de éxito, solamente podrá hacernos llegar a las alturas en que vemos a otros pueblos, no tan favorecidos por la naturaleza como nosotros, pero que supieron comprender oportunamente sus destinos” (Molina, 1928, p. 206).

En relación con el viaje de Durán Castro a los Estados Unidos, Molina (1928, pp. 230-233) informaba, que Durán se embarcó el 17 de Marzo de 1927, y llegó a la Habana el 26 del mismo mes, donde acopió datos sobre la agricultura Cubana. Luego salió para los Estados Unidos y llegó a New Orleans el 6 de Abril. Desde allí visitó la Estación Agrícola Experimental de Luisiana, la Escuela de Agronomía, la Estación especial para el cultivo del arroz de Crowley y algunos viveros. Fue informado sobre “(...) los sistemas de preparación de suelos y siembras de algodón, caña de azúcar, arroz, soya, maíz, papas, cebada, tabaco, etc.; industrias principales de Luisiana”. Siguió para Washington, con el fin de ponerse en contacto con el Departamento de Agricultura y con el Director General de la Unión Panamericana, visitó varias dependencias “(...) cuyos jefes le manifestaron a Durán que se interesarían en el establecimiento de la Estación del Valle del Cauca como si se tratara de una institución de su propio país” (Molina, 1928, p. 231). Visitó las zonas agrícolas de Estados Unidos y Canadá, y las principales Estaciones Experimentales.

Al final Molina resaltaba:

Toda la correspondencia de Durán Castro da idea de su intensa labor en todos los sitios y en las principales estaciones de experimentación; no ha descuidado un solo punto que pueda interesar a nuestra agricultura y su informe final constituirá una segura guía, que abarque el estudio de nuestros problemas agrícolas (Molina, 1928, p. 233).

Molina para cumplir su objetivo, había depositado toda su confianza en Durán Castro, quien por ser Ingeniero Agrónomo, podría contribuir en acelerar el proceso para

lograr la explotación científica del suelo vallecaucano. Los intereses del Secretario de Industrias, coincidían con los del Departamento de Agricultura, el camino estaba trazado, los Estados Unidos otorgarían el paquete tecnológico agrícola, la Secretaría de Industrias lo incorporaría vía transferencia tecnológica en el Departamento, lo que podría iniciar la dependencia tecnológica agrícola, lo anterior tenía una justificación para Molina, la agricultura científica, se instituiría en el Valle del Cauca.

Con lo anterior, se iniciaba el primer momento del Análisis Institucional: el momento de la Universalidad, en este caso la agricultura científica irrumpiría por el camino de la transferencia tecnológica.

- René Hauzeur

El segundo técnico, había sido contratado por ser un experto en el cultivo del algodón, lo anterior se justificaba porque el establecimiento científico de dicho cultivo, fue uno de los puntos principales del programa agrícola de la Secretaría de Industrias. A dicho técnico se le asignaron como funciones: Realizar un estudio geográfico, cartográfico y climatológico del Valle del Cauca, para que: “(...) pueda adquirir el gobierno departamental los terrenos necesarios a fin de fundar la granja algodonera” (Molina, 1927, p. 211), proponer su organización y determinar los puntos más adecuados para el establecimiento de las estaciones meteorológicas del Departamento. Con lo anterior se pretendía aunar todos los esfuerzos en la materialización de dicha granja de interés departamental. Molina (1927, p. 217), explicaba:

Dada la trascendencia de los primeros pasos en la iniciación del cultivo, juzgué prudente asesorarme del valioso concurso de un experto belga, doctor René Hauzeur, y se envió en misión especial a los Estados Unidos, al competente agrónomo nacional doctor Carlos Durán Castro para que, después de estudiar un ciclo vegetativo de la planta, venga a fundar nuestra granja según los sistemas de los establecimientos similares de Norte América.

El camino estaba trazado, la granja agrícola se iniciaría con un paquete tecnológico importado de los Estados Unidos relacionado con el cultivo del algodón, en la granja, se realizarían los trabajos de ajuste o adaptación tecnológica y la agricultura científica quedaba instituida en el Valle del Cauca vía transferencia tecnológica. La anterior directriz, iniciaría el primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad.

Otra de las funciones asignadas a dicho Ingeniero consistía en trasladarse “(...) a los puertos de arribo para recibir las semillas que, pedidas por el Departamento o por particulares con consentimiento de éste, sean de desinfección necesaria, con el fin de practicarla” (Molina (1927, p. 212), lo anterior sería una medida para prevenir la introducción de enfermedades nuevas que contaminarían los cultivos existentes.

- Emiliano Pereáñez

En el caso del tercer técnico auxiliar, colaboraría en el desarrollo del plan de fomento agrícola:

(...) para divulgar por medio de conferencias y consejos sobre el terreno, los sistemas modernos de cultivo”; atendería las consultas y realizaría “(...) los experimentos que los hacendados deseen sobre las diferentes prácticas culturales modernas”, e “intervendrá en el control de las semillas que se introduzcan al Departamento (Molina (1927, p. 213).

Además realizaría por medio de boletines y de artículos de prensa, la propaganda necesaria al fomento de la agricultura y colaboraría en la organización del censo agrícola departamental.

Conocidas las funciones de los tres Ingenieros Agrónomos contratados por el Departamento, el Secretario de Industrias, requería además de infraestructura física para los laboratorios que deseaba instalar, en tal sentido expresó:

Para la conveniente instalación y correcto funcionamiento de los laboratorios se requieren edificios adecuados y en vista de esta necesidad solicite del Concejo de Cali la cesión a cambio de determinados servicios, de un lote de terreno que permitiera el levantamiento de un pabellón que llenara las necesidades de la secretaría, en donde a la par de los laboratorios, se instalarían salas de muestras de los productos minerales, agrícolas y forestales del Departamento, de maquinaria agrícola, de biblioteca, salón para proyecciones cinematográficas de motivos agrícolas y para reunión de las cámaras de agricultura y comercio. El Concejo secundó generosamente mis deseos y se escrituró a favor del Departamento, con el destino indicado, un valioso lote en el barrio de Granada. Fue condición de la cesión el levantar el edificio en un plazo de cuatro años a cuyo término, si no esta ya prestado el servicio a que se destinó, vuelve a poder del municipio (Molina, 1927, p. 227-228).

Molina (1927, p. 219), ubicado en el contexto de la Ley de Emergencia, donde un significativo número de trabajadores agrícolas se habían vinculado laboralmente en la construcción de obras públicas, razonaba sobre el predominio de las actividades ganaderas en el Valle del Cauca: “Sin agricultura científica, y dada la carestía de brazos actual, solamente la industria pecuaria puede permitirnos el aprovechamiento de las tierras”.

En relación con la escasez de trabajadores agrícolas, el Gobierno Nacional buscaba estimular las colonias agrícolas extranjeras, al respecto, Molina expuso: “Para el aprovechamiento de los baldíos es indispensable el levantamiento de la carta de los mismos con determinación de las condiciones de cada zona disponible, que capacite a la secretaría para hacer en el exterior la debida propaganda con el fin de traer colonias agrícolas de los mejores elementos. Sin este conocimiento sería absurdo e injusto hacer venir inmigrantes que al llegar vinieran sólo a encontrar el total fracaso de sus esperanzas”.

Con respecto a lo anterior, Alejandro López en 1927, no ocultaba el desacuerdo con la instauración de dicha política:

“Los cafeteros han sido los primeros en quejarse de no disponer de brazos suficientes para la recolección de la cosecha” (López, 1976, p. 74), pero “El resto del tiempo de empleo de ese personal no les interesa lo más mínimo, confiando en que la comunidad proveerá a ello” (López, 1976, p. 124). Sin embargo, no compartía la medida propuesta para satisfacer la carencia de mano de obra:

El remedio propuesto para remediar la falta de brazos, y que no es otro que el de la importación de brazos extranjeros, es ineficaz, injusto y regresivo; es un emplasto que se quiere aplicar a costa de la comunidad, para remediar un mal constitucional, cuyo remedio ha de venir de adentro como reacción del organismo social. Con aumentar en un 10% la eficiencia del trabajo nacional todo quedaría remediado, y haríamos un gran progreso en la línea de nuestro mejoramiento espiritual y material, en esta ocasión que nos parece única (López, 1976, p. 74)

Y sustentaba:

Es injusto, porque tiende a alejarse a la clase inferior la ocasión única de mejorar. Sean cuales fueren las teorías que se lancen para explicar la carestía de los víveres, lo evidente es que el salario real del obrero colombiano ha subido; que ahora no intervienen en la recluta de

obreros consideraciones extrañas al fenómeno simplemente económico; que hay empleo para todo aquel que desee trabajar; que ya hasta el más desheredado de la suerte esta comiendo completo; que hay, por consiguiente, más demanda de víveres, una demanda más general, lo que por ser fenómeno imprevisto, ha ocasionado una cortedad de subsistencias, que explica, sin necesidad de apelar a más teorías, el alto precio, de toda subsistencia. Por añadidura, los empresarios cafeteros ya no tienen a su disposición las grandes masas de gente pobre a quienes empleaban, ocasional y únicamente en tiempos de recolección, lo que significa que esas gentes han hallado un empleo permanente y lucrativo en otras labores. ¿Es esto acaso un mal para la sociedad? ¿O es que la sociedad ha de subordinar sus intereses a esos empresarios? (López, 1976, p. 102).

Finalmente, asumió una postura: “Quienes reclaman ahora condiciones y legislación especiales para inmigrantes encontraran la resistencia de quienes reclamamos ventajas equivalentes para los colombianos (López, 1976, p. 100).

Por otra parte, en relación con el estado productivo de algunos cultivos comerciales, el Secretario de Industrias del Departamento, de acuerdo con su primer informe de gestión correspondiente al año 1927, diagnosticaba el estado de algunos cultivos; en cuanto al tabaco vallecaucano expresaba:

(...) hay un hecho palpable que habla a las claras sobre lo rudimentario de su explotación y es la enorme cantidad de tabaco superior que entra actualmente al Departamento en cambio del que sale de él, de escaso valor y pésima preparación. Los ensayos hechos últimamente prueban que nuestras tierras son extraordinariamente aptas para producir las más valiosas variedades que, en día no lejano nos permitirán no solo establecer el mercado interior, sino sumar un nuevo artículo de exportación, puntos estos que la Secretaría piensa impulsar hasta llevarlos a la realidad (Molina, 1927, p. 214).

Al referirse a la normatividad producida en relación al cultivo del tabaco, cuestionaba: “No es modificando ordenanzas como se mejora y se asegura el porvenir de esta industria sino mejorando su cultivo y beneficio” (Molina, 1927, p. 214).

Con respecto al cacao exponía:

El personal técnico de la secretaría está encargado del estudio de las plagas que desde hace algún tiempo amenazan una industria que fue en otros tiempos elemento principalísimo de nuestra riqueza agrícola. Por desgracia, las plagas se han aunado con la ignorancia de los métodos de cultivo y el peligro de importación de nuevas plagas, debido a la falta de vigilancia de productos importados de inferior calidad y sin control sanitario (Molina, 1927, p. 216).

A pesar de mostrar intencionalidad por realizar estudios propios sobre las gramíneas forrajeras existentes, buscó asegurar la adquisición de semillas mejoradas, para realizar la transferencia tecnológica: “Se trata de completar el estudio de nuestros pastos para ver si es el caso de importar semillas y variedades de rendimiento superiores a las especies existentes. Se ha pedido grama de Rhodes y Bersim, entre otras variedades” (Molina, 1927, p. 216).

En lo concerniente a la ganadería bovina, Molina, exteriorizaba preocupación porque:

(...) una absoluta incompreensión de los factores de nuestra vida económica ha llevado nuestros hombres de prensa a un ataque, sistemático y absurdo, de la industria pecuaria. Se ha pretendido hacer creer que la ganadería es enemiga de la agricultura, por ignorar que es uno de los principales ramos. Sin ganados no sería posible el aprovechamiento económico de los cultivos que ellos transforman en materias de alto valor e irremplazables para la vida, al propio tiempo que mantienen la feracidad de los suelos (Molina, 1927, p. 219).

En este caso, mediante una racionalidad productiva, justificaba la producción ganadera extractiva, pero el debate de la época en contra de la producción extensiva, cuestionaba no a la ganadería por sí, sino al sistema de producción extensivo y a la concentración de latifundios improductivos en pocas manos, donde algunos ideólogos y representantes de las fuerzas humanas instituyentes que demandaban el reconocimiento social del campesinado colombiano, entre ellos, Alejandro López, solicitaban la intensificación de la producción ganadera, y mediante procedimientos legales una reforma agraria, para transformar los latifundios improductivos en pequeñas propiedades productivas, que posibilitara la inclusión de pequeños propietarios rurales, soñaban con un país que los incluyera, como venía aconteciendo en Francia.

Molina (1927, p. 220), describía los limitantes de la producción ganadera de la época: “Colombia, que tiene cabida para 50 millones de cabezas, actualmente tiene un consumo superior a la producción y es deber nuestro ayudar a evitar un fracaso económico nacional”, en tal sentido se propuso realizar: “una intensa labor sanitaria, mejoramiento de la alimentación y la producción de animales de gran rendimiento”.

Resaltaba los problemas productivos generados por la garrapata del ganado “cuya destrucción se impone como primera medida de fomento, para salvar una considerable parte de nuestra riqueza”. Para mejorar la productividad ganadera programaba realizar la transferencia tecnológica mediante la importación de reproductores y semillas: “He pedido al exterior semillas de los pastos de mayor riqueza proteica y espero que la honorable asamblea preste un franco apoyo a los introductores de animales de raza de gran rendimiento (Molina, 1927, p. 220). Y aprovecha para mencionar los requerimientos más urgentes relacionados con el fomento y defensa pecuaria: el censo pecuario, la higiene y la sanidad pecuaria, la policía sanitaria del puerto de Buenaventura para prevenir la: “introducción de enfermedades no conocidas, como la fiebre aftosa, la perineumonía contagiosa, etc., fuera de otras poco propagadas como el carbón bacteridiano” (Molina, 1927, p. 221).

En cuanto al ganado equino exteriorizaba preocupación:

El estado de la producción caballar es verdaderamente alarmante, pues por una parte la tripanosomiasis conocida con el nombre de renguera ha reducido la producción y diezmado los yegüerizos, y por otra parte, el desconocimiento de los modernos métodos zootécnicos hace que los cruzamientos se verifiquen sin consultar las exigencias del medio y sus necesidades económicas en tal sentido, la introducción de sementales para servicio público sería de grandes beneficios para el mejoramiento de nuestra especie caballar (Molina, 1927, p. 221).

Al referirse a la crianza de cerdos exhibió: “(...) a pesar de haberse introducido ejemplares de raza Poland china y Duroc Jersey, son explotados en su casi totalidad en las peores condiciones sanitarias, lo que constituye una amenaza para la salud pública” (Molina, 1927, p. 221). Y en lo correspondiente con el ganado ovino y caprino, explicaba la existencia de algunos lotes conservados a título de curiosidad y señalaba la necesidad de introducir reproductores debido a que en otros países eran verdadera fuentes de prosperidad (Molina, 1927, p. 220).

Aunque Molina en su diagnóstico mencionaba pocas especies vegetales, no podía ocultar la existencia de una gran problemática agrícola en el contexto del diverso neotrópico vallecaucano, debido a su producción rudimentaria, con baja productividad y sin valor agregado; la presencia de diversas enfermedades tropicales y el ataque sistémico de insectos del trópico.

Ya iba a finalizar la década de 1920, y en su concepción, la producción agrícola en el Valle del Cauca se encontraba en un estado de lamentable postración; ni siquiera por su bajo rendimiento productivo, la tradicional ganadería bovina vallecaucana salía bien librada; al respecto Patiño (1972, p. 144-145), expuso que todo esto lo había hecho Molina “(...) con miras a la transformación de su valle nativo del Cauca que era por entonces a manera de un gran potrero abandonado”.

Con respecto a la crisis general agrícola, a finales de la década de 1920, acentuada por efecto de la Ley de Emergencia, Ramos (1990, p. 49), explicaba: “(...) en junio de 1927, el ejecutivo expidió el decreto 952. La medida traería víveres baratos, pero también, como consecuencia, el desestímulo a la producción agrícola, lo que ocurrió. A raíz de esta ley de Emergencia, muy controvertida entre proteccionistas y libremercantistas”. Y revelaba que para la época, se veían en los expendios, latas de manteca traída de los Estados Unidos y arroz de China:

Hubo, pues, abastanza de trigo, arroz, frijoles, lentejas y hasta de carnes saladas. La agricultura regional decayó. Solo el consumo del plátano se acreció espectacularmente, afianzándose su cultura alimenticia que se expresaba y sigue expresándose en patacones, tostadas, aborrajados, sancocho, torta, pandihorno y plátano verde o maduro, asados en brazas.

La escasez de alimentos que se había agravado hacia 1926, se debía:

(...) como causas principales la sequía del año anterior y la emigración de campesinos a los frentes de trabajo, tanto para construcción de vías como para las edificaciones que se erigían en las ciudades. Se esperaba con la Ley de Emergencia favorecer a las clases menos pudientes en su manutención y ello se logró. Todavía el café de exportación tenía buen precio y aportaba divisas para introducir comida. Los productos agrícolas nativos no pudieron competir con los extranjeros, aliviados de impuestos. Ello refluyó a que en las fincas se

licenciaran trabajadores, los que a su vez sin jornal, carecían del dinero para adquirir bienes, así se importasen a bajo precio. Se fermentaba un proceso de cambio estructural, manifiesto en un desajuste económico con evidentes repercusiones sociales (Ramos, 1990, p. 49-50).

Se debe tener presente que por la inexistencia de estadísticas agrícolas, el diagnóstico general del estado de la producción agropecuaria realizado por Molina, correspondía más a su propio conocimiento del agro, producto de la interacción en contexto con los agricultores vallecaucanos. Molina, había decidido apostarle a la creación de una Granja Agrícola, que fuera el puente para realizar la transferencia tecnológica a la agricultura del Valle del Cauca; en dicha granja se realizaría el estudio de adaptación de diversas especies vegetales y animales domésticos importados de países que estaban realizando investigación, especialmente los Estados Unidos, luego dicha tecnología sería transferida de al agro vallecaucano.

Como estrategia, Molina, trató de materializar todo lo que la normatividad existente le posibilitaba en armonía con la Gobernación del Valle y la Presidencia de la República, en este caso su principal sustento fue la Ley 41 de 1926, sobre el “Fomento de la industria algodonera”, la cual posibilitaba materializar una granja agrícola, que había sido anhelada desde la creación del Departamento del Valle. En tal sentido se distanciaba del visionario Evaristo García, quien en 1916 había propuesto crear una granja modelo con el fin de iniciar la generación de un conocimiento elemental, pero autóctono, sobre la agricultura tropical, en el contexto del Valle del Cauca.

Mientras se gestionaba la materialización de la granja, se publicaban varios boletines, sobre baldíos (adquisición), carbón bacteridiano o rayo y café, y estaban en prensa otros sobre cultivo de tabaco y sobre defensa pecuaria: “(...) para hacer conocer las actividades de la secretaría” (Molina, 1927, p. 222). Sumado a lo anterior, mediante Ordenanza, en la administración del Gobernador Carlos Holguín Lloreda, se pretendió otorgar subsidios a los productores pecuarios:

(...) la gobernación concederá un premio de quinientos pesos (\$500) a las personas pobres que comprueben tener en el Departamento por lo menos 300 parejas de aves de selección. Los favorecidos de este premio quedan obligados a dar en venta crías de dichas aves a fin de propagar la especie (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1928. Ordenanza 31, Artículo 9).

La Asamblea Departamental en 1928 buscaba además fomentar la enseñanza agrícola en las escuelas oficiales del Departamento, mediante la contratación de profesores especializados en Agronomía, con el carácter de maestros ambulantes (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1928. Ordenanza 37).

Se acercaba el inicio de la década de 1930. Molina, al presentar su segundo informe de gestión en 1928, se mostraba convencido que la Secretaría de Industrias había sido creada para lograr: “(...) una transformación fundamental en la vida económica del Departamento” (Molina, 1928, p. 225). Sin embargo exteriorizaba:

(...), no obstante la buena voluntad del legislador, que supo asignarle una partida capaz de permitir una vigorosa iniciación de mis labores, la penuria fiscal ha hecho imposible la realización de mi programa. Calculado mi plan sobre el presupuesto votado, solo he podido disponer de un 12.5% de la partida, lo que ha hecho mi labor angustiosa y fragmentaria, en momentos en que las industrias agropecuarias amenazadas, reclamaban una acción eficaz del gobierno (Molina, 1928, p. 225).

En dicho contexto, se debe explicar que la idea expuesta por Santos y Sánchez (2010, p 35), destacando la capacidad de la dirigencia regional vallecaucana de la década de 1920, donde:

(...) ésta fue capaz de responder a las necesidades y urgencias de los años veinte. Al pasar de una política de recaudos eficiente - llevado a cabo durante los primeros 10 años de existencia del Valle del Cauca- a la implantación de medidas que garantizaran la profundización del desarrollo del Departamento.

No es del todo cierto, en la práctica, y en el caso particular de una entidad tan importante como la Secretaría de Industrias, responsable del progreso agrícola del Departamento del Valle del Cauca, no había podido ejecutar el presupuesto programado, “por la penuria fiscal”, según palabras del propio Secretario de Industrias.

Ciro Molina Garcés, se había enfrentado a serias limitaciones presupuestales para materializar lo que concebía como ideal de progreso agrícola para el Valle del Cauca. Del presupuesto aprobado, solo había podido disponer de algo más del 10%. Faltaban dos años para finalizar la década de 1920, y la ciencia no llegaba al agro vallecaucano.

Ciro Molina, recuperando su optimismo, le expuso al Gobernador del Valle en su segundo año de gestión: “Conocedor de su programa administrativo, he podido conservar una esperanza en medio de la adversidad del momento y espero que la honorable Asamblea dará los medios para realizar el propósito perseguido por la ordenanza 21 de 1926”. Molina no podía ocultar su frustración, había puesto todo el empeño en materializar su ideal de progreso agrícola, y solo había podido ejecutar algo más del 10% del presupuesto asignado a la Secretaría de Industrias. Continuaba su informe refiriéndose nuevamente a la Ley sobre “Fomento de la industria algodonera”, sin ocultar su frustración:

Desde sus principios inicié todo trabajo en la Secretaría en el convencimiento de que sería efectiva la Ley 41 de 1926, y dispuse mi plan para hacer una labor efectiva que no defraudara el pensamiento del legislador; pero todo empeño fue inútil para lograr que se votara el crédito adicional autorizado en la ley citada (Molina, 1928, p. 226).

Se debe recordar que la Ley sobre fomento de la industria algodonera, permitía que el Gobierno Nacional entregara al Departamento del Valle del Cauca, hasta la cantidad de cien mil pesos para la fundación de una granja modelo, con la condición que el Gobierno Departamental invirtiera una suma igual, en este caso la administración departamental no respondía a su demanda.

Si la granja no se materializaba, no se podrían iniciar los ajustes para la transferencia tecnológica, y fracasaría por completo el plan propuesto por el Secretario de Industrias, debido a que la granja se había convertido en el eje articulador de su propuesta.

El Secretario de Industrias, sin ocultar las adversidades justificadas por la penuria fiscal, defendía sus actuaciones: “La labor de la secretaría de industrias, no obstante la escasez de fondos, no podría tacharse de lírica, por habersele imposibilitado la realización de un contrato para el levantamiento de la hoya hidrográfica del río Cali”. Contratado en cumplimiento de la ordenanza 23 de 1926; “(...) otro sobre el levantamiento del censo pecuario”, en cumplimiento de Ley 74 de 1926, Artículo 22, y “(...) el muy grande y fundamental de la traída de una misión estadinense, integrada por cinco especialistas de la ciencia agronómica, propuesta por la Tropical Plant Research Foundation, que comprendía el estudio y clasificación de los suelos del Valle y de su Flora y el estudio económico agrícola de los cultivos de nuestra zona” (Molina, 1928, p. 226).

El Secretario de Industrias, no ocultaba su preocupación por la Ley de Emergencia de 1926:

(...) el gobierno nacional, para conjurar la carestía de la vida, abrió las aduanas de la república y olvidó poner al propio tiempo los medios de defensa para nuestros agricultores que, en la competencia con los víveres importados, quedaron colocados en desventajosas condiciones de producción. La primera medida habría sido la fundación de la granja experimental (Molina, 1928, p. 226).

Molina, (1928, p. 226), consideraba que por las importaciones de alimentos autorizadas mediante la Ley de Emergencia de 1926: “(...) el porvenir económico del Departamento esta gravemente amenazado en sus industrias básicas, la agricultura y la ganadería”. Enfatizaba que: “Por desgracia los problemas agrícolas se estudian desde la capital y desde allí no se puede tener idea exacta de los casos locales”. Resaltaba los efectos negativos de dicha Ley para los productores agrícolas donde:

(...) el desconcierto producido en los hombres de campo por los efectos inmediatos del decreto de emergencia, que pasó de hecho el negocio de manos del cultivador a manos del negociante de víveres, ha sembrado el pánico en la población rural y amenazado de ruina toda explotación agrícola, llevada a cabo con sistemas rutinarios de cultivo y sin el capital suficiente para la instalación de maquinaria moderna. La papa y los cereales, principalmente, han sido desplazados por el producto similar extranjero; el pequeño trapichero cede su puesto al gran ingenio, único capaz de resistir competencia; los arroceros que principiaban a instalar maquinaria se ven en el caso de abandonarla, quedando grabados con el costo de ella, porque la semilla y el cultivo no son los adecuados; las plagas hacen imposible toda tentativa de ciertos cultivos, precisamente los más remuneradores (Molina, 1928, p. 227).

Con respecto a dicha Ley, diversas empresas que se estaban consolidando en la región, afectaron sus inversiones; como ejemplo, Eduardo López (1929. p, 536) mencionaba la Empresa agrícola de Perodías, S.A., donde: “Hubo en Perodías una gran plantación de arroz, y para su cultivo, los propietarios, señores Restrepo, montaron una moderna maquinaria que les costó varios miles de pesos. Ahora con la aplicación de la ley de emergencia, que ha sido de tan deplorables consecuencias inmediatas en el Valle, dicha maquinaria está abandonada”.

El Secretario de Industrias, había mencionado que los ingenios azucareros fueron los que mejor soportaron la crisis relacionada con la Ley de Emergencia en el Valle del Cauca, porque se observaba, que algunos ingenios importaban maquinaria para mejorar la eficiencia en cuanto a la extracción de jugos y la producción de azúcar, lo que contribuiría a aumentar la producción azucarera, sin embargo, los productores de azúcar se enfrentaban a la libre importación del producto, frente a la cual no podían competir en el mercado interno.

De acuerdo con Ramos (1990, p. 49-50), los productores de azúcar fueron uno de los sectores más afectados por la mencionada Ley: “Por lo pronto el azúcar se arrumaba en bodegas, almacenes y tiendas sin venderse”. La crisis afectaba significativamente al resto de productores, a lo cual debía sumarse la poca competitividad por sus prácticas agrícolas extractivas.

Molina (1928, p. 227), en su concepción de ideal de progreso agrícola, creía que la mejor alternativa radicaba en crear una granja experimental agrícola:

En este estado la instalación de la Granja Experimental se impone como única solución al problema económico agrícola. La función principal de la granja será estudiar el costo mínimo de producción, a lo cual contribuyen múltiples factores, que es preciso conocer en sus menores detalles. Sistemas culturales, semillas, meteorología, control de plagas, conocimiento físico químico de los suelos para determinar las zonas apropiadas a cada cultivo y determinar sus enmiendas en cada caso necesario, etc., factores todos de capital importancia, si queremos capacitar a nuestros campesinos para luchar con la competencia extranjera.

Y continuaba insistiendo en que la solución radicaba en instaurar la granja agrícola: “El decreto de emergencia no supo consultar el justo medio y pasó del proteccionismo excesivo al desamparo. La granja, enseñándole al agricultor los medios de producción económica, vendrá a reparar la improvisación oficial” (Molina, 1928, p. 227).

En el mismo informe de 1928, decidió abordar el problema de la ganadería bovina vallecaucana, expresando su pensamiento directivo relacionado con su completa transformación, que ponía en riesgo el futuro de la ganadería criolla vallecaucana (Hartón del Valle) de baja productividad, si se comparaba con el ganado especializado:

Fruto de larga experiencia y de copiosa lectura es el plan que he trazado para el mejoramiento y defensa de nuestros ganados, pues estoy convencido de que la ganadería en el Valle necesita de una transformación completa. Es preciso, y en el menor tiempo posible, producir animales precoces, de tipo uniforme y de finalidades perfectamente definidas.

La formación de una raza propia por selección constante, empleando siempre el elemento criollo, según aconsejan muchos tratadistas, implica siglos de labor inteligente, hasta lograr la fijación de un nuevo tipo. La explotación industrial, exigida por el momento actual de nuestro progreso, nos lleva por otros caminos; los que han llevado al triunfo a la República Argentina, el Uruguay y está hoy emprendiendo el Brasil, para hablar solamente de nuestra América: el cruzamiento indefinido con reproductores de razas especializadas, para reemplazar el elemento criollo (Molina, 1928, pp. 233-234).

Ubicados en el primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad, Molina, había instituido la transferencia tecnológica como camino para irrumpir la agricultura científica en el Valle del Cauca. La transferencia tecnológica se aplicaría también en el mejoramiento de la productividad bovina, su propuesta consistía en importar permanentemente razas bovinas especializadas en producción de carne o leche, e iniciar un cruzamiento indefinido con la raza criolla. Con su propuesta de transformación completa de la ganadería del Valle mediante cruzamientos absorbentes, tendería a llevar la ganadería criolla “Hartón del Valle” a su extinción, un recurso genético, que se había conformado en la región mediante un cruzamiento continuo cercano a 400 años, del ganado traído, según Valencia y Zuluaga (1992, p. 41) a Cali, por el conquistador Sebastián de Belalcázar y sus soldados en 1538. Dicha raza, durante un proceso de varios siglos, se había adaptado a las condiciones del neotrópico vallecaucano, contribuyendo a la seguridad alimentaria de la región.

Ciro Molina, desde comienzos del siglo XX, había introducido ganado mejorado al Valle del Cauca. Según Patiño (1972, p. 144), Molina, luego de dedicarse a administrar la hacienda el Hatico, decidió a mediados de 1918 importar de Panamá dos toros Holstein y dos toretes Hereford que murieron todos de fiebre de aclimatación: “Se continuaron las importaciones de Panamá. De un lote de diez Hereford y un Holstein que se trajeron de Estados Unidos en 1920, murieron todos los animales en el período

de aclimatación”. Luego Molina en un viaje a los Estados Unidos: “Se documentó sobre los problemas de aclimatación de ganado, y habiendo caído en sus manos la obra- guía del profesor Liniers, de Buenos Aires, se facilitaron en adelante las importaciones de sementales. Por esta época se hizo una introducción para la hacienda paterna de 15 toros Durham y un Holstein, con pérdida de un solo ejemplar” (Patiño, 1972. p, 145-146).

Se estaba acercando el inicio de la década de 1930, y la visión de ideal de progreso agrícola del Secretario de Industrias, relacionada con la transformación de la industria ganadera, mediante la importación de reproductores para reemplazar la ganadería criolla, tampoco encontraba eco en la administración departamental. Buscando el fomento de dicha industria, pero esta vez bajo su responsabilidad personal, manifestaba que el Gerente del Banco de Londres y América del Sur: “(...) le dio su franca y generosa aprobación a mi plan de fomento pecuario y me abrió una cuenta que me permitió importar del Estado de Texas un lote de 15 reproductores de pedigree, 8 de raza Holstein y Friesian y 7 de raza Shorthorn”. Luego de la importación:

El lote de reproductores de pura sangre llegó, al día siguiente, a mi hacienda el Trejito. A los pocos días murió uno de los toretes Holstein y se logró salvar los 14 restantes. Dos meses después, fueron vendidos a los hacendados, para saldar el descubierto bancario. Quise asumir íntegramente el riesgo de esta importación para demostrarle a la Honorable Asamblea la realizabilidad de mi programa (Molina, 1928, pp. 235-236).

Además se importaron reproductores de raza Charollaise pero:

Tampoco esta vez me fue posible conseguir dinero del Departamento y se hizo el pedido por cuenta de la familia Urdinola, actualmente en Francia y por cuenta mía. Este grupo ya en vías de aclimatación, lo forman los ejemplares de ganado más hermosos que han entrado al occidente Colombiano entre todas las razas.

La vista de los reproductores importados ha despertado entre los hacendados el interés que era de esperarse. Continuamente se me hacen solicitudes de nuevos pedidos y este entusiasmo, a la par que prueba la buena orientación de mi labor, asegura la pronta realización de la mejora de nuestra ganadería. La honorable asamblea dará los medios para implantarla definitivamente. Fundada la granja agrícola, fácilmente se podrán aclimatar allí los animales que se importen, para, una vez

aclimatados, vendérselos a los hacendados pudientes. Al propio tiempo se podrán establecer las estaciones de monta que permitan llevar el beneficio incalculable de la mejora a los campesinos más pobres (Molina, 1928, p.236-237).

Molina en su informe presentado en 1929, cuestionaba el modelo económico de tipo industrializador que mediante empréstitos y nuevas inversiones especialmente en obras públicas, se había pretendido instaurar en el país aconsejado por la Misión Kemmerer (1922-1926), que iba en dirección distinta a su ideal de progreso para el Valle del Cauca, ante lo cual expresó:

El ruido del oro de empréstitos que se sucedían el uno al otro ahogaba en su estrépito la voz de la cordura y, fácilmente entre la holganza, se olvida que nos asecha la codicia de los acreedores. La atención pública se dispersó en obras múltiples, de vistoso aparato, con culpable desvío de la explotación de las industrias agrícolas. El desarrollo de las ciudades y las grandes especulaciones urbanas tentaron al campesino, que hipotecó sus tierras, no para mejorarlas, modernizando e intensificando su producción, sino para trasladarse a la ciudad que ha seguido creciendo con notorio aumento del desequilibrio de la economía nacional (Molina, 1929, p. 240).

Se debe recordar, que lo expresado por Molina con preocupación, ya lo había vaticinado Evaristo García, luego de la llegada del tren a Cali el primero de enero de 1915, por la demanda de tierras por parte de los empresarios agrícolas, mediante oferta de compra al parecer insuperables a pequeños productores.

Molina continuaba su debate en contra de la Ley de Emergencia y en defensa de la agricultura:

La prosperidad de un pueblo se mide por el exceso de su producción sobre su consumo y, locamente, aquí se ataca al agricultor en nombre del consumidor. La prosperidad de que ha venido disfrutando el país se debe exclusivamente al exceso de producción del café sobre el consumo interior del grano, que ha permitido una valiosa exportación, pero no es posible hacer gravitar solo sobre el café el valor de cuanto consumimos. Al lado de la producción cafetera, y para su misma defensa, debemos producir los demás elementos necesarios para nuestra vida y después para exportar (Molina, 1929, p. 240).

Y se refirió a la desenfocada orientación que se le estaba otorgando al supuesto modelo industrializador, particularmente en el Valle del Cauca:

La prosperidad de nuestra industria fabril es aparente mientras solo sirva para transformar materias primas importadas. Entre el crecido número de fábricas que funciona en Cali, únicamente las fábricas de ladrillo y de hielo, las tostadoras de café y las cigarrerías usan su materia prima nacional.

La depresión actual de los negocios, lejos de desalentarnos, debe hacernos volver los ojos a la tierra, base de toda riqueza sólida, de la prosperidad verdadera y estable y de la libertad económica (Molina, 1928, p. 241).

En resumen la única materia prima agrícola disponible en Cali, con excepción del azúcar que se producía en otros municipios, fue el café; lo anterior debido a que en su diagnóstico previo, la producción de tabaco no salía bien librada por problemas tecnológicos en su producción y transformación.

Molina, después de tantas limitaciones y frustraciones en la construcción de su ideal de progreso agrícola para el Departamento del Valle, no renunciaba a su proyecto, para lo cual decidió concentrar sus esfuerzos en dos objetivos centrales: el establecimiento de la higiene pecuaria como requisito previo para la importación de ganado bovino, que mediante cruzamiento absorbente reemplazaría por completo el ganado criollo Hartón del Valle, desconociendo que se iniciaría su proceso de extinción; y su baluarte, la Granja Experimental Agrícola, que serviría de puente para realizar la transferencia tecnológica con especies vegetales y animales importados. Al respecto, refiriéndose a las consecuencias de la ley de emergencia, afirmaba que:

La Secretaría de industrias al entrar ahora a su segunda etapa, la de las realizaciones, pone todo su empeño en estos dos puntos cardinales, la higiene, fundamento de la defensa del capital vida y la explotación científica del suelo (...). En cuanto a la explotación científica de nuestro suelo, hemos entrado definitivamente en la solución de nuestros problemas económico- agrícolas, con el establecimiento de la estación agrícola experimental, puesta bajo la inteligente dirección del doctor Carlos Durán Castro y con la venida de la misión agrícola Chardon, que saldrá de Puerto Rico el veintidós del próximo Abril (Molina, 1929, p. 241).

Pero la materialización del ideal de progreso agrícola visionado por el Secretario de Industrias del Valle, continuaba experimentando tropiezos, esta vez, por incumplimiento del Gobierno Nacional. Con respecto a la Higiene Pecuaria uno de los dos propósitos centrales de Molina, Patiño (1972, p. 149) expuso: “A fines de 1928 se hicieron gestiones con el Instituto Nacional de Higiene Samper y Martínez para establecer el laboratorio del Valle, prevaliéndose de la ley 88 de 1927, que dispuso la creación de laboratorios seccionales de higiene”. Supuestamente por dificultades fiscales, la Nación no pudo dar cumplimiento a dicha Ley, sin embargo, Molina “(...) hizo aprobar la ordenanza 22 de 1929, por la cual se creó en Cali un laboratorio de salubridad pública”. Al respecto manifestó:

Por encima de obstáculos de todo orden se estableció el laboratorio de higiene. La contraloría objetó el pedido y sin embargo, se instaló el servicio con elementos suministrados por el Ministerio de Industrias (laboratorio del veterinario nacional), por el municipio de Cali, con el laboratorio de química de suelos de la Secretaría y con material propio del director del laboratorio (Molina, 1929, p. 269).

El primer servicio agrícola que se había propuesto establecer fue el laboratorio de química del suelo; al respecto informaba: “(...) el equipo muy completo para análisis de suelos será completado próximamente para ampliar el servicio de química biológica, bromatológica, toxicológica, etc.” (Molina, 1929, p. 243). El Director sería Emiliano Pereñez, con el apoyo del experto químico, Evaristo Boffil Bonay (Molina, 1929a, p.180).

En 1929, el Ministro de Industrias José Antonio Montalvo en su visita al Valle del Cauca, puso observar directamente la problemática agrícola que experimentaba el Departamento; al respecto Molina (1929, p. 245) señalaba:

Aquí apreció sobre el terreno la postración de la agricultura y los efectos directos de la ley de emergencia, el grave problema que significan los indivisos para el desarrollo de nuestro progreso agrícola, la necesidad de drenar grandes regiones para devolverlas a la explotación y la urgencia de regar otras. La necesidad de colonizar los baldíos bajo un plan de aprovechamiento máximo de sus recursos naturales, etc. Me cupo el honor de visitar al señor Ministro en su correría. Visitó complacido el terreno de la Estación Agrícola Experimental cuyos trabajos ya estaban iniciados y luego pude mostrarle el estado de las

dehesas y de la ganadería; admiró algunos de los ejemplares vacunos y equinos importados por la Secretaría para el mejoramiento de las razas criollas, el trabajo de la maquinaria moderna en el laboreo de las tierras; cruzamos a nuestro paso campos de arroz y tabaco, sementeras y cacaotales; se visitaron los ingenios azucareros de La Providencia y La Manuelita, etc. Con su clara visión de estadista pudo apreciar el Doctor Montalvo los problemas que atañen a nuestra producción.

Molina, reconocía la existencia de diversas problemáticas del agro vallecaucano que debían superarse; para resolverlas, no sólo se requería de una normatividad favorable y voluntad política, sino de disponibilidad presupuestal, las últimas no habían sido favorables para Molina; a lo que debe sumarse el desconocimiento de la condición tropical por parte de los profesionales agrícolas, sin embargo, Molina no desfallecía en su empeño. Con respecto a lo anterior, Patiño (1972, p. 148) explicaba:

Las industrias agropecuarias habían llegado a la postración. Durán Castro consideró tan grave la situación a su regreso del exterior, que no se juzgó capaz de asumir solo la responsabilidad de orientar la producción, y propuso que se trajera una misión de expertos en problemas agrícolas, económicos y sociales.

Durán Castro consideraba:

(...) que se imponía como imprescindible necesidad, para asegurar de modo estable el éxito de la reforma económica agrícola en el Departamento, el verificar un reconocimiento (survey) del estado actual de nuestra agricultura y de las posibilidades de nuestro suelo, llevado a cabo sobre el terreno mismo por tres o más especialistas de la ciencia agronómica, bajo la dirección de un técnico de gran responsabilidad, conocimiento extenso de la agricultura tropical y de probada habilidad administrativa en organizaciones agrícolas. (Molina, 1972, p. 252).

En tal sentido, estimaba que el profesor Carlos E. Chardon, graduado como Master en Ciencias de la Universidad de Cornell, Comisario de Agricultura y Trabajo de Puerto Rico, Titular del Colegio de Agricultura de la Universidad de Cornell, y sus inmediatos colaboradores, serían los llamados a iniciar e implantar definitivamente la reforma económico agrícola “que exige la agricultura Vallecaucana”. Dicha Misión fue solicitada por el Gobernador del Valle, Carlos Holguín Lloreda (Molina, 1972, p. 252).

La Secretaría de Industrias del Valle, había logrado obtener la apropiación de cien mil pesos en el presupuesto departamental de 1928, y el Ministerio autorizaba el pago de un auxilio nacional por igual cantidad. El ciclón que había devastado la isla de Puerto Rico en 1928, atrasó la llegada de Chardon; ante la inevitable demora de la llegada de la Misión, la Secretaría de Industrias determinó comprar los terrenos para la Estación Agrícola Experimental e iniciar los trabajos de adecuación bajo la dirección de Durán Castro (Molina, 1972, pp. 148, 254). Se debe reconocer que las dificultades no cesaban, en este caso, por parte del Contralor Departamental, quien ya había objetado el viaje a los Estados Unidos del Asesor de la Secretaría de Industrias, porque se había requerido: “(...) el gasto de cinco mil dólares destinados para el viaje de Durán Castro” (Patiño, 1972, p. 147), el Contralor se oponía a la compra del terreno, por lo que el Gobernador del Valle, Carlos Holguín Lloreda, tuvo que firmar la póliza respectiva.

Cuando se decidió comprar la granja agrícola, diversos individuos influyentes, querían que se adquiriera cerca de su entorno productivo: “Toda suerte de influencias e intrigas se movilizaron cuando se trató de la escogencia del terreno, pues algunos propietarios de varios municipios querían endosarle al Departamento, sus haciendas. La Ordenanza No 39 de 1928 (mayo 4) limitó por este tiempo el problema a la provincia de Palmira” (Patiño, 1972, p. 147).

En relación con la compra de los terrenos para la Granja, el primer Director, Durán Castro, expuso que después de visitar detenidamente varias haciendas se había perfeccionado: “(...) el negocio de compra por escritura No 253 de 21 de diciembre de 1928, otorgada en la Notaria tercera de Cali en un lote de la hacienda “Santa Bárbara” de propiedad del doctor Francisco Rivera E. La extensión de lote es de 417 plazas más mil trescientos quince metros cuadrados”.

Rivera le había vendido al Departamento del Valle, para la Granja Agrícola, la tercera parte de dicha hacienda. Durán informaba la cobertura del suelo de la hacienda, con el predominio de gramíneas en los potreros: “Actualmente el terreno esta cubierto de trenza, rabo de zorro, y argentina”. A partir del 1 de enero de 1929 se iniciaron los trabajos de adecuación relacionados con arada y rastrillada de 40 plazas de terreno, limpieza y ampliación de 2.000 metros de acequia, construcción de 3.000 metros de cerca de alambre, arreglo de la vivienda para los tractoristas y construcción de una ramada para la maquinaria agrícola, adecuación de la vía de acceso, el estudio geológico y el levantamiento de planos de los terrenos. Igualmente, se iniciaba la importación de semillas: “También se han elaborado siete facturas de semillas para que

sean despachadas por casas situadas en diversos climas y suelos con el fin de efectuar ensayos de aclimatación en nuestro medio”. En cuanto al cultivo de caña en la granja “Las siembras se inauguraron con la plantación de las semillas de caña dulce enviadas por el doctor Chardon de la estación agrícola de Río piedras en Puerto Rico”.

Las actividades anteriores significaban el inicio de la transferencia tecnológica, excluyendo, la investigación autóctona para llevar la ciencia a la agricultura tropical. El trabajo inicial consistía en realizar estudios comparativos relacionados con la productividad de algunas especies, donde por obvias razones las especies criollas estaban en desventaja, debido a que no habían experimentado mejoras productivas, lo que sí, había ocurrido con especies que se proponían introducir; al respecto, Durán explicaba luego de la siembra de variedades de caña introducidas: “Entre esos surcos se han intercalado surcos de caña criolla nacional para testigo” (...) “Se sembrarían además 40 plazas con maíz, cáñamo, algodón, leguminosas, papas, pastos etc.” (Durán, 1972, pp. 257-260).

Molina, había depositado toda su esperanza de progreso, en la adquisición de la Granja Agrícola Experimental de Palmira, cuyo costo había sido de \$ 83.440.76 pesos. Sin embargo, dependía de la voluntad del gobierno nacional, relacionado con la consignación de \$66.668 pesos, que debía al Departamento del Valle, como segundo aporte para la compra de la granja. Dinero que requería como presupuesto para ejecutar su proyecto agrícola, relacionado con: adecuación de terrenos, obras de infraestructura, importación con fines reproductivos de animales y semillas de especies vegetales, adquisición de maquinaria agrícola, herramientas e insumos, para luego realizar la transferencia tecnológica. En tal dirección descifraba:

La granja será el centro de difusión de la enseñanza agrícola y será instalada por la misión Chardon. El gobierno central contribuirá con 100.000 pesos de los que se han recibido 33.332, y el Departamento le destinó 100.000 pesos del empréstito actual. Con ese dinero se asegura la realización del programa que nos deje el profesor Chardon (Molina, 1929a, p 182).

Y concluía, sin olvidar las desavenencias que siempre había recibido:

Solo podrá llegar al triunfo la Secretaría, si cuenta, como hasta hoy, con el concurso de todos; cuando cada ciudadano se convenza de que realiza en ello un deber patrio. Un continuo esfuerzo, a despecho de todas las incomprensiones y que venza todos los obstáculos debe

llevarnos al fin, producir primeramente todos nuestros alimentos y luego producirlos para la república. Pueblo que no produce su comida no es un pueblo libre, y son los agricultores los que están llamados a completar la obra de nuestros próceres (Molina, 1929a, pp. 182-183).

Faltaba un año para finalizar la década de 1920, y la agricultura científica no se instauraba en el Valle del Cauca. Aunque Bejarano expuso que la Estación Experimental Agrícola de Palmira, había empezado a funcionar desde 1926, en realidad fue escriturada el 21 de diciembre de 1928, e inaugurada el 1° de enero de 1929.

En relación con la adquisición de la Granja de Palmira, Patiño comentaba, que lo único utilizado del auxilio nacional de cien mil pesos en la compra del terreno, fue la primera cuota de \$ 33.333. Sin embargo, una vez el Gobierno Nacional giró el excedente, el Gobierno Departamental le dio otra destinación, priorizando la inversión en obras públicas: “Los \$66.666 restantes del auxilio nacional se metieron a fondos comunes, de donde se sacaron para pagar parte de la pavimentación de las calles de Palmira y en un cupón de empréstito que se gestionó por esa época” (Patiño, 1972, p. 148).

Finalmente, la Granja Agrícola había sido instaurada como una granja de carácter departamental, sustentada en las Leyes 41 y 74 de 1926, relacionadas con el fomento de la agricultura, y se habían estipulado como secciones el Servicio de sanidad vegetal, el Servicio de agronomía, el Servicio de ingeniería agrícola y Servicio de zootecnia (Molina, 1929, pp. 256-257); este último bajo el liderazgo de Guillermo Faudel.

Aunque el Secretario de Industrias buscaba resultados inmediatos, el Ingeniero Agrónomo Durán Castro, sabía que el proceso de transferencia tecnológica, requería de perseverancia y el tiempo que fuese necesario para detectar especies de interés comercial, luego buscar aumentar su productividad, posteriormente mejorar la calidad de los productos y seguridad en las cosechas (control sanitario), aclarando que logrando lo anterior, el agricultor se animaría a invertir y se incrementaría la producción nacional, con disminución de precios para el consumidor final, lo que consideraba fundamental, para lograr consolidar productos con miras a la exportación; por lo anterior, proyectaba las actividades de la granja:

En tesis general, el trabajo de la estación agrícola será durante los primeros años principalmente de comprobación y de adaptación a nuestras circunstancias de los métodos culturales que hayan demostrado

ser de efectivo valor económico agrícola dentro o fuera del país. Para la adopción de un proyecto de experimentación se tendrá en mira principalmente su influencia económica directa o indirecta, es decir, que han de encaminarse las actividades de la institución a aumentar la producción por unidad de superficie, a mejorar la calidad del producto, y a buscar mayor seguridad en el resultado del cultivo. Del logro de estas cuatro aspiraciones surgirá como primera consecuencia el negocio del agricultor y enseguida el aumento de la producción y el abaratamiento de la subsistencia. Esta primera etapa es indispensable para llegar al punto en que podamos pensar en fomentar nuevos renglones de exportación (Durán, 1929, p. 260).

Faltaban pocos meses para iniciarse la década de 1930, y en la Granja Experimental Agrícola de Palmira, apenas se emprendía la adecuación de los terrenos, la construcción de obras de infraestructura y los primeros ensayos agrícolas. Finalmente el gobierno departamental, había podido contratar la Misión Agrícola de Puerto Rico, para realizar el Reconocimiento Agropecuario del Valle del Cauca. El Director de la Misión Carlos E. Chardon, de la Universidad de Cornell, había llegado a Buenaventura, vía Panamá, en mayo 8 de 1929.

2.4 El contexto del agro vallecaucano en 1929, con la llegada de la Misión Agrícola Puertorriqueña, liderada por Chardon.

Es importante conocer el contexto del agro vallecaucano en 1929, con la llegada de la Misión Agrícola de Puerto Rico. Se debe destacar el cultivo agroindustrial del tabaco, que venía realizando un aporte significativo a las finanzas públicas del Departamento. Para el año de 1926, se consideraba que existían 4.216 plantaciones, que aunque se producían con técnicas artesanales, realizaban un aporte significativo al presupuesto de rentas del Departamento (López, 1929, p. 16).

A pesar de los aportes de la agroindustria tabacalera a las finanzas públicas, Chardon (1929, pp. 10-11), expresaba que el principal obstáculo encontrado para el desarrollo de dicha agroindustria fue: “(...) la actual legislación Departamental de renta de tabaco”. En tal sentido comentaba que el sistema era muy complicado y aún cuando el importe de la renta fue considerable, \$ 1.259.584,84 para la vigencia 1927-1928, los gastos de administración consumieron un 58 a 63% de la misma. Por lo que recomendaba a la Asamblea Departamental, que declarara libre el cultivo del tabaco en

el Departamento, y que adoptara la legislación de Puerto Rico, en la cual sólo se graba el producto elaborado.

Se debe reconocer que el Departamento del Valle del Cauca, venía experimentando una situación financiera favorable, pero acorde con el Secretario de Industrias de la época, no se había beneficiado al agro vallecaucano, que con pocas excepciones, se encontraba en un lamentable estado de postración. Como ejemplo del progreso financiero que venían experimentando los municipios vallecaucanos, se cita la capital del Valle del Cauca, durante el período 1919-1928 (Cuadro 1), registrando que aunque el incremento del presupuesto tuvo algunas caídas durante los años 1921, 1925 y 1928, logró incrementar su presupuesto acumulado desde 1919 hasta 1928, en más de 987%.

Cuadro 1. Presupuesto del Municipio de Cali y su incremento durante el período 1919-1928.				
Año	Presupuesto de Cali (\$)	Incremento Anual (\$)	Incremento Anual (%)	Incremento Acumulado (%)
1919	146.740		100,0	100,0
1920	229.627,50	82.887,5	156,5	156,5
1921	216.355	-13.272,5	94,2	147,4
1922	241.761	25.406,0	111,7	164,8
1923	328.329,02	86.568,0	135,8	223,7
1924	529.780	201.451,0	161,4	361,0
1925	346.156,87	-183.623,1	65,3	235,9
1926	502.854,51	156.697,6	145,3	342,7
1927	1.471.101	968.246,5	292,6	1002,5
1928	1.449.230	-21.871,0	98,5	987,6
Basado en: Eduardo López (1929, p, 17). Almanaque de los hechos colombianos. De interés para la historia y la estadística. Volumen 5.				

A pesar del creciente presupuesto de los municipios y del Departamento del Valle en la década de 1920, los recursos económicos destinados para impulsar el progreso agrícola fueron muy exiguos; incluso durante la gestión del Secretario de Industrias, Ciro Molina, quien a pesar de contar con una administración departamental a su favor, su presupuesto fue tan disminuido que frenaba la materialización de sus ideales. Por lo anterior, la buena disponibilidad presupuestal o el buen saneamiento de las finanzas públicas departamentales, no deben ser considerados como sinónimos de progreso agrícola.

Al respecto hasta el propio director de la Misión Agrícola de Puerto Rico, reclamaba el apoyo solidario hacia la Secretaría de Industrias:

En lo que respecta a la política de gobierno a desarrollar por el Departamento del Valle del Cauca, no vemos mejor orientación que la de propulsar la actual Secretaría de Industrias. Ella necesita del apoyo de la Asamblea Departamental y la cooperación de todo el público; necesita, y en esto deseamos insistir enfáticamente, más recursos para desarrollar sus actividades en tal forma, que surta beneficio efectivo a la industria y a la agricultura.

Y en forma comparativa, señalaba el inferior presupuesto para la Secretaría de Industrias, lo que permite rotular el desinterés de la administración departamental por llevar la ciencia a la agricultura tropical:

El presupuesto total de gastos ordinarios del Departamento aprobado por la Asamblea, para 1929-1930, es de \$4.257.056, de los cuales hay asignados para la Secretaría de Industrias \$67.010, que representa tan solo un 1.5% del total. La Secretaría de Hacienda figura con un 45.6%, y la Instrucción Pública con un 14.6% (Chardon, 1929, pp. 332-333).

El inferior presupuesto otorgado a la Secretaría de Industrias, frente a otras Secretarías del Departamento del Valle, permite aclarar, que la institución que pretendía instaurar la agricultura científica en el Valle, había sido desplazada a un segundo plano, y no gozaba de un especial interés por parte de la administración departamental. Lo cierto es que la ciencia no se pudo llevar a la agricultura del Valle del Cauca, durante la década de 1920.

A pesar de las dificultades presupuestales, el Secretario de Industrias del Departamento, desde 1926, le había apostado a la transferencia tecnológica agrícola, pero “fuerzas oscuras” que deseaban priorizar la construcción de obras públicas, estaban impidiendo la materialización de su sueño; de todo su programa, lo que quedaba tangible era la Granja Experimental Agrícola, que había contado con el apoyo estatal. En resumen, finalizaba la década de 1920 y la ciencia no llegaba a la agricultura del neotrópico vallecaucano.

La Secretaría de Industrias, había recibido diversas críticas por no mostrar resultados prácticos, al respecto Chardon (1929, p. 331) se pronunciaba:

En la mente de algunos hay la idea de que la actual Secretaría de Industrias no esta rindiendo los beneficios prácticos que se espera. Respetamos siempre las opiniones que nacen de buena fe, pero si provienen de personas que no se han tomado el interés de investigar la verdad de los hechos, nunca los tomamos en cuenta. En nuestra opinión, la Secretaría de Industrias, si se considera el corto tiempo de su vida, ha justificado plenamente sus gastos y ha tenido la visión de dar a los trabajos que ya ha emprendido una orientación debida, que tan difícil es impartirles a las nuevas empresas de gobierno. Está pues, en franco camino del éxito, si se le presta la cooperación debida. Es justicia el manifestar que el actual gobernador Dr. Tulio Raffo ha prestado su atención más solícita a los asuntos de la Secretaría y nosotros le instamos a que siga cooperando con ella en el futuro.

Retomando el tema del presupuesto, la inversión departamental se había dirigido principalmente hacia la construcción de obras públicas, entre ellas, ferrovías, carreteras y el Puerto de Buenaventura, el principal de la costa del Pacífico colombiano. Desde que el muelle del ferrocarril empezó a prestar su servicio había dinamizado el comercio; al respecto, cuando la congestión del Puerto de Buenaventura había ocasionado perjuicios al comercio con pérdidas al fisco nacional; Ramón Becerra, escribía desde las columnas editoriales del periódico “Correo del Cauca” en 1927:

El país progresa, porque el progreso se le ha venido encima atropellando los obstáculos que a su paso no ha sabido eliminar la imprevisión, y el que penetra al valle demanda no solamente la construcción de las enumeradas obras para el puerto, sino doble vía férrea, ya que el problema verdadero, problema nacional, es el de que entre y salga sin demoras el volumen de carga de importación y exportación, con previsión para el futuro de nuestra industria cafetera, que para no desaparecer en las cifras de precio del grano, requiere amplias vías que permitan su rápida salida a bajos fletes (Citado por López, 1929, p. 36).

Para la época se pensaba, que una vez se construyeran las obras de infraestructura y las vías de comunicación, la agricultura se dinamizaría por sí, desconociendo que existían innumerables limitaciones productivas y tecnológicas para

la agricultura tropical colombiana, que demandaba la irrupción de la agricultura científica.

Se debe tener presente que el valle geográfico del río Cauca o la parte plana del Departamento estaba conformada por 429.000 hectáreas planas de origen aluvial (Castro y Marín, 1989, p. 30). Los agricultores allí asentados, a pesar de sus limitaciones productivas y tecnológicas, actuaban sin esperar el apoyo estatal, predominaba la tradicional agricultura y ganadería extractiva y extensiva, se continuaban aplicando tecnologías agrícolas prehispánicas, combinadas con una tecnología de tipo colonial. Los agricultores habían aplicado la tradición empírica del ensayo-error, poco a poco habían descubierto la aptitud del suelo para establecer diversas especies tanto vegetales como animales, logrando incluso especializar algunas regiones para cultivos comerciales; por ejemplo: “Guacarí para el arroz, cuya calidad esta considerada fuera de concurso” (López, 1929, p.4).

Sin embargo, a pesar de la gran fertilidad del valle geográfico del río Cauca, los nutrientes del suelo se iban agotando y demandaban fertilizantes, por lo tanto se requería de la agricultura científica. Para dicho año, las selvas de las laderas vallecaucanas venían experimentando una transformación por la colonización humana.

2.5 La transformación de las montañas vallecaucanas.

Eduardo López (1929, p.4), destacaba las cordilleras que encierran el Departamento del Valle del Cauca, como ricas en madera, tanto para la construcción como para la ebanistería, en metales preciosos, en yacimientos de cal y de carbón; creía que las montañas vallecaucanas, se convertirían en uno de los más ricos e inagotables yacimientos para la producción, cuando las condiciones del puerto de Buenaventura permitieran su exportación en grandes proporciones.

Igualmente, el Consultor de la Secretaría de Industrias, Rene Hauzeur (1928, p. 49), realizaba una descripción más puntual de algunas zonas agrícolas de las cordilleras vallecaucanas, queriendo hacer un llamado general para que los agricultores se interesaran por incursionar dichas montañas: “Las cordilleras apenas se divisan. Viven modestamente envueltas en humo azul y rebajado por blancos penachos. El turista, el hombre de negocios, las mira con indiferencia. Sin embargo, cuanta riqueza está encerrada en esas cordilleras, al parecer hostiles”. Luego, ubicándose al pie de la cordillera, mencionaba el cultivo del arroz, que aprovechaba los recursos hídricos:

Subamos un instante no más a la Cordillera Central, por aquella zona donde nace el río Amaime; río fecundo que riega con sus

aguas rebosantes de oxígeno vivificador, adquirido en esas innumerables cascadas y saltos que representan energía, a todo lo largo de su curso, los arrozales que duermen al pie del primer contrafuerte de la cordillera.

Luego, ubicado en el piedemonte de la cordillera, destacaba la extracción maderera y la adecuación del terreno para la ganadería bovina: “Vencido el boquerón de peñas abruptas, sometidas a la fuerte erosión de las aguas climatéricas, el río deja vegas altas, al principio muy angostas, pero que poco a poco se van ampliando. Las lomas se cubren de una vegetación densa, constituidas por magnificas maderas de construcción. Las aberturas que el hombre hizo en el corazón de la selva están cubiertas de verde manto de carretón. En esas manchas paca un ganado de sanidad y robustez sorprendentes” (Hauzeur, 1928, p. 49).

Continuaba resaltando las actividades agrícolas en la zona fría, donde los productores habían identificado terrenos aptos para el cultivo de frutales, tubérculos y cereales propios de dichos ambientes:

Las pocas casitas de los colonos, generalmente a la orilla de una fuente, están rodeadas de hermosas flores de tierra fría, de manzanas y de durazno, que se doblan bajo la carga, y bajo los cuales vegeta la papa. Los tallos de la planta, con su crecimiento vigoroso y sano, hacen comprender que debajo del montículo que cubre con su follaje, está la cosecha hermosa y abundante. Engastado como una gota de oro en medio de una esmeralda, está el trigo. Hermosas espigas dominan el tallo de las plantas, pero la base sólidamente arraigada a ese suelo fértil, resiste su glorioso peso (Hauzeur, 1928, p. 49).

Y seguía ascendiendo por la cordillera, soñando con la introducción de nuevas especies pecuarias: “Más arriba, hacia los 3.600 metros de altura se extiende las llanuras de las Hermosas, donde podrían criarse enormes cantidades de ovejas”.

Insistía en la producción animal, en este caso con ganadería bovina lechera, mediante la introducción de especies mejoradas y técnicas adecuadas para mejorar la productividad: “Bajando un poco en busca de condiciones climatéricas más favorables para el perfecto desarrollo de pastos superiores, podríase establecer grandes explotaciones ganaderas. El eje de la cordillera está constituido por planadas hermosas cubiertas de pastos espontáneos que el cultivo se encargaría de mejorar” (Hauzeur, 1928, p. 50).

Resaltaba que el proceso de colonización se estaba extendiendo por toda la zona templada de la cordillera, correspondiente a temperaturas medias, observando que se estaba optando por la caficultura, destacaba su alta capacidad productiva y calidad de los productos:

Si bajáramos del páramo en dirección Sur-Oeste, veremos a Pradera, que duerme en medio de sus cafetales, pero antes de llegar a esa población, tendremos que atravesar dos zonas de igual riqueza, la tierra fría y la zona templada. La primera aún esta despoblada, mientras que la segunda se esta despertando. Las alegres casitas de los colonos, venidos de todas partes, se esconden bajo la sombra de los árboles frutales, que no pueden con carga tan abundante. Los cafetales pequeños pero numerosos, están en todas las épocas del año cubiertos de blancas flores y rojas bayas del precioso grano. El tamaño de la almendra es sorprendente y el aroma de una exquisitez y suavidad insuperables (Hauzeur, 1928, p. 50).

Hauzeur (1928, p. 50), se refería además a algunas especies de gramíneas para alimentar el ganado, que los agricultores estaban introduciendo en sus fincas: “El yaraguá, el janeiro, el micay, el pasto azul, el rhodes se adaptan a esos suelos de una manera insospechable y ganan en crecimiento a la maleza que vinieron a remplazar” (Hauzeur, 1928, p. 50).

Hauzeur, como asesor técnico de la Secretaría de Industrias, había realizado la primera exploración económico-agrícola llevada a cabo en la zona comprendida entre Cali y Buenaventura y los ríos Dagua, Digua y Anchicayá, en su trayecto, continuaba refiriéndose al corregimiento del Queremal, cercano a Cali, reconocía la necesidad de introducir tecnología, que reemplazará la energía humana, y la necesidad de capacitación técnica para los agricultores: “son estas tierras, accesibles todas a maquinaria semipesada y liviana, de feracidad enorme. Escasos desgraciadamente sus moradores en conocimientos agrícolas” (Hauzeur, 1928, p. 51).

En su visión de Ingeniero Agrónomo, se volvía propositivo, de acuerdo con lo que observaba: “Hacia el Noroeste encontraremos otra región muy hermosa llamada Digua se puede cubrir totalmente con caña de azúcar y café en las hondonadas y planadas altas, con cacaotales en las vegas, y aprovechar lo inferior en calidad y lo más accidentado para los cultivos de los pastos” (Hauzeur, 1928, p. 51). Y explicaba que a 1.730 metros sobre el nivel del mar se encontraba el Valle de la Española: “Esa fracción

encierra una enorme riqueza en maderas, y sus suelos llamados francos enriquecerán al que se dedique a su explotación, transformando el monte derribado y aprovechado, en siembras de papa, trigo, cebada, hortalizas, árboles frutales y pastos seleccionados” (Hauzeur, 1928, p. 51).

En su recorrido detectaba algunas especies vegetales agrícolas con potencialidades comerciales:

En las vegas del río Zabaletas y con una zona extensa plana o poco accidentada, situada al oeste de ese río. Encontraremos pronto el caucho, el níspero (árbol que produce la balata), el marfil vegetal, y en las vegas del río Anchicayá las palmeras de coco, el chontaduro y las bananeras. En las lomas inmediatas se encuentra la palma llamada “mil pesos” que produce un excelente aceite y de la cual debe estudiarse la explotación (Hauzeur, 1928, p. 53).

Y propuso un sendero para poder transformar la selva de las cordilleras vallecaucanas, destacando la necesidad de conocimiento tecnológico, que permitiera llevar la ciencia a la agricultura:

Para dominar esas cordilleras, para poder explotar esos terrenos rebozantes de riqueza, tres cosas se necesitan: hombres, vías de comunicación y método. Los hombres saldrán del pujante Valle, de la orgullosa Antioquia, del sencillo pero laborioso Boyacá; los que faltan los puede suministrar Europa, cansada y arruinada. Las vías de comunicación, partes se están construyendo, partes se están ideando y su desarrollo influirá en un 50 % en el éxito. Respecto a lo último, hay aún mucho por hacer, método en este caso, significa: saber escoger el cultivo adecuado a la variadísima zona descrita, saber seleccionar y emplear la maquinaria agrícola, en cualquier pedazo de terreno que lo permita, saber aprovechar las aguas para riego y energía, saber defender a las plantas, de los enemigos que las persiguen incesantemente y, en fin saber organizar sus ventas (Hauzeur, 1928, pp. 56, 57).

En resumen, para 1929, las montañas selváticas vallecaucanas, estaban experimentando una transformación por los colonos que se estaban asentando en las laderas; extraían maderas e instauraban cultivos de maíz, frijol, café, caña de azúcar, hortalizas, cereales, árboles frutales cacao, tabaco etc., y establecían potreros para el

ganado bovino, porcino, ovino. Lo anterior coincidía, con la llegada de la Misión Agrícola de Puerto Rico, liderada por Chardon.

Por otra parte, reconociendo que el Departamento del Valle del Cauca, había experimentado la riqueza pública, el sector agrícola no salía bien librado; al respecto Ciro Molina, con su optimismo característico, destacaba el incremento del comercio vallecaucano favorecido por las nuevas vías de comunicación, no obstante, reconocía con frustración al finalizar la década de 1920, el lamentable estado productivo en que se encontraba el agro vallecaucano, al que no había podido irrumpir la agricultura científica:

El Valle del Cauca ha entrado francamente en una era fecunda de transformaciones. El esfuerzo de sus hijos supo allanar la muralla que nos separaba del mar y abrió, en hora feliz, a todas las iniciativas del progreso el milagro de su suelo. Mas los factores que integran nuestra riqueza pública no han guardado la proporción y el equilibrio necesarios para el armónico desarrollo de nuestra vida económica, y así nos sorprende el auge de su comercio, favorecido directamente por nuestras vías de comunicación, el incremento de las industrias fabriles y de transporte, pero, excepción hecha del café y de la caña de azúcar, las industrias agrícolas se encuentran en lamentable estado de postración y de ruinoso empirismo (Molina, 1929a. p 177).

Como se explicará más adelante, reconociendo que los ingenios azucareros habían invertido significativos capitales, buscando una mayor eficiencia en fábrica, Molina desconocía que se les preveía un futuro incierto, por las importaciones de azúcar autorizadas por la Ley de Emergencia.

Uno de los principales retos de Molina, consistía en combatir las enfermedades que atacaban las diversas especies animales y vegetales, que contribuían al desestímulo productivo, relacionado con la inversión de capital al agro vallecaucano:

La patología tanto vegetal como animal es uno de los problemas más importantes que afectan la economía del Departamento, las plagas de plantíos y rebaños son las causas que encarecen más la producción y hacen muy aventurada la explotación de los campos. La Secretaría ha prestado a este ramo una atención especial, se han importado elementos para combatir las plagas y los agrónomos Drs. Pereáñez y Hauzeur han puesto en la lucha todo empeño (Molina, 1929a, p. 180).

A pesar de los ingentes esfuerzos del Secretario de Industrias del Valle del Cauca, la agricultura científica, vía transferencia tecnológica, no pudo llegar al agro vallecaucano durante la década de 1920, porque la Granja Experimental Agrícola de

Palmira, que se había planeado como centro de ajuste tecnológico apenas iniciaba su adecuación; y como lo había expresado su primer Director, el Ingeniero Agrónomo Carlos Durán Castro, se requería realizar una labor previa de experimentación adaptativa para las diferentes especies animales y vegetales introducidos. Además continuaba la dependencia financiera del Gobierno Departamental, que no había inclinado la balanza presupuestal en favor de la construcción del ideal de progreso agrícola para el Departamento.

Se debe ratificar nuevamente, que a pesar del especial interés y buena voluntad de la Secretaría de Industrias del Valle, la agricultura científica no se pudo instituir durante la década de 1920, debido al limitado presupuesto que finalmente recibió Ciro Molina para su ejecución. De otro lado, es importante aclarar que Bejarano cometió un error al exponer que la Estación Agrícola de Palmira fue creada en 1926, cuando en verdad se fundó en 1929, lo que alejaba aun más la esperanza de iniciar la agricultura científica, durante la gestión de Ciro Molina, que culminaría en 1930.

Por limitaciones presupuestales al finalizar la década de 1920, la Secretaría de Industrias del Valle, no pudo iniciar la construcción del ideal de progreso agrícola para el Departamento. En tal contexto, con un futuro incierto, en el Valle del Cauca, continuaría predominando actividades ganaderas de tipo extensivas y extractivas.

2.6 El contexto de las actividades ganaderas en el Valle del Cauca, al cerrarse la década de 1920.

Para 1929, en el valle geográfico del río Cauca, continuaba imperando una ganadería extensiva de tipo extractivo, con el predominio del ganado criollo “Hartón del Valle”, que se había establecido desde el período colonial. En relación con la mencionada raza, Chardon (1929, p. 42), reconocía su superioridad frente a otros tipos:

Entre las razas de ganado vacuno indígena que pueblan este país, descendientes todas de los primeros ejemplares ibéricos traídos por los conquistadores españoles, una de las mejores, relativamente, es la que existe en las dehesas del Valle del Cauca, lo que se debe en gran parte a la feracidad del suelo, que permite una alimentación abundante, alcanzando con esto un desarrollo apreciable y una conformación que en muchos casos llega a un tipo selecto.

Chardon (1929), quien lideraba la Misión Agrícola de Puerto Rico, había iniciado su “Reconocimiento Agro-Pecuario del Valle del Cauca”, al describir el ganado criollo Hartón del Valle; observaba una tendencia hacia la producción de carne, y

sustentaba las grandes bondades de dicha especie mejorada empíricamente por los hacendados vallecaucanos, a lo que debe agregarse su gran adaptación a la condición tropical:

En novillos gordos, puede observarse la forma de cuadrilátero, típica del ganado de carne, de líneas horizontales, cuerpo ancho, aunque es frecuente la falta de desarrollo y amplitud de los perniles. Es de temperamento vivo y nervioso; sobrio, soporta fácilmente los grandes calores, la sequía, la alimentación grosera en la época de verano y resiste largas jornadas; ofrece una gran resistencia a las enfermedades del ganado peculiares de esta zona.

Se caracteriza por su pelaje corto, de color amarillo que se hace algunas veces claro y en otras por la mezcla de pelos negros tiende al “hosco”. Es más bien un tipo de carne con poca producción de leche, pero ésta, muy rica en materias grasas (...). Es poco precoz, los novillos gordos alcanzan un peso medio de cuatrocientos cincuenta kilos solo a los cinco años de edad, con un rendimiento aproximado del 46 por ciento (Chardon, 1929, pp. 42-43).

A pesar de las bondades descritas, algunos ganaderos que no se encontraban satisfechos con el rendimiento productivo del ganado criollo, habían pretendido mejorar su productividad. El Consultor de la Secretaría de Industrias, Hauzeur (1928, p 49), lo relataba al describir algunas actividades agrícolas en la parte central del Valle del Cauca: “El automóvil rueda rápidamente en medio de los bosques artificiales que sombrean las enormes riquezas constituidas por el café y el cacao y atraviesa enormes dehesas donde pasta un ganado que el hacendado esta transformando, valiéndose de razas fuertes y seleccionadas”.

Se debe recordar que desde comienzos del siglo XX, algunos ganaderos vallecaucanos pudientes, habían importado por cuenta propia, reproductores bovinos, y mediante cruces absorbentes con el ganado criollo “Hartón del Valle”, pretendían transformar la productividad del ganado en sus haciendas.

Al respecto, Eduardo López (1929), en su libro “Almanaque de los Hechos Colombianos”, resaltaba haciendas que buscando mejorar la productividad de los hatos, habían introducido ganado especializado y diversas gramíneas para mejorar su alimentación. Aunque la información presentada por López, no maneja estadísticas precisas, es posible formarse una idea general de los cambios que se estaban

introduciendo en las principales haciendas ganaderas vallecaucanas. Del libro de López (1929), se extrajo información sobre 72 haciendas con predominio de actividades ganaderas (Cuadro 2).

En relación con la especie porcina, en el Valle del Cauca, existía la raza criolla conocida como “chancho”, y cerdos importados de la raza “Duroc Jersey”, los cerdos criollos se estaban cruzando con las razas “finas” o especializadas. En tal sentido, Chardon, (1929, p. 9), al referirse al ganado de cerda comentaba: “Hemos observado que la raza porcina se encuentra muy degenerada en el Valle, pero su mejoramiento es también muy viable”.

Continuando con la información adjuntada, se puede desglosar que la gramínea introducida para alimentar el ganado bovino conocida como “Pará”, se había convertido en la especie predominante en los potreros del ganado bovino, y desplazaba al tradicional pasto “Natural” o “Común” que estaba ocupando el segundo lugar. Entre otras gramíneas introducidas o pastos “artificiales” se destacaban las especies: Guinea, Janeiro, Yaraguá y Micay. En conclusión para 1929, las gramíneas introducidas empezaban a reemplazar los pastos naturales.

En el total de haciendas (72 haciendas), el 75% (54 haciendas) reportaban la presencia de pastos “artificiales”, se debe tener claro que el predominio de gramíneas introducidas, no deben ser considerados sinónimo de mayor productividad ganadera, porque para optimizar la productividad de las gramíneas, se requería darles un tratamiento especial de cultivo, ya que requerían la aplicación de abonos para optimizar su productividad.

Cuadro 2. Cultivos y animales domésticos comerciales presentes en 71 haciendas ganaderas en el Valle del Cauca durante 1929.		
Cultivos o animales domésticos comerciales	No de haciendas	% de presencia
Ganado bovino raza criolla.	56	78,9
Potrero con gramínea Pará.	29	40,8
Potrero con gramínea natural o común.	23	32,4
Potrero con gramíneas mejoradas (sin especificar)	15	21,1
Potrero con gramínea Guinea.	12	16,9
Relictos de selva, montes y guaduales.	12	16,9

Cultivo de Café.	12	16,90
Cultivo de Caña de Azúcar.	11	15,49
Ganado equinos	10	14,1
Ganado bovino raza Holstein.	9	12,7
Potrero con gramínea Janeiro.	9	12,7
Cultivo de Plátano.	9	12,7
Ganado asnal y mular	5	7,0
Cultivo de Cacao	5	7,0
Cultivo de Arroz.	5	7,0
Ganado criollo cruzado con Holstein y/o Durhan y/o Normando.	4	5,6
Ganado bovino raza Normando,	3	4,2
Potrero con gramínea Yaraguá.	3	4,2
Ganado porcino criollo (chanchos).	2	2,8
Potrero con gramínea Micay.	2	2,8
Ganado porcino raza Duroc Jersey.	1	1,4
Ganado porcino criollo cruzado	1	1,4
Ganado bovino raza Durhan	1	1,4
Equinos raza Hackney,	1	1,4
Cultivo de Maíz.	1	1,4
Cultivo de Yuca.	1	1,4
Cultivo de Banano.	1	1,4
Basado en: Eduardo López (1929), Almanaque de los hechos colombianos. De interés para la historia y la estadística. Volumen 5.		

Sin embargo, con las gramíneas introducidas, los ganaderos buscaban mejorar el rendimiento productivo de la ganadería, algunos hacendados con orgullo, resaltaban la presencia de gramíneas “artificiales” en sus potreros; por ejemplo la hacienda Alsacia, cuyos potreros estaban: “Cubiertos totalmente de pará”. Y se mencionaba: “Potreros de ceba de superior calidad”.

Otras haciendas, apenas estaban introduciendo algunas transformaciones heredadas de la primera revolución agrícola de 1750: la división de potreros, como ejemplo se cita la hacienda El Carrizal, que poseía: “1.200 cabezas de ganado, dividida en 11 distritos para una mejor organización del ganado” (López, 1929, p.250).

Chardon (1929, p. 65), también había observado la disponibilidad de forraje verde para alimentar el ganado; al respecto describía “Los hermosos pastizales que hemos visto en ambas orillas del río Cauca y el nutrido pasto común o natural que tanto abunda en las haciendas nos han impresionado muy favorablemente”. Chardon, observaba el predominio de potreros arborizados:

Entre los árboles que crecen naturalmente en los pastos del Valle hemos observado una especie (...) el guásimo (*Guazuma ulmifolia*

Lam). Este árbol suministra excelente sombra y su fruta es muy buscada por el ganado. Para cercas de potreros se usa mucho el “matarratón”, *Gliricidia sepium* (Jaeq) (...). Entre el pasto natural o común que tanto abunda en los potreros del Valle, se nos llamó con frecuencia la atención hacia una grama que era la preferida por el ganado y que la consideraban como el mejor pasto común. Esta ha resultado ser el *Paspalum notatum* Fluegge (Det. Agnes Chase). Esta especie se encuentra mezclada muchas veces con otras gramíneas, entre las cuales se haya el espartillo, *Sporobolus indicus* (R), Br; de buenas cualidades forrajeras y distintas especies de *Setaria* y *Syntherisma* (Chardon, 1929, p. 66).

Luego, Chardon (1929, pp. 66-74), describió algunas especies de pastos artificiales encontradas, entre ellas: Pará, *Brachiaria mutica*; Guinea, *Panicum maximum*; Gordura o Yaraguá, *Melinis minutiflora*; Janeiro, *Eriochloa Polystachya*; Hatico, *Ixophorus unisetus*; Elefante, *Pennisetum purpureum*, sobre el cual, comentaba que la especie había sido observada: “(...) en la lechería propiedad del Dr. Carlos Martínez al sur de Cali” (Chardon, 1929, p. 73); Guatemala, *Tripsacum laxum*, sobre la cual expuso: “Esta yerba, hasta ahora no conocida en el Valle, pero que la Misión trajo de Puerto Rico, se encuentra actualmente, mostrando buen desarrollo, en la granja experimental de Palmira (Chardon, 1929, p. 74).

Retomando la información, las haciendas poseían entre las especies pecuarias, el ganado bovino criollo y la ganadería bovina proveniente de razas extranjeras; además ganado caballar, asnal, mular y porcino. Acorde con la información, en nueve haciendas (12,5% del total), se encontraban en forma individual o en conjunto, las razas bovinas introducidas: Holstein, Durham y Normando; en cuatro haciendas (5,5% del total), la ganadería bovina criolla experimentaba un cruzamiento con el ganado introducido.

La información permite deducir que para 1929, algunos ganaderos emprendedores, tenían la intencionalidad de mejorar la productividad de sus hatos mediante razas mejoradas y su cruzamiento; sin embargo, la ganadería bovina criolla “Hartón del Valle” continuaba con su mayoritaria preponderancia.

En la práctica, existían dos tipos de ganaderos emprendedores, que buscaban optimizar la productividad de sus hatos por métodos diferentes: el primer grupo, había introducido razas extranjeras y mediante cruces absorbentes con el ganado criollo, deseaban transformar sus hatos, lo que implicaba reemplazar lentamente la ganadería

criolla; en tal dirección, la Secretaría de Industrias del Valle, se mostraba partidaria de transformar la ganadería vallecaucana.

Eduardo López (1929), describía la existencia de varias haciendas inmersas en dicha lógica productiva, que había introducido ganado bovino de otras latitudes; por ejemplo la Hacienda El Albión, poseía una hato con “Novecientas cabezas de ganado vacuno y caballar, mediante la selección y la introducción de ejemplares finos extranjeros” (López, 1929, p.135); la hacienda El Tajo, que había introducido “Ganado seleccionado, al principio con ejemplares Durhan, luego con Normando y ahora con Holstein” (López, 1929, p.251); la hacienda El Limonar, con presencia de “Ganado criollo cruzado con Normando y Durhan” (López, 1929, p.277); la hacienda Venecia, con un inventario de: “Mil cabezas de ganado criollo en su mayoría y también cruzados con Holstein, Durhan y Normando” (López, 1929, p.520).

Para la misma época y en relación con la situación anterior, Chardon (1929, p. 43), había observado que algunos ganaderos del Valle del Cauca, estaban cruzando el ganado criollo con razas introducidas tales como: Holstein Freisian, Durham, Aberdeen Angus, Red Poll, Devon, Normando y Blanco Orejinegro de Antioquia: “todas las cuales en mayor o menor grado, han dejado visible en los descendientes sus rasgos peculiares”.

Chardon (1929, p. 54), explicaba las bondades del ganado extranjero existente en algunas haciendas, en este caso mencionaba la raza lechera Holstein:

En las razas del Valle a donde se han introducido sementales de pura sangre de esta excelente raza los resultados han sido bastante satisfactorios. Así lo demuestran los hatos de media sangre cuya producción de leche es hasta doce a quince botellas en pastoreo, con vacas de tamaño muy superior a las criollas.

Por desventura, lo descrito anteriormente fueron casos excepcionales, Chardon, no podía ocultar los errores generales cometidos por cruzamientos mal planeados, debido al desconocimiento técnico:

Desgraciadamente algunos hacendados han importado reproductores mestizos de Panamá, Perú y Chile, los cuales son los responsables de que esta raza no haya dado todo el resultado que se podía esperar en algunas haciendas, pues lo que se hizo allí es practicar un mestizaje con malos reproductores y no un cruzamiento.

Pero la problemática continuaba debido a los cruzamientos mal orientados; en este caso se refería a otra especie bovina observada en el Valle del Cauca:

La raza Cebú o Indio se ha introducido en alguna escala al Departamento del Valle. El conocimiento que tenemos de los resultados obtenidos con reproductores de esta raza, no solamente en el Valle sino también en el Departamento de Bolívar y en el Tolima, nos autorizan para creer que no es de gran utilidad en el mejoramiento de las razas criollas. En efecto, los mestizos de esta raza tienen las extremidades demasiado largas, el esqueleto muy desarrollado y la carne, aunque de mejor calidad que la del Cebú puro, es sin embargo inferior a la del ganado criollo. Es innegable que el ganado Cebú es en extremo resistente a las enfermedades, condición que por otra parte, es propia de los animales salvajes. Como bueyes de trabajo, difícilmente se pueden reemplazar. El fin principal que se persigue con la mejora de la ganadería es producir un mayor volumen de carne fina y de leche de buena calidad y el Cebú, a pesar de sus condiciones de resistencia no sirve para estos objetivos. La misma resistencia a las enfermedades que lo caracteriza, va disminuyendo a medida que en los mestizos decrece el porcentaje de sangre pura (Chardon, 1929, pp. 55-56).

Y cerraba la discusión aclarando que: “El Cebú llamado comúnmente “indio”, no entra en ninguno de los tipos anteriores sino que constituye por sí una raza de tiro” (Chardon, 1929, pp. 48-49), lo que significaba que la mencionada especie, no se debería utilizar para mejorar ni el ganado lechero, ni el ganado de carne.

Es importante anotar, que la introducción de reproductores extranjeros de ganado bovino desde el siglo XIX, para cruzarlos con la ganadería criolla, ha sido interpretada por algunos investigadores del agro, como sinónimos de progreso agrícola, adelanto o transformación tecnológica; sin embargo, se debe reconocer que la mayoría de los hacendados carecían de conocimiento relacionado con la agricultura científica, que imposibilitaba un cruzamiento bien dirigido, lo que traería consecuencias adversas en la productividad de la progenie o de las próximas generaciones. Chardon (1929, pp. 43-44), contribuye a clarificar tal situación, debido a que para la época, no existía un conocimiento tecnológico lo suficientemente amplio, que permitiera orientar bien los cruzamientos pecuarios:

Estos cruces, sin duda alguna se han hecho con muy buenas intenciones, pero los resultados no han sido todo lo que el ganadero esperaba lo que atribuimos a varios factores entre los cuales enumeramos los más importantes que son: 1º Falta de conocimientos prácticos y teóricos de las leyes de herencia. 2º El uso en las ganaderías de reproductores que no son de pura sangre y por lo tanto transmiten muy poco las características de las razas que se desea. 3º El uso de reproductores de pura sangre pero de deficiente configuración; esto, muchas veces, trae resultados tan malos como lo anterior. 4º El uso de un reproductor de pura sangre, de buenas condiciones, prepotente y bello, capaz de transmitir a su prole las características peculiares de su raza, pero que ha sido cruzado con vacas de conformación y disposiciones económicas opuestas a las suyas, lo que da por resultado que las dos herencias opuestas, se destruyen dando lugar al nacimiento de mestizos inferiores. 5º Deficiencia alimenticia y efectos de las plagas peculiares de la región y a las cuales se hacen más sensibles mientras más se avanza en el perfeccionamiento de las razas (Chardon, 1929, p. 44).

Y concluía:

Como resultado de estas circunstancias, se nota un descontento entre los ganaderos, que están buscando continuamente el cambio de reproductores de una a otra raza, llegando así a tener en sus hatos animales de todos los colores y todas las conformaciones imaginables. De este modo, las características que habían dejado los primeros reproductores se combinan con las de los nuevos, y, naturalmente, no se ha podido apreciar el progreso de algunas de las razas que han intervenido como mejorantes (Chardon, 1929, p. 44).

Lo anterior significaba que la transformación tecnológica, implicaba aplicar la ciencia a la ganadería, conocimiento que sólo lo adquirirían individuos formados para tal propósito, y que solamente mediante un programa permanente de difusión agrícola, como proyección comunitaria, permitiría orientar los cruzamientos, de acuerdo con los intereses de los hacendados.

En relación con el segundo grupo de ganaderos emprendedores, se resalta que con tradición ancestral, venían realizando una selección empírica para mejorar la productividad del ganado criollo “Hartón del Valle”, a lo que se le debe sumar la gran

rusticidad de la raza y la adaptación de varios siglos a las condiciones del trópico vallecaucano. Al respecto López (1929, p.286), describía para el caso de las haciendas Salomia, Guayabito, La Floresta y El Trébol, de Abraham Dominguez que: “No ha dado cabida en sus haciendas a ningún animal de sangre extranjera, logrando formar una raza especial criolla”; en la hacienda El Recreo se resaltaba: “Ganadería de tipo criollo seleccionada” (López, 1929, p.19); en la hacienda El Socorro: “Ganado criollo de clase superior” (López, 1929, p.91).

En el proceso de selección empírica, los ganaderos fueron especializando los hatos ganaderos criollos, acorde con sus intereses hacia el doble propósito, el ganado tipo lechero y el ganado tipo carne. Por ejemplo en la hacienda el Espinal: “Ganado criollo de leche y de ceba” (López, 1929, p.274); en la hacienda el Limonar: “Ganado criollo de ceba” (López, 1929, p.246); y en la hacienda San Isidro: “Vacas criollas de leche” (López, 1929, p.246).

A pesar de la satisfacción de algunos ganaderos por la productividad de su ganadería criolla, Chardon (1929, p. 41), consideraba que la actividad pecuaria debía mejorarse:

Si consideramos el tipo de ganado llamado nativo o común en el Valle del Cauca, que tenemos que tomar como punto de partida para nuestros estudios, pronto llegaremos a la conclusión de que, por varias razones que luego explicaremos, no muestra en general, las características deseables para que su producción, tanto de leche como de carne sean satisfactorias.

Informaba que para poder hacer las observaciones y estudios pertinentes, se habían visitado varias haciendas de ganadería en las regiones de Cartago, Tuluá, Buga, Cerrito, La Paila, Palmira, Cali, Jamundí, Pradera, Florida, incluyendo dos haciendas en las cercanías de Miranda en el Departamento del Cauca, llegando después hasta Popayán, con el objeto de estudiar el ganado blanco- orejinegro de Antioquia en las tierras templadas. En su recorrido, la Misión había visitado 34 haciendas ganaderas, con un inventario aproximado de cincuenta mil cabezas de ganado vacuno y caballar, donde observaron y estudiaron el ganado en los diversos potreros con el predominio de las gramíneas Pará, Janeiro, Guinea, Pasto Común y Yaraguá, para alimentar el ganado (Chardon, 1929, p. 41).

Lo anterior, le permitía señalar algunas imperfecciones del ganado criollo, por lo que finalmente propuso criarlo como fuente de tracción para labores agrícolas:

Uno de sus principales defectos es tener un esqueleto demasiado desarrollado y extremidades muy largas, lo que, considerado desde el punto de vista de producción de carne, es perjudicial económicamente. Sin embargo, el desarrollo creciente de la agricultura del Valle, hace necesaria la producción de Bueyes de trabajo y así es conveniente contar con animales bovinos de esqueleto grande que resistan los duros esfuerzos del laboreo de la tierra (Chardon, 1929. p. 43).

Por otra parte, Chardon (1929, p. 44-45), relataba el deficiente manejo técnico de los hatos ganaderos:

Es muy común ver en las ganaderías del Valle, vacas en avanzado estado de preñez pastando con los demás ganados. En los mismos potreros se encuentran toros, toretes, novillonas, caballos, en fin, toda clase de ganado de todas las edades. No hay separación alguna entre ellas. En algunas ocasiones la causa de esto no es la ignorancia del criador sino la falta de divisiones de los potreros y el descuido con que se mira la organización de esta industria, lo que no permite la clasificación de los animales en especies, razas, edades y sexos.

Lo sorprendente para 1929, fue que la mayoría de los hacendados vallecaucanos no hubiesen aplicado algunos elementos de la primera revolución agrícola de 1750, como la división de potreros, tan necesaria para mejorar la organización de los hatos ganaderos. Chardon (1929, p. 45), continuaba sus comentarios: “Se le presta poca atención a la clasificación de animales y sexos. No es raro ver toretes y novillonas juntos. La mayoría de estos toretes que son de muy mala configuración, cubren las novillonas en cuanto se presentan los primeros síntomas de la pubertad trayendo como resultados proles muy inferiores y la degeneración progresiva de las crías”. Ilustraba además la necesidad de realizar la castración de los animales en edad temprana:

En otras haciendas se separan los toretes, pero estos no son castrados cuando jóvenes y bajo estas condiciones se produce relajación sexual entre ellos, lo que trae consigo un desarrollo anormal, se enflaquecen, detienen su crecimiento y luchan produciéndose heridas. Del único modo que se evita todo esto es practicando la castración de los machos que no se tenga intención de dejar para la reproducción, la cual recomendamos se haga a los dos o tres meses antes de que se efectúe el destete, esto es, cuando el ternero tenga de tres a cuatro meses de edad a

menos que se destine para bueyes, en cuyo caso deben castrarse de año y medio (Chardon, 1929, pp. 45-46).

Mediante una racionalidad productiva y económica, refutaba las creencias de los ganaderos sobre la castración:

La idea que existe entre los ganaderos de que el becerro no se desarrolla bien cuando se castra muy joven, está mal fundada: los castrados en esta edad tienen la tendencia a ensanchar sus partes posteriores, se vuelven muy dóciles, no saltan los cercos, ni se molestan entre sí. Ceban con mucha facilidad y su carne es de mejor calidad que la de aquellos que no han sido castrados hasta la edad de dos o tres años. Es cierto que por lo regular el ternero castrado cuando joven no desarrolla la región cervical (nuca) pero es de poca importancia cuando se considera que la carne de esta región tiene un precio mucho más bajo que el de las demás partes del animal. Aún suponiendo que este tuviera el mismo precio, la recompensa en peso por el desarrollo de los cuartos posteriores es siempre mayor (Chardon, 1929, p. 46).

Lo preocupante para la ganadería vallecaucana en 1929, radicaba en que la mayoría de los hacendados a pesar de poseer una tradición ancestral en actividades ganaderas, no aplicaban prácticas de manejo elementales que se habían instaurado en Europa desde la primera revolución agrícola de 1750, por lo que Chardon, debió realizar varias recomendaciones técnicas como las expuestas anteriormente, y otras como la separación de potreros de acuerdo con el estado productivo, especie, raza, sexo y edad de los animales, por lo que al parecer las recomendaciones eran interminables:

Las condiciones de los potreros deben variar según la edad y el estado de los animales con el objeto de que llenen mejor sus fines de alimentación y de higiene". "Debe tenerse el cuidado de separar, desde un principio, las hembras y los machos en potreros distintos. A la edad de 18 a 20 meses según el desarrollo, deben seleccionarse las novillas que se destinan a la reproducción y pasarse al potrero de fecundación y gestación en donde estén en contacto con los reproductores (Chardon, 1929, p.46).

Como se ha detectado, acaecía una problemática tan intensa relacionada con el deficiente manejo técnico de los hatos que las recomendaciones no cesaban; con

respecto al ganado criollo que los ganaderos habían ido especializando para ceba, Chardon (1929, p.46-47), realizaba otra serie de encomiendas técnicas:

Hemos podido observar que la mayoría de los potreros de ceba son demasiado extensos. Creemos de mayor conveniencia que se dividan en parcelas de cien a ciento cincuenta plazas. Potreros de esta extensión tienen muchas ventajas sobre los de mayor tamaño, a saber:

1°. El ganado camina poco y gasta menos energías.

2°. Ceba mejor, puesto que tiene que estar en lotes pequeños de cien a ciento cincuenta cabezas.

3°. Permite la rotación de potreros. Esto no sólo es una economía proveyendo de pastos buenos y frescos durante todo el período de ceba, sino que también ayuda en parte a la erradicación de la garrapata y al descanso de los pastos.

Chardon, no negaba la existencia de algunos ganaderos con vocación empresarial, que aplicaban algunos elementos de la segunda revolución agrícola de 1850; en tal sentido, y como excepción, observaba en el Valle del Cauca la tendencia productiva hacia el sistema ganadero conocido como “doble propósito”, en una hacienda ganadera del Valle del Cauca; se debe aclarar que aunque él no simpatizaba con dicho sistema productivo, reconocía el buen direccionamiento de la hacienda; al respecto citaba:

Por ejemplo, hay un hato, en el cual sus dueños se han propuesto criar el ganado de buen tamaño, pero desean que este sea de doble propósito, es decir, que sirva igualmente como ganado de leche y de carne. Hoy se ven en esta ganadería animales bastante uniformes en tamaño y configuración, pero de muy distintos tipos y colores. Si en esta hacienda se hubiera hecho desde un principio el cruzamiento con una sola raza, hoy sería la mejor del Valle. No obstante, este ejemplo demuestra sin lugar a dudas, que con el ganado criollo se pueden efectuar adelantos muy notables y que los resultados de una buena selección alcanzan a verse en pocas generaciones (Chardon, 1929, p, 48).

Chardon (1929. p. 48), citaba otra hacienda que mostraba un cruzamiento constante con una sola raza, pero finalmente habían descartado la continuidad de la selección técnica:

En otra hacienda, se ha practicado la selección a base de porcentaje de sangre pura. En esta ganadería solo se ha introducido una raza y se ha trabajado con esta sangre durante unos quince años (...). El solo hecho de haber persistido esta hacienda en hacer sus cruces con una sola raza, ha traído como recompensa un ganado bastante uniforme en cuanto a características de raza, mejoramiento en la calidad y una remuneración que, seguramente, ha pagado muy bien los esfuerzos realizados. Sin embargo en esta hacienda ha ocurrido lo que en todas las demás en lo que se refiere a la selección de tipos: se olvidó por completo (Chardon, 1929, p. 48).

Las actividades ganaderas de las haciendas del Valle del Cauca, se combinaban además, con cultivos de maíz, cacao, café, arroz, yuca, plátano, banano y caña de Azúcar. Y conservaban relictos de selva, guaduales y montes.

Del libro de López (1929), se registraron 51 haciendas con el predominio de actividades ganaderas, con información sobre su tamaño para un área total de 55.605 plazas (Cuadro 3).

Cuadro 3. Área total medida en plazas de 51 haciendas ganaderas del Valle del Cauca en 1929.		
Hacienda	Ubicación	Tamaño
“Hacienda Calima”	Cordillera Occidental	10000
“El Rhin”	Río Frío	5787
“El Limonar”	Cali	2800
“Las Arditas”	La Victoria.	2400
“El Espinal”	Yotoco	2334
“La Herradura”	Palmira	2300
“La Balsora”	Candelaria	2200
“La Cienaga”	Roldanillo	2000
“El Nilo”	Jamundí	1300
“Hacienda el Valle”	Obando	1250
“El Socorro”	Palmira	1240
“Hatoviejo”	Yotoco	1200
“La Concepción”	Cerrito y Palmira	1000
“El Hatico”	Cerrito	1000
“El Trejo”	Cerrito	1000
“Barrancas”	Palmira	1000
“Las Palmas”	Candelaria	1000
“El Albión”	Cerrito	950
“Yunde”	Palmira	860
“Venecia”	San pedro	820
“Santa Mónica”	Buga	800

“El Limonar”	San Pedro.	800
“Nápoles”	Palmira	800
San Isidro	Buga	700
La Teja	Bugalagrande	625
“San Antonio”	Buga	620
“Alsacia”	San Pedro	600
“El Tajo”	Cali	600
“La Mariela”	La Victoria.	570
“Malibú”	Palmira	500
“La Soledad”	Palmira	500
“Santa Librada”	Buga	469
“Zabaletas”	Cerrito y Guacarí	450
“La Esperanza”	Buga	400
“Florinda”	Palmira.	400
“La Chivera”	Palmira	400
“Yunde”	Palmira	400
“La Concordia”	Pradera	400
“La Guaira”	Pradera	360
“La Julia”	Buga	318
“El Churimal”	Roldanillo	312
“La Delfina”	Guacarí	300
“La Bolsa”	Obando.	300
“El Corozal”	Candelaria	300
“Don Agobardo Potes”	Tuluá	260
“Pichichí”	Guacarí	250
“El Jordán”	Guacarí	240
“Finca de recreo la selva”	Palmira	160
“Aguaclara”	Palmira	160
“El Madroñero”	Buga	150
“Papayalito”	Palmira	20
	Área total en plazas	55605

Basado en: Eduardo López (1929). Almanaque de los hechos colombianos. De interés para la historia y la estadística. Volumen 5.

Del anterior registro, se tomó una muestra de 24 haciendas con el predominio de actividades ganaderas, que suministraba información sobre su extensión y el número de bovinos, las 24 haciendas, sumaron un total de 36.397 plazas de terreno y 27.290 bovinos (Cuadro 4).

Cuadro 4. Extensión promedia de los potreros (plazas), para alojar ganado bovino, en 24 haciendas del Valle del Cauca en el año de 1929.					
Nombre	Ubicación	Nº Plazas	Nº Bovinos	Plaza/Bovino	Bovino/Plaza
“Hacienda Calima”	Cordillera Occidental	10000	5000	2,0	0,5
“El Rhin”	Río Frío	5787	4000	1,4	0,7

“El Limonar”	Cali	2800	2600	1,1	0,9
“Las Arditas”	La Victoria.	2400	1500	1,6	0,6
“La Balsora”	Candelaria	2200	1000	2,2	0,5
“Hacienda el Valle”	Obando	1250	1000	1,3	0,8
“El Socorro”	Palmira	1240	1500	0,8	1,2
“Hatoviejo”	Yotoco	1200	900	1,3	0,8
“La Concepción”	Cerrito y Palmira	1000	900	1,1	0,9
“El Hatico”	Cerrito	1000	1000	1,0	1,0
“El Trejo”	Cerrito	1000	1000	1,0	1,0
“El Albi6n”	Cerrito	950	900	1,1	0,9
“Yunde”	Palmira	860	1000	0,9	1,2
“Venecia”	San pedro	820	1000	0,8	1,2
“San Antonio”	Buga	620	800	0,8	1,3
“Alsacia”	San Pedro	600	600	1,0	1,0
“La Mariela”	La Victoria.	570	500	1,1	0,9
“Malibú”	Palmira	500	500	1,0	1,0
“Zabaletas”	Cerrito y Guacarí	450	400	1,1	0,9
“La Delfina”	Guacarí	300	400	0,8	1,3
“La Bolsa”	Obando.	300	150	2,0	0,5
“El Jordán”	Guacarí	240	400	0,6	1,7
“Finca la selva”	Palmira	160	40	4,0	0,3
“El Madroñero”	Buga	150	200	0,8	1,3
Resumen		36397	27290	1,3	0,7

Adaptado de: Eduardo López, (1929., Almanaque de los hechos colombianos. De interés para la historia y la estadística. Volumen 5.

Tomando como ejemplo la información suministrada por Chardon (1929, pp.46-47), con una buena disponibilidad forrajera, para la época, se podrían mantener un bovino adulto por cada plaza de potrero. El resumen de la cuadro, muestra para las 24 haciendas ganaderas un promedio de 1.3 plazas para alojar cada bovino. Sin desconocer la posibilidad de existencia de animales que no habían alcanzado la edad adulta, lo anterior significaba que las 24 haciendas prácticamente se estaban aproximando al límite de animales que podían sostener en sus potreros (1 bovino adulto/plaza), y por lo tanto no tenían posibilidades de expansión horizontal. Lo anterior señalaba la necesidad de implementar dos medidas: 1) buscar la posibilidad de adquirir nuevas tierras y acondicionarlas como potreros, o, 2) incorporar como potreros, relictos de selva que poseían las haciendas para lograr una expansión horizontal.

Lo antes dicho se enfrentaba a ciertas limitaciones, porque diversos potreros se estaban transformando en cultivos de caña de azúcar, y algunos ingenios azucareros en crecimiento, estaban comprando terrenos aledaños para incrementar las zonas de reserva para futuras expansiones del cultivo. Por lo anterior, la demanda de tierras por parte de los ingenios azucareros, estaban contribuyendo a la valorización de los predios; se debe tener presente que por lo general las tierras de reserva de los ingenios azucareros, transitoriamente se dedicaban a actividades ganaderas. Por otra parte, el resumen del cuadro 4, señala además un indicador demasiado eficiente de 0,7 bovinos por plaza, esto se debe a que según lo reportado por Eduardo López (1929), no discrimina entre animales jóvenes y adultos, porque para la época lo más eficiente sería un bovino adulto por plaza de terreno.

En relación con la valorización de los predios en el Valle del Cauca, se debe reconocer que éstos se empezaron a valorizar por el mejoramiento vial, especialmente a partir de la llegada del tren a Cali, el 1 de enero de 1915; en tal sentido, Alejandro López (1927), en su obra “Problemas Colombianos”, al observar con optimismo la tendencia al mejoramiento del sistema vial colombiano, expresaba: “Por consiguiente, los transportes fáciles y baratos son el instrumento esencial de la industria agrícola; son su base fundamental” (López, 1976, p. 62). Por lo que consideraba que se debería superar las tradicionales actividades ganaderas de tipo extensivo y extractivo: “En cambio, podrían dedicarse a cultivos más intensivos las tierras de Cauca, dedicadas hoy a la dulce industria del pastoreo; por ejemplo, al del algodón, del cacao, del azúcar, o de otros comestibles que pagan en Colombia al doble del precio de Londres (López, 1976, p. 46). Y sin ocultar su entusiasmo por la inversión estatal en vías de comunicación relataba:

En todo caso, la obra va adelante, y es de esperarse que esto permita dedicar las tierras de ceiba de Cauca al establecimiento de pegujales y huertos, ahora que les llega la vía férrea. Ya en ellas se cumplió hace tiempo la conquista de la selva por intermedio del ganado vacuno y del porcino, y hace tiempo que este debió irse a otra parte a cumplir su misión peculiar, dejando el campo libre a la proliferación de la raza sin las migraciones del pasado (López, 1976, p. 51).

En síntesis, aunque las actividades ganaderas extensivas y extractivas continuaban predominando en 1929, algunos ganaderos demandaban tecnología para iniciar un proceso de intensificación productiva, por lo tanto, requerían alternativas para

mejorar la productividad ganadera y forrajera, que les permitiera reducir los costos de producción de la ganadería por área. La progresiva valorización de los terrenos, obligaría a los ganaderos a realizar ajustes tecnológicos relacionados con una producción más intensiva, de lo contrario, los potreros se irían transformando en cultivos de caña para los ingenios azucareros, porque el aumento de la productividad de azúcar en fábrica, demandaba la expansión horizontal de los cultivos de caña, y los ingenios en forma permanente estaban incorporando terrenos de reserva.

Se estaba cerrando la década de 1920, los esfuerzos institucionales liderados en la última fase por el Secretario de Industrias, Ciro Molina Garcés, habían sido fallidos, el Estado había concentrado sus mayores esfuerzos en el mejoramiento de las obras públicas, la ciencia no llegaba al agro vallecaucano y la construcción del ideal de progreso agrícola, se postergaba para la década de 1930.

Sin embargo para 1929, algunos individuos, familias y sociedades, habían conformado algunas empresas destinadas a la producción de azúcar, que se estaban consolidando y transformando en grandes ingenios azucareros ¿Acaso ellos habían traído la ciencia a la agricultura del Valle del Cauca?

2.7 El contexto de los ingenios azucareros al cerrarse la década de 1920.

Con respecto a la producción de caña de azúcar, Hernando Caicedo (1965, pp. 194, 195), fundador del ingenio Riopaila, exponía las bondades del neotrópico vallecaucano para su cultivo:

(...) el clima y el suelo del Valle del Cauca son los mejores del mundo para el cultivo de la caña, valiosa gramínea que Felipe IV de España bautizó con el llamativo nombre de “uva del trópico”. Sólo existen tres regiones donde la cosecha dura todo el año, que son Perú, Hawai y el Valle del Cauca. En las demás áreas dedicadas a este cultivo solo pueden realizarse zafras de cien días.

En la misma dirección, Phanor Eder (1959, p. 595, 596), precisaba: “Hay sólo cuatro sitios del mundo en donde las fábricas de azúcar operan habitualmente todo el año. Son ellas, Hawai, los Valles de la Costa del Perú, la Guayana Británica y el Valle del Cauca”. Al mismo tiempo, resaltaba las bondades del Valle del Cauca para su cultivo:

(...) tiene suficiente agua y tierra para asegurar una expansión considerable de la industria actual del azúcar (...). La proximidad al Ecuador le da un clima uniforme, con los días y las noches prácticamente de igual duración durante todo el año, y las temperaturas casi invariables

en los doce meses. La lluvia no es muy copiosa y está bien distribuida, y por lo general su volumen no es suficiente para interferir la maduración en ninguna época (...). Bajo las condiciones climáticas de este Valle, la caña deja de ser un producto de cosecha anual y se da continuamente.

Se debe tener presente, que para 1923 existían 23 ingenios que utilizaban la caña de azúcar en la región de Palmira, aquella ciudad era también mercado principal para los ingenios de otras zonas del Valle. De la caña de azúcar se obtenían especialmente dos productos alimenticios energéticos: la panela, que se producía en el ámbito nacional, en forma artesanal, a pequeña escala, bajo responsabilidad del campesinado. Y el azúcar, cuya producción de tipo industrial, se estaba concentrado en algunos ingenios del país, especialmente en el Valle del Cauca (Eder, 1959, p. 590).

Para 1929, tres empresas especialmente se estaban consolidando como ingenios azucareros, inmersos en la lógica del capitalismo moderno: el ingenio La Manuelita, el ingenio Riopaila y la Central Azucarera del Valle o Central Providencia.

Se debe recordar que en 1570, en la misma zona, el Capitán Gregorio De Astigarreta y los hermanos Lázaro y Andrés Cobo, habían instalado trapiches para producir azúcar (García, 1951, Vol. 2, p. 285). García (1951, p. 293) comentaba: “Los Capitanes Lázaro y Andrés Cobo, fundaron y explotaron el primer trapiche colonial del Cauca”. De acuerdo con Mancini (1952, p.2): “Parece que ambos hermanos poseían ingenios y que fue don Lázaro Cobo quien montó el primero, y por ello García Vásquez, lo llama fundador de la industria azucarera en el Valle del Cauca”. Y continuaba: “Según esto la industria azucarera parece haberse iniciado antes de 1560 (...), la caña fue introducida por el Puerto de Buenaventura proveniente de Santo Domingo y que su cultivo se extendió muy rápidamente” (Mancini, 1952, p.3).

Una característica común de los ingenios azucareros del valle geográfico del río Cauca, consistía en que la producción de caña, se combinaba con otras actividades agropecuarias, especialmente la ganadera. Al respecto, para 1914, el director de una revista norteamericana revelaba: “Debido a la magnífica capa vegetal que cubre la llanura y el clima generosamente cálido y parejo, esta región está particularmente bien dotada para la producción de caña de azúcar y la cría de ganado, ambas de provecho industrial, especialmente cuando son explotadas por métodos modernos y sistemáticos” (Citado por: Eder, 1959, p. 489).

El Ingenio La Manuelita.

En relación con el tradicional Ingenio La Manuelita, Caicedo (1965, p. 298), se refería a la adquisición de dicho ingenio:

Dos nombres íntimamente vinculados al desarrollo de la caña de azúcar. Me refiero, a Jorge Isaacs quien heredó de su padre Don Jorge Enrique Isaacs la hacienda de la Manuelita y en ella fabricó panela. Esa hacienda fue rematada en pública subasta por Don Santiago M. Eder, el 21 de abril de 1864 y en ella montó años después, el primer ingenio azucarero de Colombia, anterior al de Sincerín, en el cual produjo azúcar granulada (...). El transporte de ese ingenio de Buenaventura a Palmira es una de las epopeyas industriales de Colombia, a la cual consagraron sus nombres los hermanos Henry J. Eder y Carlos J. Eder.

Para Hernando Caicedo, don Santiago M. Eder, fue otro titán del trabajo Colombiano. Había nacido en Latvia (Rusia) en 1837, nacionalizado muy joven en los Estados Unidos, donde se graduó de abogado en la Universidad de Harvard. Se debe tener presente, que en Colombia, el ingenio La Manuelita fue el primero en iniciar la producción de azúcar centrifugada en 1901.

Eduardo López (1929. p, 694) comentaba que en 1864, su fundador Santiago M. Eder, trajo la maquinaria, cuando aún no había llegado al Valle la línea férrea del Pacífico. Sabía que la región era productora de cañas dulces de primera clase: “Como no había de saberlo si el azúcar compacta fabricada en moldes de barro en la mayor parte de las haciendas que se extienden de sur a norte, de Cali a Cartago, ha gozado de fama, desde tiempos remotos, por su excelente calidad”.

Con respecto al alto rendimiento del cultivo, su fundador Santiago M. Eder, había instaurado la plantación teniendo en cuenta la aptitud del suelo, ya que por tradición, desde siglos atrás, se conocía que los suelos donde se encuentra el ingenio La Manuelita eran óptimos para la producción de azúcar.

Las grandes transformaciones que experimentaban los Ingenios Azucareros en el Valle del Cauca durante la década de 1920, no se debieron a la llegada de la ciencia a la agricultura, sino a la inversión de capital para realizar ajustes tecnológicos, buscando optimizar la eficiencia en la extracción de jugos y la producción de azúcar en fábrica. En tal sentido, el ingenio La Manuelita ejercía el liderazgo. Para 1914, el director de una revista norteamericana revelaba:

Un ejemplo de una hacienda modelo de azúcar y ganado es la conocida con el nombre de La Manuelita, de propiedad de Valley

Agricultural Company de Nueva York, empresa que controla el Sr. James M. Eder, situada unas 24 millas al noroeste de Cali y cerca de la pujante ciudad de Palmira. Ella se destaca como la más prominente en esta parte del país. Es en realidad uno de los dos únicos ingenios en Colombia dotados de maquinaria moderna de trituración y refinería, y uno de los raros casos en que la producción rinde su máximo mediante el cultivo y donde el trabajo se acelera con la ayuda de maquinaria destinada a ahorrar mano de obra (Citado por Eder, 1959, p. 489).

Los principales ingenios azucareros, permanentemente realizaban mejoras tecnológicas, que buscaban una mayor eficiencia relacionada con la extracción de jugos y la producción de azúcar de mejor calidad acorde con el mercado. Eder (1959, p. 585), sustentaba: “Aún cuando hubo alguna producción en los ingenios de Manuelita y Sincerín, sólo se estableció la actual instalación moderna del primero, la mayor y más eficiente central que existe en el país, en el año de 1927”.

Los ajustes en fábrica, se realizaban acorde con los adelantos tecnológicos de la época: “El primer ensanche de La Manuelita se produjo en 1927, cuando se instalaron una nueva trituradora Fulton y nuevos rodillos de molienda, mientras seguía funcionando el viejo trapiche. La nueva planta inaugurada el 27 de junio de 1927 tenía una capacidad de 500 toneladas de caña en un trabajo de 24 horas” (Eder, 1959, p. 581).

Pero la tecnología relacionada “(...) con una serie de mejoras intensivas que consistieron en ampliación y modernización” de las fábricas, demandaban recursos económicos; al respecto Eder, (1959, p. 582), explicaba:

Como preliminar de un financiamiento en grande escala que se contemplaba hacer en los Estados Unidos, la Compañía Agrícola Caucana se dividió en dos compañías. La empresa original quedó con las propiedades ganaderas: los cultivos de azúcar pasaron a una nueva entidad: Ingenio Manuelita S.A (IMSA). Esta última fue organizada el 6 de diciembre de 1927. Entonces tenía 1.327 plazas de caña de cultivo, y su producción anual era de 50.000 sacos de 75 kilos.

Lo anterior iniciaba el surgimiento de empresas especializadas en la producción de derivados de la caña de azúcar. Los cultivos de caña continuaban su ensanche: “A fines de 1928 esta hacienda incluía un total de 3.400 acres de terreno, de los cuales 2.098 estaban sembrados de caña. La producción de caña en 1928 dio un promedio de 250 toneladas por acre” (Eder, 1959, p. 589). Lo que significaba que el 61,

7% de la empresa estaba dedicada al cultivo de caña, y el resto se reservaba para futuras expansiones horizontales, mediante el establecimiento de actividades ganaderas.

El ensanche progresivo de La Manuelita se puede citar: “(...) el aprovechamiento que la empresa ha hecho de los potreros de las vecinas haciendas” (...) “reemplazando las cabezas de ganado con las matas productoras de guarapo” (López, 1929, p. 695). Lo que reflejaba la transformación de grandes potreros en extensos cañaverales, que abarcaban una superficie de 1317 plazas: “(...) o sea casi las dos terceras partes de la tierra (...), que mide en total dos mil cuatrocientas plazas”, lo que representaba el 54,8% de la propiedad: “Cada plaza produce 80 toneladas de caña; por consiguiente, la producción de las mil trescientas diez y siete plazas es de ciento cinco mil trescientas sesenta toneladas”. (López, 1929, p. 695).

Los empréstitos o el capital invertido para realizar los ajustes tecnológicos en los ingenios azucareros más modernos del Valle del Cauca, implicaban cambios estructurales en sus sistemas productivos de fábrica; se consideraba que con dichas ajustes al reducir los costos de producción, las empresas serían más competitivas frente al mercado, sin embargo, para 1929, el mercado fue adverso a las innovaciones:

Fue la innovación más notable, comenzar a trabajar en la fábrica con turno de 24 horas en lugar de 12, cambio de acuerdo con las técnicas modernas e indispensables para reducir los costos de producción. En aquella época de 1929, la cotización del azúcar era baja, y con el antiguo sistema de moler solamente doce horas diarias, el costo de producción era igual o excedía al precio de venta. Esto necesitaba medidas drásticas; afortunadamente la compañía siempre había mantenido muy alto su crédito, lo cual facilitó financiación por un término relativamente largo para las mejoras indispensables. En espacio de corto tiempo la situación se hizo crítica (Eder, 1959, p. 582).

Central Azucarera del Valle o Central Providencia:

Para 1929, dicho ingenio azucarero se consolidaba. Había sido fundado en 1926 por un grupo de ciudadanos, conformado como ingenio de azúcar por Modesto Cabal Galindo, en la hacienda de “La Providencia”, municipio de El Cerrito (López, 1929, p. 210). La hacienda poco a poco se fue ensanchando hasta lograr una superficie mayor de 2.000 fanegadas: “(...) de las cuales hay cubiertas con cultivos de caña dulce algo más de 1.000 fanegadas y se continua sin interrupción el ensanche de los cultivos” (López, 1929, p. 210), lo antepuesto señala la lógica expansionista de los ingenios

azucareros, que continuaban la tradicional adquisición de tierras, para las futuras expansiones de los cultivos de caña. Para 1929, el 50% de dicha propiedad estaba dedicada a la producción de caña.

Esta destacada compañía se había conformado en sociedad por empresarios vallecaucanos. Los terrenos por tradición habían sido considerados de calidad superior para el cultivo de la caña (López, 1929, p. 214). Para 1929, el ingenio acababa de ser dotado con maquinaria moderna movida por fuerza eléctrica, el vapor se empleaba únicamente para el cocimiento de guarapos. Se había instalado además una fábrica de alcoholes: “la más perfecta de las que hasta ahora se han introducido al país (...) que permiten producir, aproximadamente cinco mil litros diarios de alcohol” (López, 1929, p. 214). Se consideraba que “La maquinaria del ingenio de azúcar es la más perfecta de las maquinarias de su clase conocidas hasta 1928”. Los ingenios azucareros contribuían en la generación de empleo regional: “El ingenio ocupa en la actualidad hasta 400 trabajadores”. Como eficiencia productiva se resaltaba que “El ingenio tiene poder suficiente para moler hasta 500 toneladas de caña en veinticuatro horas”.

Ingenio Riopaila:

Continuando con el ingenio de azúcar Riopaila, Juan Lozano (1945), en la Revista “Sábado”, exteriorizaba el origen y transformación de la empresa:

Para Hernando Caicedo, descendiente directo de los propietarios de la Paila, en 1600, Don Juan de Caicedo y Salazar, y su hijo Don José María Caicedo y Zorrilla, primer Alférez Real de Cali, esas tierras fueron un paraíso perdido. En veinte años de lucha, Hernando Caicedo las reconquistó para sí y las enriqueció para Colombia y las fecundó para la civilización.

Y revelaba:

En 1918 compró la primera porción de esas bastas tierras Don Hernando Caicedo, derribó la montaña; sembró praderas; las pobló de ganados de raza. Otro día pensó que era más importante para el país y para él plantar cañamelares y arrasó los pastos; y otro día más tarde los cañamelares para reemplazar la caña criolla, propicia al mosaico, por la famosa P.O.J; o como se llame. Los trapiches fueron siendo abandonados por insuficientes y reemplazados por otros más grandes. Un día el crecimiento de la empresa exigía el ensanche de los cultivos, pero Caicedo se vio cercado; ningún vecino tenía la condescendencia de

venderle predios aledaños. El señor Caicedo fundó colonias agrícolas en otros municipios; convirtió su problema en un problema de transportes y resolvió ese problema (Citado por Caicedo, 1965, pp. 26-27).

Hernando Caicedo, en 1918, había comprado una hacienda ubicada en la población de La Paila, con una extensión inicial de 415 fanegadas, dedicada inicialmente a la cría de ganado, que poco a poco fue expandiendo (Ramos, 1990, p. 35). Caicedo revelaba que “En el año de 1920, a raíz de la Primera Guerra Mundial, el azúcar alcanzó en los Estados Unidos el precio fantástico de veintiocho centavos de dólar la libra, cifra altísima que originó la danza de los millones en Cuba” (...) “En esa época viajé a Cuba y recuerdo cómo rodaba el oro del azúcar en la Habana“ (Caicedo, 1965, p. 286; Periódico “Relator”, 1943).

Caicedo, fue quien procedió a fundar dicho ingenio, cuyo montaje lo inició en 1927, pues: “(...) ya había sembradas 100 fanegadas de caña y se irían proyectando mayores extensiones, tumbando bosques, a medida que lo requiriera la planeación” (Ramos, 1990, p. 35). En el momento de su fundación, el 24% de su territorio estaba cultivado con caña, el resto de la propiedad, se convertiría en reservas para futuras expansiones; el ingenio se inauguró el 24 de septiembre de 1928. Al respecto Eduardo López (1929, p. 622) expuso:

Se sigue en esta fábrica el procedimiento moderno empleado para la producción de azúcar en Colombia y en otros países de América. La mecánica realiza todo con sus legiones de ruedas, palancas, cilindros, cadenas, tubos y recipientes que el fuego y la química hacen aparecer como focos de magia. El hombre interviene allí, más con la inteligencia que con el músculo, en la tarea de convertir diariamente un chorro continuo de guarapo en un chorro permanente de azúcar. Por un lado entran las cañas húmedas, todavía con el rocío del campo”, y por el otro sale el producto, ya listo, en su empaque, para el consumo del mercado.

Lo anterior señalaba que los desarrollos tecnológicos del momento, se aplicaban en el proceso de transformación del jugo de caña en sus derivados, con especial atención en la producción de azúcar.

Oscar Gerardo Ramos (1990, p. 37), explicaba que: “La producción de Riopaila en el primer año alcanzó los 2.000 quintales de azúcar, o sea 100 toneladas (...) de color oscuro, apariencia que poco halagaba a los consumidores, y que por lo tanto, no podía competir con el azúcar elaborado por la Manuelita o por la Central

Azucarera de Providencia y menos con el importado de Cuba y otros países en ese año de 1928”.

Los ingenios azucareros que se fueron fundando en el Valle del Cauca, continuaban con la práctica común y la lógica productiva, de utilizar los terrenos conservados para futuras expansiones en actividades de ganadería extensiva; por lo tanto, dichas actividades generaban ganancias adicionales. Algunos propietarios de los ingenios azucareros, además de producir caña, fueron desarrollando empresas ganaderas en los terrenos de reserva; en efecto, Ramos (1990, p. 37), citando una sociedad ganadera de Hernando Caicedo, revelaba que “Monsalve propuso al socio Caicedo, liquidar la compañía ganadera. Este le argumentó que la compañía tenía porvenir halagüeño”. La transformación de la primitiva estancia de Riopaila en factoría no implicaba abandonar la crianza de ganados. Por el contrario se levantaban reses nativas que pastaban en potreros. Según Ramos (1990, p. 154), cuando la tierra no tenía mucho valor, los rendimientos de tales ganaderías eran aceptables.

Con las mejoras y ampliaciones en fábrica, los principales ingenios azucareros del Valle, especialmente La Manuelita, Central Providencia y Riopaila, iniciaban su incursión en la lógica del capitalismo. Los efectos de las innovaciones tecnológicas sobre la productividad de azúcar fueron casi inmediatos; como resultado, para 1929 la producción de Riopaila subió a 16.000 quintales y la calidad mejoró. “En ese mismo año, según datos suministrados a la Misión Chardon, Manuelita produjo 3.965 toneladas o sea 79.300 quintales y Providencia 2.000 o sea 40.000 quintales” (Ramos, 1990, p. 37).

Para la época, se tenía la idea que con el mejoramiento de la productividad en fábrica y con la reducción de los costos de producción, los ingenios le harían frente a la Ley de Emergencia; sin embargo, desconocían que los ajustes tecnológicos realizados por si solos, no garantizaría el éxito; la producción de caña seguía siendo extractiva, dependían de las bondades del suelo, del clima, de condiciones sanitarias favorables. Adicionalmente existía una problemática relacionada con la existencia de un mercado irregular, porque no existía organización gremial y por lo tanto canales de distribución favorables. Además, en el mercado internacional, la cotización del azúcar no era favorable, sumado a la importación de azúcar autorizada por el gobierno nacional, la que sustentada en la Ley de Emergencia, se introdujo con muy bajos aranceles. Las repercusiones de dicha Ley se estaban acentuando y si el gobierno nacional no modificaba su actuación, podría llevar a la quiebra a todos los ingenios azucareros.

Por otra parte, los ingenios azucareros requerían mantener una fuerza laboral permanente, por lo que garantizaban ciertos beneficios sociales a los trabajadores; en tal sentido y citando La Manuelita, López (1929, p. 696) aseguraba, que la empresa para garantizar sus operaciones había construido viviendas con los servicios básicos y otras garantías para los trabajadores y sus familias, muchos de ellos provenientes de otras regiones; las ventajas que ofrecía el Ingenio no la lograrían trabajando en otras empresas o haciendas:

Se ha formado en predios de la hacienda una agrupación de casas para los trabajadores de la misma, que ya cuenta con calles, tiendas y otros aspectos indicativos de la formación de un pueblo” (...). “Por ahora es el conjunto de viviendas gratuitas que la empresa ha construido para darlas a sus obreros, como una base de bienestar, mientras ellos están a su servicio. Allí viven con sus familias la mayor parte de ese personal.

Para la época el número de trabajadores vinculados fue significativo: “Son seiscientos los trabajadores, pero sumados a ellos los miembros de familia que los acompañan, viene a resultar un total aproximado de dos mil personas que viven bajo la protección del ingenio”. Además, ha constituido: “(...) una sección aseguradora de la vida de sus obreros, y con este seguro, que es obligatorio, ha acabado de demostrarles el aprecio que les tiene y la justicia con que sabe corresponder al esfuerzo de su brazo. En caso de accidente la asistencia médica es inmediata”.

López (1929, p. 622-623) humanizando el proceso de transformación del jugo de la caña en azúcar, manifestaba el cambio tecnológico aplicado al proceso productivo:

Si es triste presenciar la muerte del árbol que el leñador derriba a golpes de hacha, más que triste, doloroso es ver la tragedia de esas pobres cañas que la codicia humana condena al último suplicio entre los dientes de tiburón de los trapiches de acero. Cortadas primero de un solo tajo por el machete fulgurante del peón, y traídas luego, en apretado hacinamiento, a lo largo de una carrilera, de su puesto de sol en que nacieron, se formaron y se mecieron arrulladas por el viento, a la prisión que se abre para ellas en el primer tramo del Ingenio, han de esperar durante una noche, como en la capilla de los ajusticiados, el momento en que una báscula poderosa, impulsada por una grúa eléctrica, les marque su peso y las coloque, subdivididas por otros machetes implacables,

sobre las tablillas transversales, de un ascensor que nunca se para mientras el patíbulo funciona. De la caña que es cogida por esa trágica dentadura no queda, pasados dos o tres segundos, sino un despojo polvoriento y seco que va, sin detenerse, sobre el mismo andante tablado que la subió, a secundar, en contacto con el fuego de las calderas, la obra de destrucción del molino que le quitó la vida. El jugo que allí le ha sido extraído en su totalidad y de modo tan violento, emprende un viaje circulatorio, como el de la sangre en el sistema arterial del hombre, por una red de canales ocultos que en las entrañas del ingenio resisten temperaturas infernales. Y al fin de ese viaje, lo que era antes una gota de guarapo se ha convertido en un diminuto grano de azúcar purísima. De los millones de gotas del contenido de las cañas sacrificadas salen los millones de granos cristalinos que van a contribuir, como artículo de primera necesidad, a la nutrición de ricos y pobres, hasta en las más apartadas regiones. La caña es el cisne vegetal, que da al morir una nota de intensa dulzura.

Es importante resaltar que los principales ingenios azucareros del Valle del Cauca, estaban introduciendo la mejor tecnología existente en el momento, los avances científicos llegaban a las fábricas; sin embargo, la ciencia no llegaba al agro vallecaucano, el desarrollo tecnológico consistía en introducir mejoras y ampliaciones a las instalaciones, buscando mejorar la eficiencia productiva en el proceso de extracción de jugos y su transformación agroindustrial, y no en aplicar directamente la agricultura científica en las actividades relacionadas con la producción del cultivo. En tal dirección, López (1929, p. 696) expresaba las mejoras en fábrica: “(...) a la vez que ha agrandado el campo de sus plantaciones de caña, le ha ido introduciendo reformas considerables a la mecánica de sus operaciones de caña. Las máquinas que introdujo don Santiago Eder son en relación con la planta actual lo que los cimientos con respecto a un edificio”.

Además se estaba ensamblando: “(...) una nueva maquinaria adicional, destinada al aumento de la producción de azúcar y al mejoramiento de la calidad de ésta. Se conseguirá con esta otra maquinaria obtener un rendimiento de azúcar de un cincuenta por ciento más de lo que en la actualidad se está produciendo”. Con la nueva instalación se esperaba producir al año 75.000 sacos de azúcar de 75 kilos cada uno, para un volumen de 5.625.000 kilos. A lo que agregaba: “(...) el azúcar saldrá tan blanca y seca como la refinada que ahora se importa”.

La mayor eficiencia productiva en las fábricas, demandaba una mayor productividad de caña de azúcar, como la ciencia no llegaba a la agricultura, la única alternativa posible, consistía en incrementar el área de siembra mediante la expansión horizontal de los cultivos; por tal razón, los ingenios azucareros buscaban adquirir en forma permanente zonas de reserva agrícola, ofertando unos precios inigualables a los campesinos vallecaucanos por sus pequeñas propiedades. En la medida en que el campesinado vendía su tierra, se concentraría con su familia en los poblados urbanos y lentamente se transformarían en jornaleros agrícolas, dispuestos a vender su fuerza de trabajo a las empresas azucareras cuando lo requiriera.

De lo anterior se concluye, que para 1929 se estaban consolidando y expandiendo en forma especial tres ingenios azucareros que habían invertido en tecnología, buscando una mayor eficiencia en fábrica. Pero tenían limitaciones productivas a nivel de campo, porque no poseían tecnología relacionada con la agricultura tropical para incrementar la productividad de la caña en el terreno, por lo tanto estaba surgiendo la necesidad de llevar la ciencia a la agricultura, para lo cual, las empresas azucareras tenían varias posibilidades: importar tecnología relacionada con la agricultura científica (métodos de preparación del terreno y siembra, introducción de semillas mejoradas, fertilizantes y un programa de control sanitario); generar tecnología propia en el contexto tropical del Valle del Cauca; o, combinar las dos alternativas anteriores.

Los ingenios azucareros se enfrentaban a un mercado irregular, por la carencia de organización gremial. Además, en el mercado internacional, la cotización del azúcar no era favorable, sumado a la importación de azúcar con muy bajos aranceles, autorizada por el gobierno nacional sustentada en la Ley de Emergencia. Las repercusiones de dicha Ley continuaban acentuándose y como se había explicado, si el gobierno nacional no intervenía, podría llevar a la quiebra a todos los ingenios del país.

Es importante resaltar, que en el valle geográfico del río Cauca, con una extensión de 429.000 hectáreas planas de origen aluvial (Castro y Marín, 1989, p. 30), el incremento de la producción de azúcar estaba dinamizando el desarrollo de industrias anexas (alcoholes, dulces, melazas etc.), con la generación de nuevos empleos; sin embargo, para 1929, el área cultivada con caña de azúcar frente al área total de la parte plana del Valle del Cauca, fue mínima. Al respecto Ramos (1990, p 38), citando a Chardon (1930) expresaba: “El área total sembrada en caña abarcaba unas 15.442 plazas”, las que equivalen a 9.882,88 hectáreas. De ello se deduce, que la expansión

horizontal del cultivo de caña, se encontraba en un estado incipiente para la época; el área cultivada con caña de azúcar, en relación con el área disponible en la zona plana del Valle del Cauca, representaba un porcentaje muy bajo, solamente el 2,3% de la parte plana.

En conclusión, al finalizar la década de 1920, el capital invertido en los principales ingenios azucareros no había irrumpido masivamente el agro vallecaucano, se debe recordar que la caña de azúcar se cultivaba bajo condiciones de producción de tipo extractivo, su cultivo apenas experimentaba un proceso de expansión horizontal y por las importaciones de azúcar autorizadas por Ley de Emergencia de 1926, el mercado era inestable.

Lo anterior lo ratificaba Ramos, cuando expresaba que para la época, la producción total de azúcar había sido exigua: “Agregaba Chardon que tal producción, aun complementada con la de la Costa Atlántica, no era suficiente para abastecer las necesidades del país, anotando que la importación por Buenaventura de 1.800 toneladas de azúcar era algo desconcertante como quiera que el Valle del Cauca era tierra excepcional para la siembra de la caña de azúcar”. Ramos, continuaba explicando que la producción de panela había sido de 24.968 toneladas; el Pan de azúcar 3.285 toneladas y el Azúcar 6.965 para un total de 35.218 toneladas de alimentos derivados del jugo de la caña. De aquí se deriva, que el mayor consumo humano estaba representado por la panela 71%; segundo, el azúcar con un 20% y luego el pan de azúcar con un 9%: “Este comentario de Chardon consigna lo grande que era el consumo de panela e indica por contera la gran cantidad de pequeños trapiches paneleros desperdigados en la región”. En relación con “los panes de azúcar que se producían en Perodíaz, Bengala, el Porvenir, Piedechinche; y otros, se expendían en las tiendas” (Ramos, 1990, p. 38). Lo antepuesto permite deducir que la producción de derivados del jugo de la caña de azúcar, continuaba especialmente en manos de la producción artesanal campesina.

Se debe reconocer que los ingenios azucareros estaban iniciando su expansión horizontal, sin embargo para 1929, tal y como lo había expresado Patiño (1970), el valle geográfico del río Cauca, seguía siendo un gran potrero, con el predominio de actividades ganaderas extensivas y extractivas. Si bien es cierto, que a finales de la década de 1920, los tres mayores ingenios azucareros del Valle del Cauca, habían invertido en tecnología buscando una mayor eficiencia en fábrica, poseían grandes limitaciones productivas relacionadas con el cultivo, porque la ciencia no había llegado al agro vallecaucano.

Retomando el tema de las mejoras tecnológicas en fábrica, iniciadas en 1927 por el ingenio la Manuelita, en 1928 por Riopaila, y en 1929 por Providencia, no deben considerarse sinónimo de irrupción de capital al agro vallecaucano, porque el capital estaba invertido, pero no se reproducía, debido a que las importaciones de azúcar autorizadas por el gobierno nacional, estaban impidiendo que la producción nacional de azúcar, saliera al mercado a precios racionales, que permitiera generar ganancias.

Al contrario de lo expuesto por el Secretario de Industrias del Valle del Cauca, los productores de azúcar se estaban afectando por la Ley de Emergencia, según Eder (1959, p. 585) “Todavía no estaba la industria azucarera consolidada sobre bases seguras como las actuales, cuando sobrevino la terrible crisis que azotó el país e hizo casi desquiciar esta incipiente industria, la cual sufrió fuertes pérdidas que todavía pesan sobre algunos ingenios”. Los ingenios azucareros dependían del Estado como regulador de la economía, pero con la Ley de Emergencia de 1926, el Estado colombiano resultaba adverso a sus intereses, por lo tanto el capital invertido continuaba latente y no podía iniciar su irrupción.

Como producto de los ajustes tecnológicos, se empezaban a ver los resultados de la mayor productividad de azúcar vallecaucana, que habían iniciado los principales ingenios azucareros: “El desarrollo del cultivo de la caña de azúcar en el Valle continuaba en general, estimulado por la Manuelita. La producción de los dos ingenios, la Manuelita y Providencia, en 1928 se calculaba en 4.711 toneladas métricas de un total de 6.000 en la nación” (Eder, 1959, p. 589).

La Secretaría de Industrias del Departamento del Valle del Cauca, consideraba que los ajustes tecnológicos que estaban realizando los ingenios, les ayudaría a minimizar los efectos de la Ley de Emergencia; pero en realidad, las mejoras tecnológicas realizadas por ellos a partir de 1927, se vieron frustradas porque las importaciones de azúcar autorizadas por la Ley de Emergencia, prácticamente los estaba llevando a la ruina. Según Eder (1959, p. 584): “En 1929 se importaron 13.500 toneladas de azúcar. El consumo se calculaba en 43.500 toneladas métricas”.

Para Eder, tal importación obligó a que “Cuarenta y seis fábricas pequeñas abandonaron la producción de azúcar para dedicarse a elaborar panela; algunas suspendieron totalmente su elaboración”. Es importante comentar, que desde comienzos de la década de 1920, el Estado colombiano había importado azúcar, pero en pequeñas cantidades para suplir necesidades internas, lo que había estimulado las mejoras tecnológicas en fábrica; sin embargo, las desproporcionadas importaciones a partir de la

Ley de Emergencia de 1926, estaba perjudicando tanto a los campesinos productores de panela, como a los empresarios de los ingenios; Eder, registraba el total de importaciones para el período: “Las importaciones de azúcar refinada y centrifugada, durante los ocho años (1922-1929) fueron 41.000.000 de kilos”; “(...) la más baja en 1923, fue de 71.000 kilos, la más alta en 1928, sumaba 18.000.000 de kilos, habiendo sido estimulados por la Ley de Emergencia destinada a impedir el alza del costo de la vida”. Con la Ley de Emergencia se disminuyeron los derechos de importación, “(...) siendo más bajo el impuesto para azúcar centrifugada”, lo anterior forzaba a algunos productores de azúcar a incursionar nuevamente en la producción de panela: “Los trapiches del país no podían hacer frente a tal competencia” (Eder, 1959, p. 584).

Con respecto a otras actividades agrícolas en el Valle, la situación fue peor, se debe recordar lo expuesto por el Ingeniero Agrónomo, Durán (1929, p. 113), a quien le preocupaba la sobrevaloración de los predios que limitaban la capacidad de inversión y la inyección de capital al agro vallecaucano, cuando explicaba: “Sin embargo, hasta ahora la actividad se ha reducido a especulación basada en la valorización del suelo antes anotada, sin que se deba en manera alguna a intensificación de las industrias ganadera o agrícola, ni al mayor rendimiento por mejor explotación”.

Aunque existía un ambiente favorable para invertir, el capital no irrumpía en las diversas actividades agropecuarias; Durán, sostenía que seguía predominando la oportunidad de negocio, basado en actividades agrícolas extractivas, como venía ocurriendo desde el siglo XIX, mas no en inversión de capital, para actividades agrícolas relacionadas con el mejoramiento de la productividad primaria. Por lo tanto, la irrupción del gran capital al agro vallecaucano dependería de la instauración de la agricultura científica, que se esperaba iba a ser introducida, a partir de las recomendaciones de la Misión agrícola de Puerto Rico liderada por Carlos E. Chardon.

2.8 La Misión Agrícola de Puerto Rico de 1929.

Chardon (1930, p. 2), iniciaba el Reconocimiento Agro-Pecuario del Valle del Cauca acompañado del personal de la Misión: José A. B. Nolla, Patólogo Vegetal de la Universidad de Cornell, quien estudiaría los problemas del tabaco y las enfermedades de las plantas; Adolfo Álvarez Valdés, Veterinario y Zootecnista de la Universidad de Pennsylvania, estudiaría los problemas pecuarios (con excepción de forrajes); Luis A. Serrano, Agrónomo de la Universidad de Cornell, estudiaría los problemas de la caña de azúcar (con excepción de variedades); la Dirección abordaría los problemas del café, el

algodón, la Legislación Agrícola y el programa de la Estación Experimental (Chardon, 1929, pp. 7-8).

En síntesis, la Misión Chardon realizó:

1°. Una discusión y estudio general de los problemas pecuarios incluyendo las enfermedades y su control, aclimatación y cruce de razas exóticas, etc.

2° Una discusión y estudio general de los problemas agrícolas del Departamento desde el punto de vista económico, con sus recomendaciones prácticas a seguir, comprendiendo:

Los problemas del cultivo de la Caña de Azúcar.

Los problemas del cultivo del tabaco.

Los problemas del cultivo del café

Los problemas del cultivo del algodón.

Un estudio de las enfermedades de las plantas y formas de combatirlas.

Un estudio de los principales insectos que afectan las plantas económicas.

3° Recomendaciones para legislación agrícola, en materia de cuarentena animal y vegetal, sobre abonos y alimentos para el ganado, cooperativas agrícolas y fomento general de la industria.

4° Extensas colecciones sobre la fauna y la flora del Departamento conducentes a un mejor conocimiento de los recursos naturales de la región.

5° Finalmente, propuso un plan para organizar la Estación Experimental Agrícola detallando todos los problemas e investigaciones con sus objetivos, fijos; recomendaciones técnicas, plan general de edificios, equipos de laboratorio y también recomendar el presupuesto de gastos necesarios para la buena marcha de la institución (Chardon, 1929, p. 7).

Chardon, inició el abordaje de las problemáticas en mayo de 1929, y durante un período de tres meses, hasta agosto 1 de 1929, realizó el “Reconocimiento Agro-Pecuario del Valle del Cauca”.

Después de presentar en su informe un preámbulo relacionado con las problemáticas sanitarias en diversas especies vegetales de interés comercial, Chardon (1929, p.17), explicaba que las condiciones naturales del Valle del Cauca eran tan privilegiadas, que un esfuerzo coordinado del Gobierno con un programa agresivo, cooperativo y constante de mejoramiento agrícola, daría realización al nombre con que bautizó Humboldt al Valle del Cauca, hace más de un siglo: “el paraíso de América”.

Ahora bien, para resolver las problemáticas observadas, Chardon (1929, p. 18), retomaba una conferencia dictada en Bogotá en 1929, ante el Congreso Nacional Agropecuario, titulada: “Orientaciones a seguir en los trabajos agrícolas de Colombia”, donde expresaba las directrices generales de su propuesta, relacionada con la transferencia tecnológica, donde priorizaba las siguientes líneas de actividad en favor del ideal de progreso agrícola, que se deberían aplicar en el Valle del Cauca:

1. Protección Agrícola.
2. Experimentación Agrícola.
3. Fomento de la Agricultura.

En relación con la primera línea de actividad: la “Protección Agrícola”, destacaba que se debía establecer una “(...) reglamentación e inspección de todas las semillas, material de plantas, granos y sacos que se importen al territorio”; lo que equivaldría a organizar un sistema de cuarentena vegetal; y continuaba:

En Antioquia, por ejemplo, existe la gomosis de la caña de azúcar, y el Valle que está libre de esta enfermedad estaría muy justificado en prohibir la importación de semillas antioqueñas (...). Las plantas como los animales, están sujetas a epidemias contagiosas muy graves que a veces suelen destruirlas completamente trayendo la ruina a un país. El mosaico de la caña en Puerto Rico, la “Escoba de bruja” del cacao en el Ecuador, el will del algodón en el Perú, el homileia del café en oriente, son ejemplos típicos de enfermedades muy destructoras que conviene evitar su introducción por medio de la cuarentena (Chardon, 1929. p. 19).

Refiriéndose al cultivo de café, explicaba la inmunidad a ciertas enfermedades, sin embargo, la existencia de plagas en países cercanos, constituían una amenaza para la industria cafetera colombiana: “Me refiero al taladrador del grano del café. Con gran fortuna para este país, sus cafetales pueden considerarse como los más sanos que se conocen en el mundo. La gotera se presenta ocasionalmente en lugares húmedos”, esta última enfermedad hacía presencia en el Valle del Cauca, pero era manejable; sin embargo alertaba por la presencia de otra enfermedad del cafeto: “(...) tan solo la “llaga” que es una enfermedad infecciosa de la raíz constituye un peligro contra el cual hay que guardarse” (Chardon, 1929, p. 19). Cerrando el tema de la protección agrícola recomendaba: “Es de imprescindible necesidad un decreto estableciendo la cuarentena o sanidad vegetal” (Chardon, 1929, p. 20). Evidentemente en su propuesta de “Protección

Agrícola”, Chardon (1929), invitaba a una prudente transferencia tecnológica, y en ningún momento incitaba a iniciar la investigación autóctona en el contexto tropical.

Con respecto a la segunda línea de actividad, la “Experimentación Agrícola”, Chardon (1929, p. 20), expuso: “(...) ésta se lleva a cabo en instituciones o planteles especiales que se han popularizado mucho en Europa y Estados Unidos, bajo el nombre de estaciones experimentales agrícolas”. Informaba que dichas instituciones estaban transformando la agricultura en diversos países; como ejemplo citaba:

Gran parte del enorme progreso agrario de los Estados Unidos se debe a las grandes transformaciones en cultivos y métodos, origen de nuevas semillas y variedades, estudios y control de enfermedades y análisis sistemáticos de suelos que han sido hechos en estas estaciones. Su organización y desarrollo constituyen un modelo para el mundo: sabido es que aquella nación gasta, con gran provecho más dinero en estas instituciones que todo el resto de los países del globo (Chardon, 1929. p. 20).

Se debe tener presente, que desde los inicios de la segunda revolución agrícola de 1850, surgieron inicialmente en Francia las granjas experimentales agrícolas; posteriormente el modelo fue copiado por diversos países. En dichas granjas, se desarrollaba todo lo relacionado con la investigación, para llevar la ciencia a los cultivos de plantas y animales domésticos buscando transformar la agricultura.

Chardon (1929, p. 20-21), invitaba a que Colombia, vía estaciones experimentales agrícolas, copiara los logros de la segunda revolución agrícola, que por cierto tenía un aplazamiento cercano de 80 años; para tal direccionamiento explicaba:

Las estaciones experimentales constituyen el verdadero nervio y cerebro de los trabajos agrícolas: de ella salen, producto de un detenido estudio que a veces tarda muchos años, recomendaciones y cambios que revolucionan completamente un cultivo y hasta un país. Los trabajos hechos en Hawaii, Java y Puerto Rico, son magníficos precedentes que Colombia podría estudiar e imitar. En este último país, pequeña y muy poblada isla en donde se practica un cultivo intensivo por medio de la ciencia aplicada a la agricultura, el trabajo de variedades de caña de azúcar solamente, ha aumentado la cosecha de 440.000 toneladas (promedio de diez años de 1915 a 1924) a 748.000 toneladas en 1927, sin

haber extendido el área de este cultivo. Este es un aumento del 70% y representa una ganancia adicional de \$24.640.000 anualmente.

Sostenía que había llegado el momento de superar los esfuerzos individuales de los agricultores por introducir elementos de la segunda revolución agrícola, y que por el contrario la transformación agrícola la debía instaurar el Estado:

No hay que esperar que los agricultores, por más que tengan interés y entusiasmo en probar semillas y procedimientos nuevos, sean los que inicien esta serie de pruebas. Esto siempre trae el fracaso, pues el agricultor no tiene suficiente preparación para encauzar debidamente estos trabajos. Si se trata de la enfermedad de una planta, por ejemplo, es necesario profundizar en el campo de la botánica, la bacteriología y la micología hasta comprender la naturaleza del parásito que causa la enfermedad, y la alteración que origina en los tejidos; después hay que irse al campo de la química para encontrar combinaciones de sales que aplicadas a la plantación, maten el hongo o parásito sin afectar los tejidos y la vitalidad de la planta. Pero todavía más, si después de comprender la naturaleza de la enfermedad y tratarla con soluciones de sales cúpricas o sulfurosas, se fracasa en obtener un control práctico contra la epidemia, hay que recurrir entonces al campo de la eugenesia vegetal, complicada e interesantísima ciencia, prolífica en resultados, la cual por medio de una larga y paciente serie de cruces artificiales, se pueden producir variedades inmunes o altamente resistentes a las enfermedades. No es al particular a quien compete iniciar estas pruebas; no, su tiempo y su dinero están para dedicarlos a asuntos de inmediata utilidad práctica, pues no hay que perder de vista que el fin de la agricultura es el establecer un negocio lucrativo. Es al gobierno o a las asociaciones agrícolas que toca hacer estas pruebas, pues sólo ellos cuentan con recursos y con el tiempo necesario para establecer las estaciones y experimentaciones agrícolas. (Chardon, 1929, pp. 21-22).

Chardon (1929, p. 22), mostraba una fuerte sensibilidad por el desinterés de la juventud colombiana por la educación práctica, y planteaba la necesidad de incluirla, para formar individuos que se dedicaran a la experimentación agrícola, por lo que expresaba:

(...) la competencia del personal técnico de una estación experimental es también asunto vital para su éxito. Hay que conseguir técnicos de la más alta calidad y experiencia posible, aunque de momento sea necesario traerlos del exterior. Es muy lamentable que, salvo raras y muy honrosas excepciones, Colombia no cuente con suficiente personal técnico para dirigir trabajos de experimentación agrícola. Su juventud ha preferido, hasta ahora, las carreras elegantes y de distinción como la abogacía, la medicina, las bellas artes y la política. Hay que orientarla en los estudios de la ingeniería, la agronomía, la química y la veterinaria; en el uso del compás y del teodolito, es el estudio de las ciencias físico-químicas y sus múltiples aplicaciones a la vida moderna, en el de la sabrosas ciencias naturales, tan ricas en sorpresas útiles a la agricultura y la ganadería, en la oscuridad y el silencio del laboratorio; en fin puede el ávido joven colombiano encontrar también inmensos placeres intelectuales, poniéndose en contacto con las fuerzas misteriosas de la naturaleza, arrancándoles sus secretos y poniéndolos al servicio de su país y de la humanidad. Debiera adoptarse definitivamente como lema, el tan injustamente criticado “sentido práctico” que es el único que hoy día hace a los pueblos grandes, poderosos y felices (Chardon, 1929, p. 23).

Por el aparente desinterés social, Chardon (1929, p. 23), propuso que la investigación sobre la agricultura tropical colombiana, fuera liderada por una organización norteamericana, en tal sentido persuadía:

Lo más recomendable para el gobierno nacional o la Federación Nacional de Cafeteros, si es que se piensa organizar varias estaciones experimentales nacionales, es el entablar negociaciones (...), con el Tropical Plant Research Foundation. Esta es una asociación muy seria dirigida por una junta de directores designada por el National Research Council y cuenta también con el endoso de la Unión Panamericana y de los distintos negociados del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

Ubicados en el primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad, se debe recordar que el Secretario de Industrias Ciro Molina, había instituido la transferencia tecnológica como vía para lograr la agricultura científica. En la misma

dirección, pero más osado, el Director de la Misión Agrícola de Puerto Rico, Carlos Chardon, coincidiendo con los intereses del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, proponía al gobierno nacional, encomendarle la investigación sobre la agricultura tropical a los norteamericanos. Instaurar la anterior política, significaría que la investigación giraría en torno a otros afectos, renunciando a la investigación en contexto y acorde con los intereses nacionales.

Continuando con sus directrices, Chardon (1929, pp. 23-24), expresaba que en la medida que se iba logrando la “Protección” y la “Experimentación Agrícola”, continuaba la tercera línea de actividad: el “Fomento Agrícola”. Al respecto la Secretaría de Industrias del Valle del Cauca para fomentar la agricultura, había recurrido a la elaboración de impresos, por lo que Chardon (1929, pp. 23-24), explicaba:

No basta que las estaciones experimentales hayan encontrado nuevos procedimientos de cultivo, ni originado e importado nuevas simientes y variedades de plantas, ni estudiado el control práctico de enfermedades y plagas. Estos hallazgos y recomendaciones aparecen publicadas en sus memorias y folletos, pero para el agricultor, que generalmente es conservador e incrédulo, estos folletos no son sino un poco más de literatura agrícola.

Como ejemplo ilustrativo de su comentario expresaba las serias limitaciones que impedían a la Secretaría de Industrias del Valle ejercer sus funciones, en favor de la construcción del ideal de progreso agrícola, al respecto sustentaba:

En el Departamento del Valle, los cafeteros no practican ninguna selección de semilla ni tampoco hacen semilleros y almácigos especiales como lo practican en Antioquia; en el Boletín número 3 de la Secretaría de Industrias, el Dr. René Hauzeur llamaba la atención hacia esta mala práctica y describe en su proyecto la forma y procedimiento de hacerlo. Pero sucedió que la Secretaría de Industrias, que tan hábilmente dirige el Dr. Ciro Molina Garcés, pero que aún no ha recibido todo el apoyo de la Asamblea, no cuenta con personal de agrónomos ambulantes que pongan en práctica esta recomendación; así es que en nuestros viajes recientes por la zona de café no hemos visto un solo semillero o almacigo preparado de acuerdo con las instrucciones del Dr. Hauzeur. En otras palabras, el interesante folleto de la Secretaría de Industrias no ha traído resultados prácticos (Chardon, 1929, p. 24).

El anterior comentario expresaba un sentimiento de frustración, por las débiles fortalezas de la Secretaría de Industrias, en relación con un programa de Extensión o Fomento Agrícola. A pesar de lo anterior, Chardon, planteaba un nuevo direccionamiento:

“El fomento agrícola se lleva a cabo por medio de dos conductos: las granjas agrícolas y los agentes agrícolas o agrónomos ambulantes”. Y explicaba la función social de cada institución:

La granja agrícola es una finca sostenida por el gobierno y a cargo de un agrónomo competente con residencia en ella, en la cual se practica una serie de demostraciones prácticas en cultivos, uso de nuevas semillas, abonos químicos, control de enfermedades y plagas, fumigación de granos y crianza de animales; generalmente se mantiene en ella una buena estación de monta con sementales de pura sangre para el mejoramiento de la industria pecuaria de la región. Sirve también la granja como centros de distribución de semillas y de toda clase de información útil a la vida rural (Chardon, 1929, p. 25).

Destacaba en forma especial la función y el impacto social que se podría lograr con el profesional agrícola: “El agrónomo a cargo de la granja, si reúne las condiciones de competencia y tacto, puede convertirse en un factor muy importante en el desenvolvimiento de una comunidad agrícola. A él acuden los agricultores en busca de consejos sobre los problemas de sus cosechas” (Chardon, 1929, p. 25).

En la parte final de su conferencia, Chardon establecía la función prioritaria de la Granja Experimental Agrícola propuesta para el Valle del Cauca: La transferencia tecnológica, y en algunos casos estudios de ajuste tecnológico adaptativo de las especies agrícolas o pecuarias, descartando la investigación autóctona para el contexto tropical vallecaucano; lo anterior justificaría su recomendación: entregar el direccionamiento investigativo a la “Tropical Plant Research Foundation”, cuando pronunciaba:

Debe entenderse claramente que en la granja agrícola no han de conducirse experimentos o pruebas nuevas, sino tan sólo aquellas de éxito ya comprobado. Sin embargo, las condiciones de clima y suelo son tan variables en este país, que tal vez habría que adoptar ciertas modificaciones en el trabajo de las granjas, permitiendo aquellas pruebas necesarias e imprescindibles.

El pensamiento directivo de Chardon, contribuía a instituir el primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad. El direccionamiento continuaba su rumbo,

los Estados Unidos otorgarían el paquete tecnológico agrícola, la Secretaría de Industrias lo incorporaría vía transferencia tecnológica en el Departamento, lo que podría iniciar la dependencia tecnológica agrícola, lo anterior tenía una justificación para Molina, la agricultura científica, se podría instituir en el Valle del Cauca. Pero, si la investigación autóctona sobre la agricultura tropical, no se ejecutaba en la granja experimental como había ocurrido en Francia y otros países, entonces, ¿Dónde se realizaría?

Chardon (1929), en su conferencia, no había ocultado su deseo de entregarle la investigación agrícola colombiana a los Estados Unidos, negándole la oportunidad al país de iniciar la investigación de la agricultura tropical con autonomía, para el contexto nacional y de acuerdo con los intereses estatales; en el caso del Departamento del Valle del Cauca, la Secretaría de Industrias compartía su propuesta. El direccionamiento fue claro: las granjas experimentales agrícolas solamente realizarían la transferencia tecnológica, o estudios de ajuste tecnológico, y el cuerpo de agentes agrícolas o agrónomos ambulantes, tendrían a su cargo el cumplimiento de un vasto programa de demostraciones prácticas en las propias fincas y haciendas de los agricultores, mediante un programa de difusión o extensión (Chardon, 1929, p. 25).

Por otra parte, se debe recordar que con la llegada de la Misión Agrícola de Puerto Rico, la actividad agrícola preponderante en el Valle del Cauca, había sido la producción animal, con el predominio de la ganadería bovina, y el ganado criollo “Hartón del Valle”.

Es importante resaltar, que por la complejidad de direccionar un programa de cruzamiento con razas foráneas, que implicaba conocimiento técnico para llevar la ciencia a la ganadería, acompañada de un programa de selección bovina; algunos ganaderos progresistas continuaban la práctica ancestral de ir mejorando sus hatos criollos, evitando introducir razas extranjeras, con lo que habían logrado una productividad racional (López, 1929, p.19).

Descartando las satisfacciones que sentían diversos ganaderos vallecaucanos por el rendimiento productivo de su ganadería criolla, el Director de la Misión Agrícola de Puerto Rico, Chardon (1929, p.8), exhibió las grandes potencialidades para mejorar dicha ganadería mediante el cruzamiento:

Nos hemos dado cuenta de que el ganado común o nativo, a pesar del poco cuidado que se le ha prestado, puede servir de espléndida base, siempre que se practique una selección cuidadosa de los tipos en

las vacas para cruces con razas finas traídas del exterior, y de esta manera conseguir por medio del proceso de gradación ascendente, tipos uniformes de ganado de muy superiores condiciones al actual. Este es el camino que han seguido con esplendidos resultados los Estados Unidos, la Argentina y el Uruguay y no vemos razón alguna por la cual no se pueden duplicar esos resultados en el Valle del Cauca. Los ganaderos de aquí, apenas si alcanzan a darse cuenta de la completa revolución que espera a sus empresas, si adoptan las recomendaciones emitidas a este respecto por la Misión.

En el caso del mejoramiento de la productividad bovina, Chardon y Molina tenían un pensamiento común, compartían la propuesta de importar permanentemente razas bovinas especializadas en producción de carne o leche, e iniciar un cruzamiento indefinido con la raza criolla, para transformar completamente la ganadería del Valle mediante cruzamientos absorbentes, sin importar llevar a la ganadería criolla “Hartón del Valle” a su extinción.

Chardon no desconocía que la importación de sementales de raza “pura” se hacía dificultosa por los ataques de las enfermedades transmitidas por la garrapata del ganado, como la “piroplasmosis”, por lo que se requería de una campaña sistemática contra la garrapata, para disminuir las mortalidades bovinas. Y continuaba sus lineamientos, que en la práctica, buscaba la transformación de la ganadería bovina criolla, sosteniendo que: “el mejoramiento de ésta tiene necesariamente que practicarse a base de cruzamientos con razas exóticas, hacer observaciones cuidadosas de los cruces que ya se han llevado a efecto con sementales de raza pura traídos de otras regiones”. Entre las razas introducidas que había observado en el Valle del Cauca figuraban: Normando, Red Poll y Blanco Orejinegro de Antioquia entre las de doble propósito; el Aberdeen Angus y Charollais, entre las de carne; y el Holstein Friesian, como reproductor de leche (Chardon, 1929, pp. 48-49).

Destacaba además la importancia de algunos reproductores bovinos importados:

La raza Durham ha dejado fuertemente impresadas en algunas ganaderías sus características, y en la actualidad se está despertando el entusiasmo por volver a iniciar los cruzamientos con ella. Recientemente se han traído algunos ejemplares Shorthorn, procedentes de las mejores ganaderías de los Estados Unidos, los que, si reciben los cuidados de higiene y alimentación que dicha raza requiere, serán un factor decisivo

para el mejoramiento de la industria pecuaria. La Durham es una raza de gran tamaño, especializada hacia la producción de carne (Chardon, 1929, p. 49).

Chardon, como ya lo había expresado, consideraba que la mejor orientación del ganado “Hartón del Valle”, era hacia la producción de carne, por lo que propuso su cruzamiento: “El tamaño y demás condiciones del ganado criollo del Valle lo indican como muy apropiado para cruzarlo con el Durham, pero la delicadeza de éste y la deficiencia de los pastos pueden determinar la degeneración de las crías” (Chardon, 1929, p. 50), con lo anterior introducía otra problemática que debería resolverse para mejorar la productividad en carne o leche, el de la fertilidad de los potreros, que sólo se resolvería llevando la ciencia a la agricultura.

Chardon (1929, p. 54), destacaba las bondades de la raza bovina Charollais, en relación con la resistencia a las enfermedades transmitidas por la garrapata del ganado, y su adaptación a la condición tropical:

“Todas las razas extranjeras importadas, son seguramente atacadas por la anaplasmosis y piroplasmosis. Pero una de las que más fácilmente han soportado hasta ahora el ataque de esas enfermedades ha sido la Charollais” (...). “Los Charollais en cambio, pastando en los mismos prados que los ganados nativos, se han mantenido en magnificas condiciones”.

Después de describir la problemática de la ganadería bovina criolla del Valle del Cauca, y algunos errores cometidos por los cruzamientos mal planeados con razas exóticas declaraba:

“Las causas principales por las cuales las razas finas de ganados importadas al Valle no han dado buenos resultados, pueden resumirse en las siguientes:

- 1°. Deficiencia alimenticia.
- 2°. En muchos casos los reproductores no son de pura sangre.
- 3°. Cuando los reproductores son de pura sangre no se escogen para unirse con ellos vacas de características similares.
- 4°. Los que han intentado el cruzamiento con otras razas, una vez desaparecido el primer reproductor puro, continúan la reproducción con mestizos o con reproductores de otras razas. Todo lo cual asegura el fracaso de la iniciativa”. (Chardon, 1929. p. 56).

Y concluía que si se deseaba mejorar la ganadería en el Valle a base de nuevas importaciones de ganado, había que eliminar todos estos defectos. Para lo cual describía en su informe las principales reglas de selección que deberían tenerse en cuenta. (Chardon, 1929, p. 56).

En relación con las razas que deberían introducirse para mejorar las condiciones del ganado criollo tipo carne, propuso los linajes Charollais, Shorthorn, Hereford, y Red Poll (Chardon, 1929, p. 60); en lo concerniente al ganado lechero, mencionaba dos razas como las más apropiadas para determinar el desarrollo de la producción lechera en el ganado criollo, estas fueron: Holstein Freisian y Guernsey (Chardon, 1929, p. 63); y adicionalmente señalaba: “Las razas Guernsey, así como la Jersey y la Ayrshire, la indicamos para cruzarla con los ganados de las cordilleras, especialmente el blanco orejinegro, pues para la raza nativa del Valle, conviene escoger animales cruzantes de mayor tamaño (Chardon, 1929, p. 63). Para finalizar el tema de la ganadería bovina, Chardon (1929, p. 97), describió las principales enfermedades infecciosas, encontradas en el Valle del Cauca e hizo recomendaciones para su tratamiento y control.

En su informe, realizaba una serie de recomendaciones técnicas, muy pertinentes para mejorar el manejo de los hatos ganaderos, que redundarían en su mayor productividad. Sin embargo, para optimizar el rendimiento productivo racial, propuso una ruptura tecnológica: “Sugerimos que se abandone la idea de criar ganado con el doble propósito de producir carne y leche” Chardon (1929, p. 120). Con lo anterior y en beneficio de un rendimiento productivo similar al de otros países, proponía acabar con un tipo de ganadería ancestral, que se había construido para el contexto del trópico colombiano, y que persistía por su racionalidad productiva: el “Doble Propósito”, que hasta el momento había sido el sistema de producción ganadera predominante en el Valle del Cauca.

Pero su propuesta no culminaba allí, para realizar los cruzamientos mejorantes, sugirió la importación de sementales de razas puras, buscando reorientar la producción ganadera, destacando como razas para carne: Hereford y Shorthorn; y para mejorar la producción lechera, las razas Guernsey, Holstein Friesian y Jersey.

Después de haber expuesto las ventajas y limitaciones productivas del ganado criollo “Hartón del Valle”, decidió abordar el tema de su selección:

La selección racional es el método más seguro de mejoramiento de la ganadería; pero tiene el defecto de que sus resultados sólo se obtienen en muchos años de trabajo constante y por esto hoy día sólo se

usa en combinación con el cruzamiento. Es tan importante y de resultados tan seguros la selección, a base de buenos alimentos, que por este sistema se han formado todas las grandes razas de ganado del mundo.

Pero antes de formular su propuesta, mencionaba algunos cruzamientos no benéficos observados en las haciendas del Valle del Cauca: “Hemos visto con gran frecuencia, que las novillonas entre las cuales hay ejemplares de excelentes condiciones lecheras, se cruzan con toros de tipos opuestos, generando proles de condiciones inferiores y, por el contrario, hay muchas vacas de buena conformación para la producción de carne cruzadas con toros lecheros lo que da siempre los mismos malos resultados” (Chardon, 1929, p. 47).

Para poder materializar lo anterior se requerían individuos con conocimiento técnico, que llevara la ciencia a la ganadería: “Se debe proceder a la selección rigurosa de los tipos de vacas, ya sean de leche o carne, separarlos del resto del hato y que sean solamente estas vacas las que se crucen con los sementales de razas finas. La selección debe hacerse por personas entendidas en este ramo de la zootecnia”.

En definitiva propuso el tipo de cruzamiento a realizar:

Estas recomendaciones si se siguen estrictamente, producirán por medio de gradación ascendente, magníficos tipos de ganado en pocas generaciones, y la ganadería del Valle se habrá iniciado entonces en el mismo camino del progreso que tan espléndidos resultados ofrece en los Estados Unidos, algunas de la Antillas, Uruguay y la Argentina (Chardon, 1929, p. 120).

Con su propuesta de cruzamiento conocida como “gradación ascendente”, que consistía en cruzar un grupo de hembras criollas con machos “pura sangre”; y las hembras mestizas irlas cruzando con machos de la misma raza, como resultado opuesto; después de varias generaciones, la ganadería criolla tendería a su extinción, porque su propuesta, no incluía un programa de conservación de hatos “puros” del ganado criollo “Hartón del Valle”.

Por otra parte, Chardon (1929, p. 306-307), retomaba nuevamente con preocupación el tema del desinterés de los jóvenes por realizar estudios superiores que les permitiera luego llevar la ciencia a la agricultura: “Es lamentable que entre los muchos jóvenes colombianos de brillantes dotes intelectuales, que cursan carreras, no haya uno sólo que piense actualmente en dedicarse a estos estudios que tanta utilidad

podrían reportar a la agricultura de este país”. Lo anterior se justificaba, porque el país y el Valle del Cauca, requerían entre otros aspectos mejorar el conocimiento fitopatológico; en su informe había descrito las principales enfermedades que encontró atacando a las plantas cultivadas del valle y sumó un total de cuarenta enfermedades de plantas de interés económico (Chardon, 1929, p. 312).

Dentro de las recomendaciones finales Chardon (1929, p. 331), no podía descartar algunos aspectos políticos, al respecto exhibió:

Deseamos advertir también, que la Misión se da perfecta cuenta de que el Gobierno Departamental, debido a la situación actual de su fisco, no puede inmediatamente poner en práctica todo nuestro programa. Pero tampoco debiera tomarse como pretexto la actual situación del erario público, para dejar de cumplir ciertas partes muy principales de nuestras recomendaciones, que consideramos básicas para el desarrollo de la riqueza agrícola y pecuaria del Departamento.

Finalmente, reconociendo la gran problemática del agro vallecaucano, que había detectado y expuesto, insistía, que si la Estación Experimental Agrícola de Palmira:

(...) tuviese tropiezos y no se pudiese desenvolver libremente recomendamos se encargue, por medio de un contrato de varios años, al Tropical Plant Research Foundation de Washington, de la completa administración de la Estación y de la ejecución de todos sus proyectos experimentales (Chardon, 1929, p. 334).

Y sostenía:

La piedra angular del éxito de la Secretaría de Industrias tiene, necesariamente que ser la Estación Experimental del Palmira. Ella es el eje sobre el cual girarán todas las actividades agrícolas del Departamento. Es natural pues que se le den, además de la orientación definida tan necesaria a su éxito, recursos amplios para poderse desenvolver y ensanchar hasta abarcar todos los problemas fundamentales agro-pecuarios del Departamento. Restarle recursos y autoridad sería restarle fuerza e iniciativa; obstaculizarla sería conducirla al fracaso y al descrédito. Conviene darle todas las facilidades para su progreso y éxito, o de lo contrario, mejor sería desistir del proyecto (Chardon, 1929, p. 336).

El agro vallecaucano se enfrentaba a una situación problemática tan compleja, que por las graves limitaciones de tipo presupuestal de la Secretaría de Industrias, la Estación Experimental Agrícola de Palmira, que había sido exhibida como una institución redentora, había ingresado a formar parte de la misma complejidad.

Se debe recordar, que por la difícil situación presupuestal para el sostenimiento de la Estación Experimental Agrícola, que había sido el último bastión de Molina, la granja ideada, estuvo a punto de desaparecer: “Entre las vicisitudes posteriores de la misma, figura un proyecto de ordenanza presentado a la asamblea del Valle por un político, primo de Ciro Molina, sobre parcelación de los terrenos de la estación, reservando apenas 40 hectáreas para los trabajos experimentales” (Patiño, 1972, pp. 148-149). Por la situación expuesta anteriormente, el Director de la Misión Agrícola de Puerto Rico, propuso en varias ocasiones entregarle el timón de la investigación agrícola del Valle del Cauca, a los Estados Unidos, lo que se traduciría en dependencia tecnológica.

2.9 Porvenir de la agricultura vallecaucana en 1929.

Tomando como referencia a Santos y Sánchez (2010, p. 33), el destino agrícola del Departamento se había trazado desde la creación del Departamento en 1910, cuando expresaron, que el nuevo Departamento ofreció un marco institucional a sectores sociales interesados en la transformación de la productividad regional, al actuar como una institución “*moderna*”.

Opinaban que el éxito y los resultados positivos de la administración del recién creado Departamento fueron evidentes, porque por ejemplo:

Desde el mismo año 1910 se estableció una base estadística, ordenada y accesible al público. Un análisis somero de la documentación producida entre las décadas del diez al cincuenta permite observar la forma tan diligente como se sistematizaba la información sobre la vida social, económica y política del Departamento (Santos y Sánchez, 2010, p. 34).

Sin embargo, con una perspectiva diferente, a finales de 1929 el Ingeniero Agrónomo Carlos Durán Castro (1929, p 113), reconocía la problemática agrícola del Departamento del Valle del Cauca, por carecer de estadísticas:

Problema muy complejo es el de descifrar el porvenir que se reserva a la agricultura en el Valle del Cauca”.Luego expuso con preocupación las limitaciones existentes:

La carencia de estadísticas de producción, que son la única base aceptable para juzgar con precisión el estado de desarrollo de los varios cultivos y apreciar su marcha comparativamente con años anteriores, hace todavía más incierto y aventurado todo pronóstico.

Sin embargo, frente al porvenir de la agricultura, Durán (1929, p. 113), decidió exponer su visión personal: “Sólo es posible, por tanto, una apreciación a grandes rasgos de la situación agrícola actual del Departamento”.

Durán, reconocía la ineficiente explotación del agro vallecaucano, sin embargo, explicaba que gracias a la calidad del suelo y la topografía plana del valle geográfico del río Cauca, se estaban gestando las condiciones para la incursión del capital al agro vallecaucano, en particular para el sector azucarero:

El medio natural, explotado hasta ahora muy incompletamente y de manera deficiente, es por si mismo en virtud de su excelente calidad y muy adecuadas condiciones agrícolas, un estímulo constante, lo cual sumado al mejoramiento de las vías de comunicación y al ensanche de los mercados interiores, ofrece perspectivas de seguridad creciente para la inversión de capitales en la agricultura y la ganadería. La intuición del negociante ha comprendido desde hace varios años la situación favorable del Valle y de allí en parte la enorme valorización de su territorio rural (Durán, 1929. p 113).

Y explicaba la racionalidad productiva, que con algunas excepciones había predominado en el Valle del Cauca hasta 1929: “Sin embargo, hasta ahora la actividad se ha reducido a especulación basada en la valorización del suelo antes anotada, sin que se deba en manera alguna a intensificación de las industrias ganadera o agrícola, ni al mayor rendimiento por mejor explotación” (Durán, 1929. p. 113). Reconocía que aunque las condiciones se estaban dando, el capital no había incursionado aun al agro vallecaucano, sosteniendo que lo que había predominado fue la oportunidad de negocio, mediante actividades agrícolas de tipo extractivo y extensivo, más no inversión en tecnologías relacionadas con el mejoramiento de la producción y la productividad primaria.

Resaltaba diversos limitantes para la irrupción del capital al agro vallecaucano:

Muchas causas, entre ellas el empirismo con que se trabajaba, la dependencia absoluta de la mano de obra para la producción de fuerza, las malas semillas, el alto costo del petróleo y sus derivados, etc. hacen

la producción agrícola y su transporte caros. Esta ha sido la causa de que los cultivos que se vieron enfrentados a la competencia exterior en virtud del decreto y de la ley de emergencia, sufrieran intensamente en su desarrollo y algunos no pudieron reaccionar y desaparecieron por completo como aconteció con el trigo y el arroz (Durán, 1929. p 113).

Lo anterior demandaba la necesidad de debilitar los limitantes para ser competitivos en la agricultura vallecaucana. En tal contexto concluía con pesimismo:

Sobre la base de las prácticas agrícolas que dominan actualmente en la explotación de los campos colombianos, la agricultura no ofrece interés al capital ni al trabajo, porque la experiencia dentro de estas circunstancias es la ausencia de ganancias. Debido a esto, el capital no penetra al campo rural para fomentar el cultivo, sino para aprovechar la oportunidad de especulación (Durán, 1929. pp. 113-114).

Y resaltaba con especial énfasis, uno de los mayores limitantes:

La valorización actual de las tierras es nuevo obstáculo para la iniciación de trabajos en agricultura, porque implica un notable aumento en el capital de explotación, lo cual automáticamente disminuye el beneficio, al tiempo que no es posible pensar en la valorización del producto (Durán, 1929 p. 114).

Finalmente expuso el conjunto de alternativas que abordadas en forma global podrían construir el ideal progreso agrícola, pretendiendo el surgimiento y desarrollo de la agricultura, lo que la convertiría en un importante factor económico:

- Experimentación agrícola.
- Enseñanza agrícola.
- Demostración y vulgarización agrícola en el campo.
- Fuerza barata para todas las operaciones del campo, o sea petróleo y sus derivados, a ínfimo precio.
- Maquinaria agrícola y repuestos baratos y de provisión rápida y fácil.
- Buenas semillas.
- Extensión del crédito agrícola.
- Provisión de agua para uso de regadío en forma suficiente.
- Organización cooperativa de los gremios agricultores para la venta de sus productos.

- Restricción del robo de frutos agrícolas.
- Estudio y previsión de los fenómenos meteorológicos que afectan el cultivo.
- Estímulo de la producción nacional por medio de tarifas proteccionistas para los artículos que son susceptibles de producción abundante y económica en nuestro medio.
- Fomento de inmigración de agricultores procedentes de países adelantados.

Carlos Durán, ubicado en la lógica capitalista, vaticinaba la necesidad de incorporar jornaleros agrícolas de otras regiones:

El pueblo que habita al Valle del Cauca, por ciertos aspectos no es adecuado para la agricultura. La herencia que lleva arraigada a la vida pastoril fácil y sin lucha industrial intensa, lo ha desadaptado para la brega que impone la agricultura y por ese motivo en el cambio que ocurrirá del pastoreo a la intensificación de la producción del suelo, es muy fácil que el caucano quede remplazado en el dominio y explotación de la tierra por razas más luchadoras como la antioqueña y por inmigrantes extranjeros (Durán, 1929 pp. 114-115).

Al parecer, Durán desconocía la existencia de razones culturales, por las cuales el campesinado vallecaucano, se resistía a convertirse en asalariado agrícola que Evaristo García había detectado desde comienzos del siglo XX. Luego, realizaba un diagnóstico general del agro vallecaucano, destacando las potencialidades de algunos cultivos:

“Entre los cultivos que se hacen en el Valle, los principales son: el café, el maíz, la caña de azúcar, el tabaco y el plátano. En menor escala se cultivan: cacao, yuca, frijoles, arroz y varios frutales y hortalizas”. Con respecto al cultivo de café destacaba grandes potencialidades en zona de ladera:

El café tiene un porvenir muy brillante y un campo muy grande de expansión, debido a que los mercados mundiales van creciendo cada día para el grano colombiano y a que dispone el Departamento de extensos y muy adecuados terrenos en ambas cordilleras para su cultivo (Durán, 1929, p. 115).

En relación con el mismo cultivo, Chardon (1929, pp. 11-12), reconocía que la producción cafetera había aumentado considerablemente, pero disertaba los inapropiados métodos de cultivo, cuando comparaba los procedimientos de semilleros y almácigos practicados en el Valle del Cauca, con los de Antioquia y Caldas, afirmando que en el Valle, la poda no se practicaba con uniformidad: “el cultivo y atención constante del cafetal se encuentran bastante abandonados”. Reconocía la producción en algunas empresas como satisfactoria, pero debido “(...) a la excelencia del suelo y del ambiente y no porque se hayan tomado precauciones especiales en el cultivo”. Por lo anterior, recomendaba iniciar una vigorosa y efectiva campaña de fomento cafetero para vulgarizar en el Valle, todos los adelantos del cultivo en beneficio del aumento de la producción.

En lo referente al cultivo del tabaco, Chardon (1929), propuso que deberían adoptarse por la Secretaría de industrias, medidas de fomento y mejoramiento en el cultivo; reconocía que las condiciones en el Valle eran ideales para la planta de tabaco, pero se consideraba necesario cambiar el sistema de semilleros y practicar una rigurosa selección de la simiente. Para ilustrar prácticamente las mejoras a seguir manifestó: “hemos hecho un semillero modelo, bajo toldillo, en la estación experimental con semillas selectas traídas de Puerto Rico. Ha germinado en magníficas condiciones, lo que demuestra que los sistemas de cultivo que recomendamos son, con ligeras variantes, aplicables a las condiciones del Valle” (Chardon, 1929, pp. 10-11).

Luego, abordó el tema de la transformación agroindustrial de la hoja de tabaco, ilustrando como problema de gran importancia, la fermentación adecuada de la hoja que no se practicaba en el Departamento, consideraba que la industria nunca podría progresar a la altura de Cuba y Puerto Rico, si no se practicaba la fermentación, e insistía que el Valle del Cauca ofrecía muy buenas perspectivas para el establecimiento de una industria tabacalera sobre bases sólidas y económicas, sin embargo, para esto, se debía derogar o modificar la actual Ordenanza de Rentas, mejorar la semilla y cultivo, y fermentar debidamente la hoja. Al respecto Durán (1929, p. 116), invitaba a la organización de los productores, buscando mejorar técnicas relacionadas con la transformación de su producción primaria que posibilitara su exportación:

El tabaco, cuya hoja se produce de excelente calidad en el Valle, parece tener un porvenir muy seguro, tanto en los mercados nacionales como en el comercio de exportación. Este cultivo, por los requisitos que exige en cuanto a su calidad, según los mercados a que se le envía y por

ser uno de los que mejor se prestan para ser desarrollados en forma de pequeños cultivos por gentes de pequeño capital, requiere una intervención activa del gobierno para estimular y dirigir la producción y para encausar a los cultivadores en forma cooperativa que permita una buena elaboración de la hoja y clasificación, empaque y venta en buenas condiciones en los mercados del país y del exterior (Durán, 1929, p. 116).

En relación con el maíz, para la época, se estaba transformando en un cultivo con grandes perspectivas económicas:

(...) se señala cada día más como producto agrícola cuyo cultivo en el Valle es buen negocio. Anteriormente sólo se le cultivaba en terrenos de derriba, mientras empradizaba el pasto que se sembraba como cultivo permanente; ahora no es raro el caso de personas que aran expresamente para sembrar maíz. La fuerte demanda que existe en el Departamento de Caldas para el maíz del Valle, asegura un buen mercado interior y precio remunerador (Durán, 1929, p. 116).

En lo concerniente al cultivo del plátano, no desconocía su importancia porque contribuía a la seguridad alimentaria del pueblo vallecaucano: “El plátano continuará siendo uno de nuestros cultivos más extendidos por ser base de la alimentación” (Durán, 1929, p. 116).

Con respecto al cultivo del cacao la problemática era mayúscula, Chardon (1929, p.12), refiriéndose a su producción, comentaba que este producto había sido considerado en los mercados europeos como de calidad superior. Afirmaba que se estaban importando cantidades considerables de cacao del exterior para consumo local, porque: “(...) las haciendas de cacao, con raras excepciones, están en plena decadencia y seriamente infectadas de enfermedades”.

Basado en un estudio preliminar de las enfermedades de la planta, sostenía: “Hemos encontrado que la llamada enfermedad “palúdica” es producida por el “Monilia” que tantos estragos causa en el Ecuador”. Por otra parte, señalaba la resistencia a otras enfermedades frecuentes en otras regiones: “La “escoba de bruja” que también se encuentra en la vecina república, produciendo enormes pérdidas, no la hemos encontrado, afortunadamente, en los cacaotales del Valle”. Por su parte, enunciaba preocupación por el cultivo del cacao, debido a las dificultades para controlar sus enfermedades:

El cacao, ha ido en constante retroceso debido a la intensa infección fungosa de las plantaciones, hasta el punto de que hoy su producción es relativamente insignificante. Parece que este cultivo continuará en descenso, quedando paulatinamente reemplazada su producción por cacaos de Nariño y el Ecuador (Durán, 1929, p. 116).

Debido a la problemática sanitaria existente, el Secretario de Industrias del Departamento, informaba sobre la importación de semillas y variedades resistentes, sin desconocer la crisis existente:

El Ministerio de Industrias con el fin de auxiliar a los cultivadores de cacao, cuya industria está fuertemente amenazada, envió al doctor Rafael A. Toro, eminente fitopatólogo del Ministerio, (...), quien se muestra optimista sobre el porvenir del cacao por el control de las plagas y con la importación de variedades resistentes, de copiosa producción y más precoces que las existentes (Molina, 1930, p. 270).

En cuanto al cultivo del arroz, presentaba su proceso de declive, debido a la llamada Ley de Emergencia:

El arroz, que es uno de los cultivos más adecuados a la circunstancia del Valle, y cuya producción se ensancha rápidamente, ha sido en este Departamento la víctima que más ha sufrido con la libre importación. El grano del Ecuador ha reemplazado por completo al del Valle donde los cultivadores se han retirado vencidos por la competencia. Dentro del régimen de libre cambio con el país vecino (Durán, 1929, p. 116).

Con respecto al cultivo del algodón, Chardon (1929), expresaba que éste se había incrementado en el Valle después de la visita de la Misión Inglesa, la que se había mostrado entusiasmada con las posibilidades del Departamento en el cultivo de la fibra para exportación. Pero, sin embargo, dicha Misión, no había practicado un estudio detenido de las plagas del algodón, y:

(...) al establecerse por todas partes, numerosas siembras de algodón, el “gusano rosado del Valle” las atacó violentamente destruyéndolas por completo al extremo de que actualmente no hemos podido encontrar una sola plantación de esta fibra, con excepción de algunas pruebas experimentales en Palmira (Chardon, 1929, p.13).

Comunicaba que el vector se encontraba en los cultivos silvestres: “Hemos hallado la temible plaga en gran abundancia sobre el algodón silvestre, lista en cualquier momento para invadir las nuevas siembras”. Y expresó frustración con respecto a las potencialidades de su explotación comercial:

(...) consideramos, sin embargo, el problema de esta plaga de una seriedad tal, que toda tentativa de cultivar esta fibra seguirá fracasada, hasta tanto se encuentre un método efectivo para controlarla. El problema es, pues, entomológico, y recomendamos la contratación de un especialista para que lo estudie y sugiera medidas efectivas para su control.

En relación con las enfermedades de las plantas económicas, expuso las ventajas comparativas de la caña de azúcar:

Desde el punto de vista de la fitopatología, o la ciencia de las enfermedades de las plantas, el estancamiento que ha existido en el desarrollo agrícola de esta rica región ha sido beneficioso. Tan completo ha sido su aislamiento geográfico, que la caña de azúcar, que en otros países padece de los ataques de muchas y peligrosas enfermedades, se encuentra prácticamente indemne (...). Hoy, cuando el Departamento del Valle encamina sus pasos hacia el desarrollo de su agricultura, no encontramos problemas fitopatológicos de importancia a la industria azucarera, aunque sí para el cacao, el tabaco y la vid (Chardon, 1929, p. 306).

Por las transformaciones que estaban realizando en fábrica algunos empresarios de la industria azucarera, reconocía las grandes potencialidades del cultivo, en tal sentido explicaba sus ventajas productivas:

En el Valle hemos encontrado condiciones óptimas de tierra y temperatura para una gran producción de azúcar, y existen también buenas posibilidades para riego. Bajo estas condiciones no vemos razón alguna para que los campos de caña, con una buena variedad, buen cultivo y riego no produzcan dos o tres veces más que en la actualidad. Es una fortuna que en el Valle no exista la enfermedad del mosaico o la gomosis, que tantos estragos causa a la caña de azúcar de otros países (Chardon, 1929, p. 9).

La resistencia a enfermedades de la caña de azúcar, señalaba un gran potencial productivo en una región donde no había llegado la agricultura científica; al respecto opinaba:

La variedad casi única de caña que hemos encontrado es la “Blanca” u “Otahití”. Esta variedad se muestra muy lozana y vigorosa en las plantaciones, pero ha sido descartada de todos los países azucareros, con excepción del Perú, por haberse encontrado nuevas variedades de muy superiores condiciones.

Chardon, priorizaba el rendimiento productivo, sobre la resistencia natural a enfermedades, por lo que estableció como direccionamiento reemplazarlas, sin importar que las antiguas variedades se extinguieran. Por lo que expuso: “Una colección completa de estas variedades ha sido traída por la misión y se encuentra en la estación experimental demostrando un gran desarrollo”. Sin embargo, expresaba que la transferencia tecnológica debía realizarse con prudencia: “Debe tenerse sumo cuidado en la importación de nuevas variedades de caña del exterior, por el peligro que hay de introducir enfermedades” (Chardon, 1929, p. 9).

Chardon (1929, p. 9), en su informe realizaba recomendaciones para corregir problemas relacionados con el manejo técnico de los cultivos, el mayor de ellos fue la gran distancia de siembra entre las cañas; para corregir la dificultad expresó: Para demostrar prácticamente el sistema y las distancias de siembra que recomendamos, hemos practicado siembras modelo estilo Hawai y Puerto Rico, en los ingenios “Manuelita” y “Providencia”. Como estímulo valoraba las potencialidades productivas del Departamento: “Haciendo cálculos muy conservadores, la capacidad potencial del Valle del Cauca para producir azúcar es de 3.125.000 de toneladas”.

El Ingeniero Agrónomo Carlos Durán, destacaba la reorganización que estaban experimentando los ingenios azucareros, pronosticando que su gran ensanche productivo tendría límites:

En el cultivo de la caña dulce y en la producción de azúcar y panela, se advierte la iniciación de un movimiento tendiente a cambiar los métodos de elaboración concentrándola en establecimientos más grandes que permitan producción más barata. Este movimiento de reorganización de la industria tomará mayor fuerza cada día y acabará por hacer desaparecer por completo el antiguo trapiche de sangre o el pequeño hidráulico, por la dificultad en que quedarán los trapicheros de

resistir la competencia a medida que aumente la producción de las grandes instalaciones. La industria azucarera del Valle tiene por delante un campo de ensanche y crecimiento tan grande como el consumo de media república el cual le brindará precios remuneradores. Al pasar este límite, las circunstancias cambiarán completamente porque al tratar de exportar se verá enfrentada a una competencia mundial a precios bastante bajos (Durán, 1929, pp. 115-116).

Por lo explicado anteriormente, la década de 1930, se iniciaba con una problemática en el agro vallecaucano, mayúscula. Por las mejoras en fábrica, el mejor librado había sido el sector azucarero, sin embargo, la Ley de Emergencia representaba un freno para su expansión, y el capital invertido no podía expandirse.

Durán Castro, consideraba que la agricultura científica, podría transformar la ancestral agricultura vallecaucana en una verdadera industria: “(...) una acción unánime de todas las secciones para sacar nuestra agricultura del ruinoso estado en que se encuentra y, así, basar nuestra futura independencia económica sobre la industria agrícola. Pueblo que no produce su comida no es un pueblo libre” (Citado por Santos y Sánchez, 2010, p 48). Para Durán Castro, la agricultura vallecaucana se encontraba arruinada y ni siquiera producía su propio alimento, lo anterior había justificado que se decretara la Ley de Emergencia de 1926.

En síntesis, la década de 1930, se iniciaba con una institución nueva: la Estación Experimental Agrícola de Palmira, pero con serias limitaciones presupuestales, para iniciar la construcción de ideal de progreso agrícola; por tal motivo la agricultura científica no irrumpía el agro vallecaucano, y la Ley de Emergencia decretada en 1926, impedía la expansión del capitalismo agrario.

Se debe ratificar nuevamente, que a pesar del especial interés y buena voluntad de la Secretaría de Industrias, los gérmenes de la agricultura científica no se pudieron implantar en el Valle del Cauca durante la década de 1920, por las razones ya expuestas, lo que alejaba aun más la esperanza de construir el ideal de progreso agrícola del Departamento.

Retomando el contexto nacional, para Escorcía (1983, pp 39, 87, 92), el período 1922-1930, se caracterizó por la “expansión de la economía colombiana, y la modernización”. Resaltaba la tasa elevada de crecimiento de la economía paralelamente al flujo de capital extranjero, donde hubo un aumento en la demanda del café colombiano, y las exportaciones en general aumentaron tres veces entre 1923 y 1928.

Esta tasa de expansión del sector exportador, explica por qué durante dicho período, se presentó un elevado crecimiento económico. Adicionalmente, durante el período 1925-1930, se echaron las bases para el crecimiento de la producción manufacturera. El programa acelerado de obras públicas aumentó el empleo y proporcionó salarios superiores al promedio existente en el medio rural, que hasta entonces se había movido en un sistema no -monetario. Gran parte de los trabajadores, se transformaron en consumidores de manufacturas domésticas; bajo este estímulo la capacidad productiva de la industria aumentó más del 50%.

La aparición de una industria auténticamente moderna en el Valle del Cauca, tuvo lugar en los tres principales ingenios azucareros, que realizaron ajustes tecnológicos en fábrica, buscando un mayor rendimiento en la transformación del jugo de la caña en azúcar. Dichas transformaciones en las fábricas, fueron iniciadas por el Ingenio azucarero “La Manuelita”, y por los ingenios “Providencia” y “Riopaila” que imitaban su actuación.

En relación con la agricultura y la estructura agraria nacional, en términos generales, la gran empresa agrícola no aparecía entre los propósitos de la década 1920-1930, según Escorcía (1983, p 101): “(…); si no existía como proyecto de desarrollo de la clase dirigente, sí existía ya en realidad en algunos cultivos como café, azúcar, arroz, tabaco y cacao”, lo que en el contexto nacional, demandaba la aplicación de la agricultura científica. El desarrollo impulsado por la Primera Guerra Mundial había sido considerable; pero lo que se hacía en las obras públicas y en las ciudades todavía aldeanas se hallaba en contradicción con el campo. El capitalismo florecía por una parte y por otra se sentía frenado por el atraso de la agricultura.

La construcción de obras públicas, también fue un factor importante en hacer entrar en crisis a la agricultura tradicional, pues los salarios más altos de ese sector operaron una “sustracción” de mano de obra sobre muchas haciendas que se vieron obligadas a pagar salarios o a elevarlos para mantener la mano de obra en la haciendas (Escorcía, 1983, p 102).

En el ambiente nacional, la agricultura se caracterizaba por su baja productividad, de ahí pues, que en años como 1927 y 1928, frente al aumento de demanda de productos agrícolas en los centros urbanos, se presentaron problemas de carestía y alza de precios que revelaban descarnadamente la inelasticidad de la oferta agrícola, que llevaron al gobierno a medidas de emergencia que autorizaba la libre importación de alimentos (Escorcía, 1983, p 106).

En resumen, para Escorcía (1983, p 109), la estructura agraria del país en los años veinte, presentaba el siguiente cuadro: escasez de tecnología e inversiones de capital en la producción agrícola; ausencia de una clase de empresarios agrícolas capaces de aumentar la producción agrícola; éxodo de campesinos, atraídos por las obras públicas, o la posibilidad de empleo en las ciudades; existencia de un salario rural 4 a 5 veces inferior al salario urbano.

2.10 El inicio de los gobiernos liberales en la década de 1930.

En el contexto político nacional, el Partido Conservador perdía las elecciones y el liberal Enrique Olaya Herrera (1930-1934), asumía la Presidencia de la República. En 1930, en el Departamento del Valle del Cauca, el Gobernador, Salvador Iglesias, suprimió la Secretaría de Industrias (Decreto 342 de 27 de agosto de 1930), culminando la gestión de Ciro Molina Garcés. En la práctica, la gestión del Secretario de Industrias del Valle fue muy limitada, después de múltiples tropiezos había logrado materializar la Granja Experimental Agrícola de Palmira, que finalmente sin disponibilidad presupuestal suficiente, no podía garantizar el éxito, al respecto Patiño, (1972. p, 150), expuso:

Con la supresión en 1930 de la Secretaría de industrias, cuyas funciones por disposición del gobernador Salvador Iglesias pasaron a depender de la Secretaría de gobierno, muchas de las realizaciones de Molina se fueron a pique. Desaparecieron los instrumentos de precisión que se habían importado y se desorganizó el servicio meteorológico.

Molina, había iniciado su gestión en octubre 18 de 1926 y culminaba en agosto 27 de 1930, la materialización de su visión de ideal de progreso agrícola, relacionado con la transferencia tecnológica mediante la introducción de especies vegetales y animales mejoradas en otros países, dependería de nuevas administraciones, lo cierto es que tras la victoria del nuevo Presidente de Colombia, Enrique Olaya Herrera, el panorama político nacional pretendía dar un giro, había culminado la hegemonía conservadora, quienes para el caso del Valle del Cauca, tuvieron la oportunidad de materializar el ideal de progreso agrícola, gracias a una normatividad favorable, poder político y recursos económicos suficientes provenientes de la creación de nuevos impuestos, empréstitos e indemnizaciones por la pérdida de Panamá y no materializaron la demanda social de llevar la ciencia a la agricultura tropical.

En sinopsis, las fuerzas instituyentes que intentaron iniciar la construcción del ideal de progreso agrícola, después de la creación del Departamento del Valle, durante el período 1910-1930, habían frustrado sus ideales.

Habían transcurrido los primeros 30 años del siglo XX y el ideal de progreso agrícola no se construía en el Valle del Cauca. Se debe reconocer que Molina había realizado un recorrido coherente para materializar su sueño, disponía de buena reputación, la normatividad nacional y departamental existente le favorecía, existían recursos económicos suficientes y voluntad política. Al trazar sus dos estrategias encontró múltiples tropiezos, debido a que otros intereses relacionados con la construcción de obras públicas, frenaban la materialización de su sueño; de todo, sólo quedaba una institución, la Estación Experimental Agrícola de Palmira. Pero como se ha explicado, ni la normatividad, ni las instituciones por sí, son las que realizan las transformaciones; se requería el poder de fuerzas humanas instituyentes que vencieran los intereses de individuos que habían actuado soterradamente.

En el contexto agrícola nacional, Colombia había iniciado la década de 1930 con la organización de las granjas agrícolas experimentales en algunos departamentos como Cundinamarca, Valle del Cauca, Caldas, Huila, Cauca, Boyacá, Córdoba. No obstante, la incoherencia consistía en que la mayoría de los suelos de la planicie vallecaucana, con grandes potencialidades para desarrollar una agricultura moderna, estaban siendo destinados a latifundios ganaderos con técnicas de producción colonial; como la mayoría de tierras de la planicie del Valle del Cauca, estaban dedicadas especialmente al pastoreo extensivo, el caldense Aquilino Villegas, resaltando el "atraso" agrícola del Departamento comentaba: "Caldas con una cosecha de café compra el ganado vacuno del Valle y con otra cosecha compra las tierras del Valle" (Molina, 1972, pp. 287-288).

Retomando el contexto departamental se debe recordar, que luego de desaparecer definitivamente la Secretaría de Industrias del Valle del Cauca el 27 de agosto de 1930, después de la culminación de la hegemonía conservadora durante 1931, la Estación Experimental Agrícola se adscribió a la Secretaría de Gobierno. El Secretario de despacho, Víctor Daniel Olano A., en febrero 17 de 1931, presentaba su informe sobre la Estación Experimental Agrícola al Gobernador del Departamento, Salvador Iglesias. Le comunicaba que Carlos Durán Castro, fue llamado por el Ministerio de Industrias para confiarle un delicado cargo; lo que motivó su separación definitiva en enero 8 de 1931. Le explicaba que una vez fue separado del cargo, la

gobernación nombró en la misma fecha como Director de la Estación Agrícola Experimental a Jorge Díaz. Mencionaba que los servicios a la agricultura durante el presente año, habían sido casi nulos.

Luego, Durán Castro, como Director saliente de la Estación Agrícola, presentaba su informe al Secretario de Gobierno en enero 15 de 1931. Le exponía, que el informe correspondía al segundo año en la vida de la Estación, como tarea, se había proseguido sistemáticamente la formación del personal apto para la ejecución de las labores, que requería el cuidadoso trabajo de las parcelas experimentales. Se habían amaestrado nuevos animales para el servicio de tracción de la maquinaria agrícola, comentaba sobre la adquisición de algunas máquinas nuevas y herramientas, la construcción de dos cobertizos para la maquinaria y un caney para desecación de tabaco, se suministraban semillas aclimatadas, y se continuaba el desarrollo de los proyectos experimentales, iniciando algunos nuevos, de acuerdo con las necesidades urgentes de la agricultura del Valle. Comunicaba que 167 personas obtuvieron semillas y plantas de la Estación principalmente del Valle del Cauca, pero incluía los departamentos de Cauca, Cundinamarca, Caldas, Huila, Santander del Norte y Tolima.

Notificaba el personal técnico y administrativo durante el año de 1930 (Carlos Durán Castro, Director y Jefe del departamento de Industria Agrícola y Economía Rural; Emiliano Pereáñez, Jefe del departamento de Agronomía; Manuel Flores, encargado de los trabajos en cacao, café, arroz y vulgarización agrícola; Manuel J. Rivero, Jefe del departamento de Arboricultura y Horticultura; Gilberto Patiño C., Secretario pagador; y el Mayordomo, Alfonso Domínguez); informaba, que no había sido posible construir los edificios principales de la Estación y que en general no variaba su organización interna; funcionando regularmente los departamentos de agricultura industrial, agronomía y arboricultura.

Al parecer el fortalecimiento de la Estación Experimental Agrícola de Palmira, para iniciar la construcción del ideal de progreso agrícola, no gozaba de los afectos de la nueva administración liberal de 1930; como igualmente había ocurrido en la última administración conservadora, a pesar de las buenas intenciones de Ciro Molina Garcés. El futuro del agro vallecaucano continuaba incierto.

A pesar de todo, Durán Castro seguía siendo propositivo “(...) con el objeto de introducir algunas pequeñas modificaciones a la actual organización interna y de hacerla estable, tuve el honor de enviar a usted a principios de este mes, un proyecto de decreto de organización para la estación agrícola experimental”. Se debe aclarar que la

administración liberal, materializó la propuesta de Durán mediante la Ordenanza 33 de 1931, aparentemente, la Estación Experimental Agrícola de Palmira experimentaría un nuevo giro, pero en la práctica se detectaba desinterés administrativo en su fortalecimiento investigativo.

Durán en su informe, comunicaba que en el departamento de Agricultura Industrial de la Estación, continuaban los proyectos sobre el costo de producción del maíz, y que debido “(...) a la falta de una trilladora adecuada no fue posible continuar el experimento sobre costo de producción de arroz”.

Jorge Díaz (1931, p. 90), Director entrante de la Estación Experimental Agrícola, presentaba su informe en febrero 17 de 1931, al Secretario de Gobierno, Víctor Daniel Olano. Informaba sobre la llegada de seis agrónomos a la Estación Agrícola por cuenta de la Nación, con el objeto de hacer algunas prácticas en arroz y otros cultivos; para lo cual se destinó un lote de veinte plazas y se les facilitó las máquinas y los animales necesarios para obtener un mejor resultado.

Con respecto a las edificaciones de la Estación, comentaba que la falta de edificios hacía que los trabajos quedaran incompletos y por lo tanto no se habían tenido en cuenta todas las observaciones que esta clase de labores exigía. Por lo expuesto, planteaba acometer cuanto antes, la construcción de instalaciones adecuadas en la sección de Agronomía, Arboricultura, Economía, y las viviendas para el personal superior; y así establecer un control completo en cada uno de los experimentos (Díaz, 1931, p. 91)

Por otra parte, se habían distribuido semillas y plantas a 44 personas, la mayoría del Valle del Cauca incluyendo los departamentos de Cauca, Caldas, Cundinamarca, Nariño y Tolima. Finalmente, solicitaba crear el departamento de Industria Animal, porque era la principal fuente de riqueza del Valle y además para aprovechar los pastos y forrajes; y así poder iniciar los estudios económicos (Díaz, 1931, p. 92).

Posteriormente, bajo la administración del Gobernador del Valle Salvador Iglesias, se conformó nuevamente la Secretaría de Industrias (Asamblea Departamental. Ordenanza No 33 de 1931): “Restablécese ad-honorem en la gobernación del Departamento la Secretaría General de Industrias con la misma categoría de que gozan los otros secretarios de despacho” (Artículo 1). La Asamblea Departamental decidió reorganizar la Estación Agrícola Experimental: La administración de la Estación Agrícola quedaría a cargo de un Consejo Administrativo, conformado por el Secretario

de Industrias, un agricultor experto nombrado por la Asamblea Departamental cada año, y el Agrónomo seccional nombrado por el gobierno nacional o el Ministerio de Industrias. La gobernación tendría la supervigilancia y dirección suprema de la granja agrícola y de todo lo relativo al fomento y divulgación de la agricultura en el Departamento.

Aparentemente, desde un comienzo hubo interés normativo por garantizar los recursos suficientes para el funcionamiento de la Estación, en tal sentido, la Administración Departamental de Hacienda crearía una cuenta especial, dejando establecido que todos los recursos nacionales o departamentales que se apropien, incluyendo las ventas de la granja, se dedicarían exclusivamente al funcionamiento de ésta (Artículo 2), además se facultaba: “(...) a la gobernación para abrir los créditos que sean necesarios para dar cumplimiento a esta ordenanza” (Artículo 36).

Mediante la Ordenanza 33 de 1931, la Estación Experimental Agrícola de Palmira experimentaría un nuevo giro, al parecer, la investigación se realizaría en contexto, debido a que se había decidido enfatizar la investigación por problemas agrícolas, organizándola por proyectos de experimentación (Artículo 11).

El trabajo técnico de la Estación Experimental Agrícola de Palmira, durante su primera etapa, buscaría “(...) el mayor avance posible hacia el logro de cuatro finalidades precisas”: aumentar la producción por unidad de superficie; reducir continuamente el costo de producción; aumentar la seguridad en el resultado de las cosechas y mejorar progresivamente la calidad de los productos (Artículo 17).

La Asamblea Departamental de 1931, mediante la nueva reglamentación de la Estación, pretendía instituir los cimientos para iniciar el ideal de progreso agrícola con que habían soñado diversos líderes vallecaucanos, entre ellos su primer visionario Evaristo García. En este caso con la nueva ordenanza departamental, se pretendía crear las condiciones para iniciar la investigación, buscando resolver los diversos problemas de la agricultura.

Luego, se asignó el presupuesto de gastos que incluía salarios para tres profesionales, pago de jornales, materiales, maquinaria y repuestos, animales de trabajo, materiales de laboratorio y construcción de edificios (Artículo 23).

Como proyección social se establecía la comunicación escrita y directa relacionada con consultas técnicas, visitas a predios, clases prácticas, conferencias, publicaciones, entre los técnicos de la Estación y los agricultores; pero enfatizando que

la comunicación, debería relacionarse con los resultados investigativos generados en la propia Estación; desde esa óptica la educación agrícola sería práctica:

El director de la estación y los técnicos están obligado a resolver por escrito las consultas que se le hicieren sobre experimentaciones o procedimientos de cultivos a todas las personas vecindadas en el Departamento; y además practicarán visitas a los predios particulares y dictarán clases prácticas a todo agricultor o ganadero que le solicitare, debiendo hacerse la experimentación en la estación o en el fundo del solicitante (Artículo 24).

“Los técnicos deberán dictar mensualmente conferencias sobre agricultura en los municipios del Departamento y concretando sus exposiciones a los resultados de experimentación adquiridos en la estación” (Artículo 29). Además se publicarían los resultados de investigación: “La estación tendrá para publicar sus labores un órgano de publicidad llamado Revista de la Estación Agrícola experimental del Valle” (Artículo 28). (...) “Esta revista será distribuida gratuitamente entre los agricultores y entre las escuelas y colegios del Departamento” (Artículo 28, Parágrafo) y “(...) deben contener especialmente los estudios prácticos realizados por los técnicos de la estación experimental” (Artículo 30).

Inicialmente no se apropió presupuesto para la adquisición de animales destinados a la investigación, pero la Estación se dedicaría al cultivo de pasto (Artículo 31). “Las semillas que se produzcan en la estación, se distribuirán gratuitamente cuando se trate de cantidades no mayores de dos libras ni de cinco cepas o estacas” (Artículo 21), cantidades mayores se venderían a precio de costo.

Visionando una educación práctica se implantaba como proyección social que cada municipio podría enviar durante tres meses, hasta tres alumnos con vocación para la agricultura: “(...) recibiendo instrucción y enseñanza práctica” (Artículo 33).

La Ordenanza 33 de 1931 (abril 29), dictaminada por la Asamblea Departamental del Valle del Cauca, pretendía instaurar el inicio de la investigación agrícola, bajo el paradigma de la Estación Experimental Agrícola. Si se tiene en cuenta que desde la creación del Departamento siempre habían existido buenas intenciones por parte de los administradores públicos, ¿Quién materializaría la mencionada Ordenanza?

Retomando el contexto nacional, a finales de 1931, el médico vallecaucano Demetrio García Vásquez, siendo Senador de la República, contribuía a impulsar la aprobación de la Ley 132 de 1931.

2.11 La Ley 132 de 1931.

Mediante dicha Ley, se creó el Consejo Nacional de Agricultura, que fomentaba en forma centralizada en colaboración y cooperación con entidades departamentales y municipales: “(...) la organización científica de los servicios de investigación, experimentación, demostración, enseñanza, estadística y divulgación agrícolas y pecuarias, bajo la dirección del Gobierno Nacional” (Artículo 14).

García Vásquez, había visualizado que la aprobación de dicha Ley, abría la posibilidad de instituir en el Valle del Cauca, un Instituto Agrícola que permitiría iniciar con el apoyo directo del gobierno nacional, la educación agrícola en diversos niveles, y la experimentación e investigación agrícola relacionados con ambientes cálidos en la Estación agrícola de Palmira (Artículo 12). Al respecto expuso:

De acuerdo con la Ley 132 de 1931, en cuya elaboración me cupo el honor de intervenir y de sustentarla en los debates del Senado de aquel año, se autorizó a los departamentos para fundar *Institutos Agrícolas* (...). Con la requerida anticipación yo había remitido al Sr. Presidente, varios documentos relacionados con el fomento de la Granja de Palmira (...). Una serie de debates candentes hube de sostener con el ex-Ministro de Agricultura el Sr. Francisco José Chaux, quien se opuso hasta última hora a la aprobación del citado proyecto (...). El ex-ministro Chaux llegó al extremo de anunciar que pediría o exigiría la objeción presidencial de la proyectada Ley por considerarla inconstitucional (García, 1965).

Por encima de las anteriores observaciones, el Ejecutivo Nacional sancionó dicha Ley que daba un nuevo giro a todo lo relacionado con la investigación, la enseñanza, la estadística, la divulgación agropecuaria en forma centralizada, pero bajo la dirección de un Consejo Nacional de Agricultura descentralizado conformado por 7 miembros, permitiendo la participación en el direccionamiento a representantes de los gremios agrícolas; en tal sentido dos serían nombrados por la Sociedad Colombiana de Agricultores (SAC), el primero para los intereses de la agricultura y el segundo para los intereses de la ganadería; el tercero sería nombrado por la Federación Nacional de Cafeteros; el cuarto nombrado por la Junta Directiva de la Estación Agrícola de Palmira; el quinto por la Junta Directiva de la Escuela y Estación Agrícola de Medellín; el sexto sería el Rector de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria; y el séptimo, el Director de la Estación Agrícola Experimental de la Picota (Artículo 2).

La normatividad además pretendía realizar una ruptura con la educación tradicional y en particular con la enseñanza primaria, se quería iniciar la instauración de una educación soñada por diversos pensadores durante el siglo XIX y XX, buscando una aproximación al ideal de lo práctico al expresar: “(...) queda comprendida una orientación racional de la enseñanza primaria, cuyo pensum se ceñirá de preferencia, en lo sucesivo, a la difusión de conocimientos agrícolas y pecuarios en todas las escuelas urbanas y rurales del país” (Artículo 14).

Adicionalmente, el Consejo Nacional de Agricultura, estudiaría los problemas que considerara convenientes relacionados con la agricultura y la ganadería del país, para realizar recomendaciones al gobierno sobre el particular. En cada Departamento y Municipio, se crearía además un Comité de Agricultura integrado por tres miembros, quienes serían organismos asesores.

La nueva normatividad posibilitaba además instituir la educación agrícola superior en el Valle del Cauca:

La enseñanza superior de agricultura se llevará a cabo en la Escuela de Agricultura de Medellín, que está funcionando actualmente, y en las escuelas de agricultura que se abrirán en las Estaciones Agrícolas de Palmira y la Picota, para lo cual se construirán los respectivos edificios en estas dos últimas estaciones y se les proveerá de los otros elementos de que carezcan (artículo 10).

La norma reglamentaba el servicio de divulgación agrícola, como dependiente del Gobierno Nacional (Artículo 16), dicho servicio, se prestaría en forma esencialmente práctica por medio de demostraciones en las fincas de los agricultores, u otros medios eficaces:

(...) para esto los agentes del servicio de divulgación recorrerán permanentemente sus zonas visitando los campos, estudiando las necesidades principales de la agricultura y efectuando en asocio con los agricultores mismos las innovaciones de las prácticas agrícolas que deben adoptarse (...) sino también el generalizar en el campo la práctica del ahorro, la asociación cooperativa de producción y consumo, los hábitos de trabajo e higiene, y el mejoramiento general de los distritos rurales (Artículo 17).

Con lo anterior, se pretendía instaurar las asociaciones agrícolas incluyentes del campesinado y mediante un trabajo cooperativo mejorar su nivel de vida:

Los agentes del servicio de divulgación serán medio de contacto entre las estaciones agrícolas y el campo para conocer los problemas locales de la agricultura y procurar su solución por medio de investigación en dichos institutos. Serán además, agentes de distribución de semillas y plantas y demás elementos de fomento agrícola que repartan el gobierno y las estaciones y granjas entre los agricultores y cooperarán también con el gobierno nacional en el estudio de los suelos para su clasificación (Artículo 17 y Parágrafo).

Y mediante el artículo 18, se engranaba toda la propuesta, orientada hacia la construcción del ideal de progreso agrícola:

La reunión en un mismo centro, de una Estación o Granja Agrícola, una Escuela Superior de Agricultura y el Servicio de Divulgación correspondiente, se denominará Instituto Agrícola”. El Gobierno procederá a completar a la mayor brevedad, los institutos agrícolas de Bogotá, Medellín y Palmira.

La Nación, compartiría las inversiones con los Institutos Agrícolas departamentales: “Los gastos tanto de fundación y equipo como los de funcionamiento y sostenimiento de los Institutos agrícolas se harían por mitad entre la Nación y el respectivo Departamento” (Artículo 20). Y en el caso particular de las Escuela y Estación Agrícola de Palmira dichos gastos se podrían hacer efectivos a partir de 1932 (Artículo 21). Por lo anterior, la cofinanciación estatal estimularía el inicio de la transformación del agro colombiano.

Como en la Estación Experimental Agrícola de Palmira, los recursos económicos se habían destinado fundamentalmente hacia la culminación de las adecuaciones y obras de infraestructura fundamentales para las labores investigativas, la norma buscaba garantizar los recursos para iniciar las construcciones escolares:

En vista de que en la granja de Palmira la inversión de fondos nacionales y departamentales se ha hecho indistintamente con destino a fundación y sostenimiento y que hay necesidad urgente de la construcción de los edificios para la enseñanza se vota la partida de treinta mil pesos (\$30.000) para la construcción inmediata de los principales edificios escolares (Artículo 22).

Además se otorgaron facultades al Gobierno Nacional para que adquiriera maquinarias agrícolas, instrumentos de labranza, animales de labor, y demás enseres

para la agricultura, con el objeto de darlos en alquiler, mediante cuotas de arrendamiento módico a los pequeños agricultores y colonos, y a los ganaderos que no estén en capacidad de comprarlos (Artículo 28).

El nuevo Gobierno, pretendía contribuir al proceso de colonización, estimulando la pequeña propiedad rural, en tal sentido por norma, se decide ceder dentro del Valle del Cauca, al Municipio de Buenaventura, cinco mil (5.000) hectáreas de terrenos baldíos de la región del río Calima, para que sean parceladas en lotes no mayores de diez (10) hectáreas, que se adjudicarían a las personas que se establezcan en esa región como colonos; y se facultaba al Municipio de Buenaventura para que destinara el diez por ciento (10%) de su presupuesto, a la ayuda del fomento de la colonización de la región (Artículo 30).

Finalmente, el gobierno procedería a ampliar y completar el servicio de Estadística Agrícola, a fin de orientar las actividades de los agricultores de acuerdo con las necesidades del país y la capacidad de consumo tanto interior como exterior (Artículo 32).

En el contexto de la normatividad expuesta, y acorde con el Artículo 21 de la Ley 132 de 1931, el Gobierno Departamental actuaba en consecuencia, al aprobar la Ordenanza 37 de 1932, siendo Gobernador del Departamento, Valentín Ossa, y Director de Educación Pública, Mario Carvajal, se creaba en la Granja Agrícola de Palmira, el Instituto Agronómico de Palmira, que buscaba fomentar los servicios de enseñanza, investigación y divulgación agrícola; se decretaba que los Gobiernos Departamental y Nacional, procederían a la construcción de los pabellones escolares, para la enseñanza progresiva del ciclo de Agricultura y Zootecnia (Artículo 2); posteriormente los alumnos becados estarían obligados a practicar durante dos años enseñanza ambulante en las escuelas públicas del Departamento (Artículo 4).

En relación con la Educación Agrícola, la Ordenanza Departamental se inclinaba por una Educación Técnica (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1932. Ordenanza 37). Al parecer se pretendía que la granja agrícola de Palmira, con los Ingenieros Agrónomos y los Veterinarios vinculados, resolverían toda la problemática agrícola del Departamento, que demandaba llevar la ciencia a la agricultura en el contexto del trópico vallecaucano.

En el contexto de la Ley 132 de 1931, en la Granja Agrícola de Palmira, se continuaban realizando inversiones en obras de infraestructura. En los gastos de funcionamiento de acuerdo al artículo 21 de la Ley 132 de 1931, la Nación debería

contribuir con el 50%: “Los gastos de funcionamiento de las escuelas y estaciones (...), y de la Estación Agrícola de Palmira, se harán por mitad entre la Nación y el respectivo Departamento a partir del 1º de enero de 1932”. El Valle del Cauca, a partir del 1º de enero de 1932, hasta el 31 de diciembre de 1933, había invertido en la Granja Agrícola de Palmira la suma de \$160.637,48 pesos; sin embargo, el gobierno nacional de acuerdo a la Ley 7ª de 30 de septiembre de 1933, apropiaba solamente la suma de \$10.000 para la Granja, por lo tanto; el Secretario de Gobierno, recomendaba la cooperación de los Representantes y Senadores, para que la Nación reconociera la deuda, de no ser posible solicitaba conseguir un abogado que hiciera cumplir lo contemplado en la Ley 132 de 1931.

Posteriormente, en 1933, Demetrio García, se desempeñaba como Secretario de Industrias del Departamento, e informaba en el Periódico “Correo del Cauca”, que continuaban las obras de infraestructura, se estaban construyendo dos pabellones anexos a la Granja Agrícola Experimental de Palmira, el primero para el establecimiento de oficinas y domicilios de los Agrónomos, y en el segundo, se instalaría los Laboratorios de Veterinaria y Zootecnia. Informaba que como nuevo Jefe de Veterinaria y Zootecnia, había sido nombrado el Veterinario Eduardo Sarasti, quien inicialmente se interesaría en la cría y selección de cerdos. Sobre dicha actividad, la prensa de la época informaba “(...) industria que actualmente está muy decaída en el Departamento del Valle. El Secretario de Industrias se propone acabar entre nosotros con el consumo de mantecas extranjeras” (Periódico Correo del Cauca. Sábado enero 7 de 1933 p. 4).

García, notificaba sobre el pabellón que se estaba construyendo en el Barrio Granada, que sería dotado de un completo laboratorio donado por el Ministerio de Industrias, donde se instalaría además el laboratorio de Veterinaria y el Laboratorio departamental de higiene. Comunicaba que Carlos Uribe Echeverri, desde el Brasil, había enviado: “(...) semillas del mejor arroz que se ha podido cultivar en el Valle, lo mismo que de caña de azúcar”.

Exhibía que desgraciadamente en el Valle del Cauca, existían industrias limitadas por falta de agua, como la del arroz. En tal sentido estaba elaborando un decreto que buscaría la manera de distribuir científicamente las aguas del Departamento, y se proponía además la creación de un cuerpo de policía forestal, compuesto en cada municipio por los inspectores de bosques.

En la Estación Experimental Agrícola de Palmira, continuaban las obras de infraestructura física. El Secretario de Industrias, disponía de un presupuesto limitado

para ejecutar sus acciones en favor de la agricultura vallecaucana. La prensa mencionaba que:

Para satisfacer los deseos del Señor Contralor, el doctor García Vásquez se encuentra dispuesto a reducir el personal de la granja. Dice que después de muchos cálculos ha llegado a la conclusión de que los trabajos que actualmente se están verificando en la granja, los puede hacer la tercera parte del personal que hoy existe (Correo del Cauca. Sábado enero 7 de 1933 p. 4).

Por el poco respaldo presupuestal que recibía Demetrio García, por parte de la Administración Departamental, y en particular por sus diferencias con el Gobernador del Departamento del Valle del Cauca, en marzo 19 de 1933, en carta enviada al periódico “El Tiempo” y publicada en el “Correo del Cauca”, informaba sobre su renuncia a la Secretaría de Industrias y Agricultura en marzo 18 de 1933. Comunicaba, que a pesar de haber asistido a la Asamblea Departamental acompañado del Director de la Estación Agrícola Experimental, el Agrónomo Varela Martínez, para que acogieran el plan de obras de la Secretaría con el respectivo presupuesto, no estaba de acuerdo con la orientación política del señor Gobernador; ni con la: “pasiva, opaca y tímida abstención del gobierno departamental en lo referente a la reorganización de la instrucción primaria y secundaria”. Tampoco estaba de acuerdo con el indefinido aplazamiento que le había dado el Gobernador al tema de la parcelación de tierras; que en cumplimiento con la correspondiente ordenanza, quería empezar su ejecución con la junta creada por la última Asamblea del Departamento (Correo del Cauca. Sábado marzo 18 de 1933 p. 2).

Reconociendo que en los tres últimos años, los liberales controlaban el poder político del Estado y del Valle del Cauca, Demetrio García como representante de las fuerzas humanas instituyentes, experimentaba una frustración en sus anhelos, la ciencia no llegaba al agro vallecaucano, la educación no experimentaba una transformación, y los campesinos sin tierra, sobrevivían en medio de la exclusión social.

Mientras los gobiernos liberales establecían nuevas normas pretendiendo favorecer la agricultura colombiana, en el territorio nacional se sentían los efectos de la crisis económica mundial de 1929, que por obvias razones, y agregándole la declaratoria de la Ley de Emergencia de 1926, estaba afectando a los Ingenios Azucareros del país.

2.12 Los ingenios azucareros y la crisis económica de 1929:

En el territorio colombiano, se estaba experimentando la crisis económica mundial; según Ramos (1990, p. 49), en el país se empezó a sentir con rudeza la crisis

financiera que explotó en Estados Unidos con el colapso de la bolsa de valores de Nueva York, en octubre de 1929: “Acá cayeron el mercado del café y el flujo de capitales”. El escenario político del país, actuaba en el período final del presidente Miguel Abadía Méndez (1926-1930): “El 7 de agosto Abadía Méndez entregaba la hegemonía política que había ejercido el partido conservador por 45 años, al presidente Enrique Olaya Herrera”.

Ramos (1990, p, 51), describía los efectos causados por la crisis económica mundial en Colombia:

Pronto se paralizaron industrias, cundió el desempleo, se frenó el intercambio comercial, se pararon obras públicas y declinaron los precios. Bajó el valor del café en el mercado norteamericano; se cerraron fuentes de crédito externo; decrecieron las rentas para el erario; no había dinero para cubrir salarios de empleados, cayeron las reservas de oro; se restringió el medio circulante. Muchos se arruinaban. La crisis, a pesar de las medidas que se adoptaron para conjurarla, se agudizó en septiembre de 1931. En ese momento el gobierno del presidente Enrique Olaya Herrera (...) acudiendo a facultades extraordinarias, suspendió el libre comercio de oro; prohibió su exportación centralizando en el Banco de la República la facultad de comprarlo, venderlo y exportarlo.

Ciertamente en el panorama nacional se vivían los efectos de la crisis económica, las medidas gubernamentales tomadas para conjurar la gran crisis poco a poco generaron sosiego, en el estrato oficial se habían reducido gastos. Como alivio para el sector agrícola, en enero de 1931, el Congreso de la República derogó la Ley de Emergencia y, como complemento, se dictaba en mayo una reforma arancelaria que protegería la agricultura y la industria. Buscando fortalecer la agricultura, entre 1931 y 1932 se crearon el Banco Agrícola Hipotecario, la Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero (Ley 57 de 1931), y la Corporación Colombiana de Crédito (Ramos, 1990, pp. 53,55). Sin embargo, el Banco Agrícola Hipotecario tambaleaba ante la gran crisis, porque por un lado se financiaba con cédulas emitidas en dólares, y por otro sus deudores eran hacendados y finqueros en trance de quiebra. Para Ramos (1990, p 53), la moratoria en el pago de la deuda exterior, la Ley sobre reducción de deudas y de intereses, aliviaron grandemente a los inversionistas. Adicionalmente, se experimentaba

que: “(...) el intervencionismo estatal empezaba una penetración nueva y honda dentro de la empresa privada como no se había conocido antes”.

En relación con los ingenios azucareros que habían invertido capital en el mejoramiento de las fábricas, por el aumento de la productividad de azúcar, iniciaban una competencia por la supremacía del mercado, con estrategias de menor precio. Adicionalmente, continuaban las importaciones estatales de azúcar, afectando el mercado interno. En consecuencia, ocurría el caos y se presagiaba la ruina de los productores de azúcar.

A finales de 1932, el gobierno había decidido que no permanecería indiferente ante un fenómeno que no se circunscribía a unas cuantas fábricas, sino que podía causar graves perjuicios a la economía general: “Es que la crisis no sólo afectaba a las dos grandes regiones fabricadoras de azúcar, sino que se extendía a trapiches que purgaban panes de azúcar y a paneleros medianos y pequeños” (Ramos, 1990, p. 54).

En 1932, la producción azucarera del Valle del Cauca fue de 14.550 toneladas métricas con un aporte significativo al total nacional de 27.624 (Eder, 1959, p. 589). Para Eder (1959, pp. 585-586), la crisis del azúcar continuaba y fue aumentada por la competencia desleal entre los ingenios azucareros que buscaban posicionarse en el mercado:

El azúcar tuvo su más bajo precio en el período de 1932-1933 (...). No sólo fue afectada la industria por las condiciones económicas tan desfavorables de esa época, sino que vino a agregarse como causa primordial la competencia despiadada que iniciaron los ingenios entre sí, buscando la supremacía en el mercado. Los tres ingenios del Valle: Manuelita, Providencia y Riopaila, conjuntamente, vendieron en el año de 1932, 2.000 sacos de azúcar en Cartagena y otros 6.000 en Barranquilla (...), mientras que los gastos de fletes y comisión, eran superiores al precio de venta (...). Esta lucha de precios dio por resultado la destrucción del propio mercado de los Ingenios de la Costa; vino así el caos completo.

Por las inversiones tecnológicas en fábrica, se fue mejorando la productividad del azúcar; por tal razón: “Como consecuencia del aumento constante en la producción de azúcar, resultó una aparente superproducción que desató a mediados de 1932 una desastrosa competencia entre los Ingenios, lo cual causó una violenta baja de precios

que amenazó la ruina para todos” (Eder, 1959, p. 586). En tal contexto, por la desorganización gremial, el capital invertido en las fábricas desde finales de la década de 1920, no lograba su irrupción en el agro vallecaucano.

La administración del Presidente de la República, Enrique Olaya Herrera (1930-1934), decidió disciplinar la producción azucarera, mediante el intervencionismo de Estado, recurriendo a las atribuciones que le habían otorgado tanto la Ley Orgánica de la Caja de Crédito Agrario, como su Decreto reglamentario 1988 de 1931 (Ramos, 1990, p. 55). En tal dirección, el gobierno nacional por iniciativa del Ministro de Industrias, Francisco J. Chaux, convocó a una conferencia de azucareros, la cual inició sesiones el 30 de enero de 1933. Como no pudo llegarse a ningún acuerdo, el Ministro propuso la formación de una cooperativa de crédito como dependencia de la Caja de Crédito Agrario e Industrial, según la Ley 57 de 1931 y el Decreto Legislativo 894 de 1932. La propuesta fue aceptada por las fábricas, y después de largas discusiones con respecto a los estatutos de constitución de la compañía, ésta finalmente se organizó por Escritura No 729 de la Notaria 3ª de Bogotá, con fecha 10 de mayo de 1933, bajo la denominación de Sociedad Seccional de Crédito Azucarero, y el contrato pertinente con el Poder Ejecutivo, fue aprobado el 9 de junio. Inicialmente hubo diez socios fundadores y afiliados (Eder, 1959, p. 586). Sus propósitos se consignan en el artículo 3º:

La sociedad tendrá por objeto hacer préstamos a los accionistas y financiar sus producciones de azúcar y otros derivados de la caña, con el fin de organizar, regularizar y normalizar en el territorio de la Republica el mercado y negocio azucarero y la conveniente distribución del articulo; de impedir una súper producción excesiva de azúcar; de permitir a los accionistas una moderada utilidad en su industria; y de asegurar, al mismo tiempo, precios estables y razonables para los consumidores de azúcar en el país (Eder, 1959, p. 586).

Lo anterior “(...) originó que las empresas de la Costa se entendieran con las del Valle para fundar un organismo adecuado de distribución, dando por resultado la formación de la Sociedad Seccional de Crédito Azucarero” (Eder, 1959, p. 586). Pero al parecer no todos los empresarios estaban interesados en integrarse: “Uno de los

conferencistas, Dr. Hernando Caicedo, propietario de Riopaila, había convenido en afiliarse, pero a última hora no lo hizo. Así, pues, la agencia de ventas no incluyó a todas las fábricas grandes” (Eder, 1959, p. 586).

La Sociedad Seccional de Crédito Azucarero instituida, le dio respaldo el Poder Ejecutivo, quien estaba interesado en regularizar el mercado:

En el momento habían dos pareceres: unos juzgaban que la situación de la industria en Colombia como en el resto del mundo, era de superproducción, mientras otros muchos consideraban que el problema estaba en canales deficientes de distribución hasta los más apartados municipios (Ramos, 1990. p 55-56).

Según Ramos, la política arancelaria adoptada por la administración de Olaya Herrera y la acción de la Sociedad Seccional de Crédito Azucarero, frenaron la guerra de precios y se empezó a regular la distribución del azúcar a los sitios de consumo. Se había logrado efectivamente estabilidad en el precio del azúcar, se impedía la competencia desleal en plaza y se señalaba un margen hipotéticamente igual de ganancia.

“Ante ello y desde entonces, los azucareros decidieron competir, no en la guerra de precios, sino en la calidad del producto, en la productividad de campo y fábrica, y en la reducción de los costos de producción” (Ramos, 1990, p. 57), lo que revelaba la necesidad de profesionales de la ciencias agrarias que concentraran su conocimiento en estos propósitos para contribuir a mejorar el proceso de industrialización del sector azucarero.

De acuerdo con Eder (1959, p. 590), la elaboración de azúcar centrifugada en el país, fue una industria que se inició a comienzos del siglo XX y los primeros visionarios: “(...) pagaron sus iniciativas con sacrificios personales y pérdidas financieras considerables”. Como ya se explicó, lo anterior se debió a la desorganización gremial, por lo que hubo competencia desleal, y el Estado en cierta forma, los había llevado al libre albedrío, cuando declaró la Ley de Emergencia en 1926.

Al iniciarse la década de 1930, se estaban consolidando especialmente tres ingenios azucareros con mejoras tecnológicas importantes en fábrica, acorde con los países más avanzados; estos fueron La Manuelita, Providencia, y Riopaila. Debido a

que la producción de panela tenía mayor demanda, por su mayor consumo interno, algunos ingenios azucareros, entre ellos La Manuelita y Riopaila habían decidido incursionar en el dicho negocio, lo que originó conflictos de intereses entre azucareros y paneleros: “El intento por establecer fábricas de panela en escala mayor y más técnica, tropezó con una oposición general de los pequeños campesinos. Esta fue especialmente violenta contra las grandes compañías azucareras” (Eder, 1959, p. 591-592). Según relataba Eder, su familia había incursionado en el negocio de la producción de panela, pero por presiones sociales, se vio obligado a venderlo a otra empresa en el Departamento del Tolima, cuyo pago se causó en forma de acciones:

En resumen, a partir de 1934, el intervencionismo estatal favoreció la organización gremial de los ingenios, el capital que había sido invertido en el mejoramiento de las fábricas a finales de la década de 1920, y que se encontraba latente, podría iniciar su irrupción. Hasta el momento, los ingenios “Riopaila”, “Manuelita” y “Providencia” formaban la trilogía de los mayores del Valle. En 1933 se fundan “Bengala” y “La Industria” (Mancini, 1953, p 6). Y la producción subió a 18.853 toneladas con un total nacional de 34.447 (Eder, 1959, p. 589).

A partir de 1934, “(...) floreció la industria. Se exportaron 2.800 toneladas de azúcar en 1934, aunque –vaivenes del comercio agrícola- al año siguientes hubo que importar 9.000 toneladas, debido a que la panela mermó su producción y afectó el abastecimiento de dulce” (Ramos, 1990, p. 56). Durante 1935 se estableció el ingenio “Perodías” y en 1938 “Mayagüez” (Mancini, 1953, p 6). Para 1938 la producción del Valle había subido a 27.600 toneladas con un total en la república de 49.700 (Eder, 1959, p. 589).

La Sociedad Seccional de Crédito Azucarero funcionaba con algunas dificultades hasta 1937: “cuando el gobierno, en uso de las facultades que le confirió la reforma constitucional de 1936, entró a intervenir directamente el precio del azúcar” (Ramos, 1990. p, 56). “Los productores resolvieron crear entonces la primera Compañía Distribuidora de Azúcares. Este organismo no era semioficial, como el anterior, pero el gobierno ejercía alguna vigilancia sobre él, en el propósito de que el mercado se cumpliera con regularidad en beneficio de los consumidores” (Ramos, 1990, p. 56). Lo que dio inicio a una política azucarera coherente, con participación de los productores: “En una cronografía histórica de este sector agroindustrial a esta acción se le podría llamar acuerdo entre productores” (Ramos, 1990. p, 56).

Es importante resaltar, que por los estudios comparativos realizados en la Estación Experimental Agrícola de Palmira a comienzos de la década de 1930, los ancestrales cultivos de caña del Valle del Cauca, empezaban a considerarse de baja productividad, reconociendo su inmunidad frente a diversas enfermedades tropicales. Sin embargo, en la década de 1930, los cañaduzales del Valle del Cauca, se enfrentaban a una nueva enfermedad el “Mosaico” que estaba diezmando la productividad nacional, lo que demandaba llevar la ciencia a la agricultura para investigar los problemas de sanidad en los cultivos.

Luego, por la nueva enfermedad, el Congreso de la República expidió la Ley 203 de 1936, autorizando la introducción de azúcar por conducto de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, 458.136 quintales en 1936 y 299.376 para 1937; de acuerdo con Ramos (1990, p. 56): “Estas importaciones tienen sin duda que ver con la irrupción del mosaico, que diezmo los cañales. En el siguiente año de 1938 vino una tremenda crisis para la panela, bancarrota que se le achacó a la Caja Agraria por las exageradas importaciones de azúcar” (Ramos, 1990, p. 56). Pero el problema no había sido de superproducción, faltaba continuar mejorando la organización gremial:

En realidad no había superproducción. Es cierto que 34.000 quintales fueron exportados en 1934, pero un poco más tarde se hizo necesario importar azúcar. El mal no estribaba en que hubiese superproducción sino en que faltaba una distribución adecuada, y este consorcio suplió gradualmente las deficiencias (Eder, 1959, p. 587).

Aunque los ajustes tecnológicos mejoraban la productividad de azúcar, para la época, la producción frente a la demanda fue baja, aunada por efectos del mosaico de la caña, por tal razón, durante los años 1936-1937 y 1940-1942, se seguía importando azúcar. A pesar de la situación anterior, el intervencionismo estatal le había otorgado estabilidad a la Distribuidora de Azúcares, que funcionaría hasta 1951 “con participación de todos los ingenios, aunque podían salir o entrar a ella, a su arbitrio” (Ramos, 1990, p. 57).

Con respecto a las semillas de caña de azúcar del Valle del Cauca, el aislamiento geográfico que había experimentado la región desde la Colonia, había contribuido a que las especies de caña existentes, se adaptaran en forma natural al trópico vallecaucano, sin embargo, desde Antioquia había llegado una enfermedad hasta entonces desconocida: “El Mosaico”, que afectaba el rendimiento productivo de los

cultivos (Eder, 1959, p. 582). Hacia 1935 el mosaico irrumpió en los cañaduzales de Antioquia, bajando luego hacia el Valle del Cauca. En ese momento como variedades de caña se reportaban: la caña “Criolla”, que “en el Cauca llamaban caña “Chari”. Era blanda, delgada, de nudos cortos”. La caña “Otahíti”, era alta, gruesa, succulenta. Producía más jugos y bagazos que la Criolla. La caña “Batavia” era morada, de hojas anchas, menos expuestas a los ataques de los insectos. En climas medios y húmedos se cultivaba la caña “Siria” (Ramos, 1990, p. 69). Todas las variedades descritas fueron susceptibles al mosaico.

Según Ramos (1990, pp. 69-70), la resistencia de los cañicultores a cambiar las variedades, cedieron sólo cuando Chardon, en su tercera visita a la región, aconsejaba erradicar las plantaciones; para entonces:

(...) ya existían las caña POJ-2878 y la POJ-2714 resistentes al mosaico, que se había experimentado en la granja de Palmira. A la POJ-2878 se la bautizó ceniza, con sus hojas anchas, su entallamiento amarillo verdoso y sus entre nudos medianos, salvó la economía del azúcar en 1935, cuando el mosaico se paseaba virulento por las plantaciones.

Ramos concluía: “Esta crisis, superada con tanto estoicismo, indicó que habría que fortalecer la investigación de la caña miel en el Valle del Cauca, si se quería progresar con certidumbre hacia una agroindustria”, los ingenios azucareros demandaban la agricultura científica.

Los ingenios azucareros, habían decidido involucrarse aún más en la lógica del capitalismo, y requerían la aplicación de la ciencia al cultivo de la caña. Citando como ejemplo el ingenio La Manuelita, que experimentaba un nuevo direccionamiento, durante la década de 1930:

Se le infundió nueva vida; se contrató más personal técnico; se introdujeron métodos mejorados para preparación y cultivo de terrenos de acuerdo con los adelantos de otros instalamentos extranjeros, y se sembraron nuevas variedades de caña. Afortunadamente entre éstas estaba la de Java, resistente al mosaico. Esta fue la salvación del Valle cuando el mosaico hizo estragos con la caña antigua, en 1932 (Eder, 1959, p. 582).

Por fortuna para los ingenios azucareros, la Estación Experimental Agrícola de Palmira, ya había realizado algunos ensayos con semillas de caña resistentes a la

enfermedad, y facilitaba la obtención de semillas. En la lógica del capitalismo, los ingenios azucareros, tenían el reto de reducir constantemente los costos de producción y en las fábricas siempre se hacía lo posible. Reconociendo que la ciencia no había irrumpido la agricultura del trópico vallecaucano, y siguiendo como ejemplo el ingenio más moderno de la época; la Manuelita, ésta buscaba mejorar las faenas de campo; en tal sentido el ajuste tecnológico consistía en introducir las mejoras permanentes relacionada con los arados, que inicialmente fueron arrastrados por bueyes, y desde 1891 hacían presencia en la plantación participando en la preparación de los terrenos.

En el Departamento del Valle del Cauca, hubo una serie de factores que conjuntamente confluyeron positivamente en la irrupción de capital agrícola a partir de 1934: la expansión horizontal de los cultivos de caña, la inversión en tecnología para mejorar la extracción de jugos y la calidad de azúcar en fábrica; el intervencionismo estatal mediante la creación de la Sociedad Seccional de Crédito Azucarero y el inicio de la agricultura científica mediante la identificación, evaluación, selección, cruzamiento y producción de nuevas variedades de caña resistentes al mosaico y otras enfermedades, fueron los agentes que concurrieron para que el capital invertido en las fábricas de los ingenios azucareros, pero que hasta el momento no había podido expandirse, generara ganancia. Lo anterior se puede verificar en estadísticas referenciadas por Ramos (1990. p, 76), y que conserva ASOCAÑA, recopiladas por la Sociedad Seccional de Crédito Azucarero y en la Distribuidora de Azúcares en la década de 1930, reconociendo que hubo necesidad de importar azúcar hasta 1940, excluidos los años 1934 y 1938 (cuadro 5).

Cuadro 5. Mejoramiento de la existencia de azúcar en Colombia (en toneladas métricas), debido a la siembra de variedades resistentes al mosaico de la caña y al mejoramiento tecnológico en fábrica.					
Año	Producción	Importación	Consumo	Exportación	Existencia
					13.186
1934	33.200	0	37.348	2.838	6.200
1935	30.600	9.603	43.556	0	2.847

1936	30.900	24.419	52.044	0	6.122
1937	35.800	15.957	50.815	0	7.064
1938	48.752	0	48.490	0	7.326
1939	49.621	5.560	60.354	0	2.153
1940	51.918	15.715	64.703	0	5.083
Basado en: Ramos (1990, p, 76). A la conquista del Azúcar. Ingenio Riopaila S.A. y Central Castilla S.A. En homenaje a su fundador. Hernando Caicedo. Talleres gráficos de Impresora Feriva. Cali.					

El capital lograba iniciar su irrupción en el agro vallecaucano cuando los factores descritos pudieron encontrarse y converger en su incremento. El crecimiento de la agroindustria azucarera en dicho período, lo reveló el fundador del Ingenio Riopaila, Hernando Caicedo, en un reportaje, donde informaba que aunque varios ingenios azucareros se habían transformado en ingenios paneleros, en forma especial, tres ingenios con el progresivo crecimiento de su producción azucarera en el Valle del Cauca, contribuían al crecimiento de la industria entre 1930 y 1942, (Cuadro 6).

Cuadro 6. Incremento de la producción azucarera (en quintales) de tres ingenios del Valle del Cauca (1930-1942).			
	1930	1942	% de crecimiento
Ingenio Manuelita	79.300	350.000	343
Ingenio Providencia	40.000	150.000	277
Ingenio Riopaila	16.000	180.000	1025
Basado en: Lozano (1945): "Hernando Caicedo". Revista "Sábado", febrero 17. Artículo publicado en: Caicedo, 1965, p. 22.			

Como resultado de la irrupción del capital en la agroindustria de la caña de azúcar en la década de 1930, se fueron consolidando otros ingenios: Bengala, La Industria, Perodías, y Mayagüez. Durante la década de 1940 a 1949 surgirían los ingenios Pichichí, Oriente, Balsilla, San Carlos, Papayal, El Porvenir y Castilla (Ramos, 1990, p, 101-102).

Los ingenios vallecaucanos, una vez superaron la catástrofe del mosaico y renovaron las suertes o tablones cañíferos, decidieron ensancharse para atender los mercados pujantes y suplir importaciones (Ramos, 1990, p. 76). Se debe tener presente que al no existir tecnología para la intensificación o la expansión vertical de los cultivos de caña, las empresas azucareras, se expandían en forma extensiva u horizontal; como ejemplo de expansión horizontal, se cita el proceso que experimentó la Compañía Agrícola Caucana de Santiago M. Eder, de donde se derivó el Ingenio Manuelita S.A (IMSA), según Eder (1959, p. 582), la nueva empresa IMSA, había adquirido de la

Compañía Agrícola Caucana, las haciendas de la Manuelita (inclusive la Rita y la Primitiva); el Cambio; el Rosario, comprado en 1924; Santa Rita, comprado en 1926 y Santa Gertrudis: “(...) siendo la fecha de traspaso el 1 de abril de 1928”.

La expansión horizontal de la empresa fue permanente: “Para poder ir al mismo ritmo con el ensanche de la fábrica, de cuando en cuando había que comprar terrenos adicionales adyacentes” (Eder, 1959, p. 583), en tal dirección, la primera adquisición de terrenos efectuada por la nueva compañía IMSA, fue la de San Rafael en 1930 con 96 fanegadas, luego siguieron: El Albión (449 plazas), La Cabaña, La Carbonera (512 fanegadas); en 1935, se adquirió parte de El Hato y la Hacienda Real. En 1938 se adquirieron, San Francisco y el Placer (278 fanegadas). Una de las extensiones mayores adquirida en 1944 incluía el Olimpo de 125 fanegadas (Eder, 1959, p. 583-584). Lo anterior significa que las mejoras tecnológicas en fábrica, fueron sinónimo de mayor productividad de azúcar, lo que demandaba mayor disponibilidad de caña, por lo tanto se requería de la expansión extensiva u horizontal de los cultivos. Dentro de dicha lógica, las empresas azucareras, siempre procuraban tener terrenos para futuras expansiones del cultivo, que por lo general se dedicaban a la ganadería extensiva.

Las mejoras tecnológicas en fábrica implicaban a la vez mayor inversión de capital, continuando con el caso del Ingenio Manuelita: “El capital de la IMSA fue aumentado a \$2.100.000 en noviembre de 1928, para ayudar a financiar mejoras que se consideraban indispensables. En octubre de 1930 a \$2.200.000; en febrero de 1931 a \$2.400.000; en marzo de 1937 a \$3.600.000; en diciembre de 1939 a \$4.100.000 y en junio de 1941 a \$4.500.000”. Para lograr la inversión, la política de dividendos de la nueva compañía había sido prudente, se continuaba el direccionamiento del fundador de la empresa Santiago M. Eder: “La mayor parte de las utilidades, siguiendo el ejemplo que dejó Santiago, volvían a la compañía para mejoras y ensanches” (Eder, 1959, p. 583-584).

En resumen, a partir de 1934, el capital iniciaba su irrupción en el agro vallecaucano, y la demanda social por instaurar la agricultura científica se iba incrementando, por lo tanto el debate sobre la instauración de la educación agrícola superior en el Valle del Cauca, continuaba vigente.

2.13 El debate sobre la necesidad de instaurar la educación agrícola superior en el Departamento Valle del Cauca.

Desde comienzos del siglo XX, un grupo de pensadores deseaba superar la exclusividad de la educación netamente humanística, jurídica o religiosa y soñaban con la inclusión de la educación práctica. En relación con la educación agrícola, unos consideraban la pertinencia de la educación netamente técnica, y otros visionaban la educación en el ámbito superior, para iniciar el estudio de la agricultura científica en el contexto del neotrópico colombiano.

Uno de los pensadores Alejandro López (1927, p. 107), propuso la necesidad de que el Congreso concediera autorizaciones amplias al gobierno para el nombramiento de comisiones especiales, que se encargaran de estudiar a fondo ciertas cuestiones de especial interés para la comunidad, lo que se acostumbraba en Gran Bretaña, en donde los grandes problemas se confiaron a comisiones reales escogidas entre los grandes sabios y expertos que representaban los diversos aspectos: técnico, social y político. Planteó que a una comisión nacional compuesta por los mejores estadistas, agricultores, ingenieros, economistas etc., “(...) convendría confiarle la investigación concerniente a la enseñanza técnica de la Agronomía y la Veterinaria, tal como se venía luchando desde hace más de diez años tanto en Bogotá como en Medellín”.

López (1927, p.118), había señalado el desinterés de los hacendados frente a la transformación del agro colombiano, no dejaba de cuestionar al terrateniente que poseía unos prados abandonados, a donde no iba casi nunca, en donde mantenía unas cuantas vacas para reproducción, y al hacendado que había vivido toda la vida de su ganado sin necesidad de emplear profesionales por lo que “En lugar de exponerse a mil bregas con una vaca extranjera que podría darle, ella sola, 40 litros diarios de leche, prefiere emplear 40 vacas que maneja fácilmente con trabajo inexperto y sin mayor dirección” (López, 1927, p. 120). Igualmente criticaba la agricultura de tipo extensiva y extractiva que:

En vez de cultivar mil matas de maíz abonadas de acuerdo con conocimientos especiales, prefiere cultivar dos o tres mil por los procedimientos ordinarios (...), logrando el milagro de no emplear mano de obra sino en cantidad mínima, probablemente no más de un trabajador por cada cien hectáreas (López, 1927, p. 120).

Concluía que mientras imperara el cultivo extensivo estarían de sobra los agrónomos egresados; y los veterinarios sólo tendrían empleo en el cuidado de ganado

extranjero de valor excepcional, o como auxiliares del gobierno para dominar las epidemias o infecciones.

Por tal razón planteaba que: “(...) el meollo de la cuestión agrícola está en el cultivo extensivo, el cual obedece a la creencia: *que el cultivo y la cultura intensiva no son comerciales*” (López, 1927, p.121); por lo que era más económico atenerse a la fuerza química natural de la tierra y al empleo fácil de mano de obra, dando mejor resultado extenderse que concentrarse.

Afirmaba además: “(...) uno de los graves males de la industria agrícola consiste en el gran número de propietarios que, o no son agricultores, o se dedican a tener este oficio fuera de tener otros varios” (López (1927, p. 76). Insistía que a la agricultura sólo vivían dedicados los campesinos, y de éstos, todo aquel que adquiría una ilustración o capital, promiscuaba en otros ramos. Observaba que la escuela contribuía al proceso, ya que se encargaba de desadaptar al hijo del campesino, cuando lo natural radicaba en que volviera al campo dotado de mayor fuerza de adaptación (López (1927, p. 76).

Y sostenía que el mal, no estaba en los propietarios, ni en los trabajadores de campo, sino en los mayordomos, quienes desempeñaban un papel preponderante, decisivo, pero se debía tener en cuenta su impreparación para el oficio; estos:

(...) son los verdaderos y directos conductores del personal obrero; reciben las instrucciones de los jefes de la industria, tanto en el orden técnico como en el administrativo, y las hacen ejecutar. Son el lazo de unión entre el jefe y los obreros; los encargados de recibir la ciencia de aquellos y de traducirla a éstos en términos de ejecución (López , 1927, p. 79).

Por lo que reclamaba que los mayordomos deberían tener una doble preparación: de un lado como expertos en el motivo técnico del trabajo; y de otro lado, la administración y el manejo como conductores de hombres (legislación). Por lo que: “es preciso emplear en los oficios de mayordomía otro tipo de hombre, más elevado, preparado al efecto y, por tanto mejor remunerado. De lo contrario serían nugatorios los esfuerzos hechos por educar un personal técnico en las escuelas de agronomía” (López, 1927, p. 84). Por dicha situación sostuvo como preferible una escuela de mayordomos y de oficios agrícolas.

Logrando lo anterior, sólo faltaría preparar los profesionales que demandarían los empresarios del agro: “En suma, una cosa es ser agrónomo y otra ser buen empresario, y lo que la industria agrícola requiere ante todo es el recto tipo del empresario, el cual, por supuesto, no podría cumplir debidamente su papel sin echar mano de la agronomía” (López, 1976, p. 112). Los mayordomos mediante una ampliación del conocimiento técnico administrativo, estimularían a los hacendados a que se transformasen como empresarios, luego el empresario, demandaría los servicios del agrónomo (López, 1976, p. 113).

Como Alejandro López había sido leído en la prensa nacional, su influencia fue arrolladora en los sectores políticos e intelectuales vallecaucanos. Ya había comenzado la década de 1930, el debate sobre la pertinencia de la educación agrícola superior continuaba sin llegar a consensos, y la construcción del ideal de progreso agrícola para el Valle del Cauca, no iniciaba. El debate sobre la educación agrícola expuesto por Alejandro López fue muy difícil de refutar y había coincidido con algunos pensadores vallecaucanos.

Evaristo García, quien fue Diputado a la Asamblea del Valle del Cauca en 1916, aunque no había rechazado la educación agrícola en el ámbito profesional, propuso iniciar con la instauración de una Granja Modelo de Agricultura Práctica, para estudiar las plantas tropicales y formar los niños como futuros empresarios del agro (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1916. Ordenanza 1).

En la misma línea estaba inscrito el Secretario de Industrias del Valle del Cauca, Ciro Molina Garcés, quien durante su gestión (1926-1930), no mostró interés por la Educación Agrícola Superior, y materializó la creación de la Granja Experimental Agrícola de Palmira como puente para realizar la transferencia tecnológica a los agricultores. También fue partidario de la educación a nivel técnico para formar mayordomos y niños como futuros empresarios. En la misma línea estaba el Ingeniero Agrónomo Carlos Durán Castro, quien había sido Director de la Granja Agrícola Experimental de Palmira.

Por otra parte, con un pensamiento más amplio, el Senador de la República Demetrio García Vásquez, había defendido no sólo la educación práctica, sino la educación agrícola superior, sosteniendo debates a nivel nacional. Dicho pensador había visualizado que para construir el ideal de progreso agrícola en el Valle del Cauca, se requería de la Educación Agrícola Superior y de la educación técnica. Había concebido

la Educación Agrícola Superior como fundamental para formar los profesionales que luego llevarían la ciencia a la agricultura y así poder estudiar las plantas tropicales para lograr el anhelado progreso agrícola.

Vale aclarar, que en el debate sobre la pertinencia de la educación agrícola superior durante la década de 1920 no hubo un consenso partidista, pues dos políticos de carácter nacional del partido Liberal, el ideólogo Alejandro López y el Senador de la República Demetrio García Vásquez, tenían diferente pensamiento.

La pertinencia de la educación agrícola superior tampoco respondió a una política estatal clara. Se debió más a esfuerzos individuales de políticos que se preocuparon por incluirla en las leyes de la República, y políticos que se interesaron por materializarla cuando ejercieron poder ocupando cargos públicos. Un rasgo característico de los políticos vallecaucanos, había sido su desinterés por la formación agrícola en el ámbito profesional.

A fines de la década de 1920 la educación pública había iniciado su reorganización, en 1927, el Congreso de la República, aprobaba la reorganización del Ministerio de Instrucción Pública, que desde 1928 había tomado el nombre de Ministerio de Educación Nacional; las funciones de higiene y salud se separaron de la educación. La nueva legislación estipuló que todos los colegios oficiales o privados reconocidos por el Ministerio de Educación podrían conceder el bachillerato; en cuanto a los candidatos a la Universidad, debían someterse a un examen de admisión elaborado por el Ministerio.

Se debe destacar, que los gobiernos liberales desde comienzos de 1930, habían instaurado el proteccionismo y el intervencionismo de Estado, mediante elevadas tarifas arancelarias y el establecimiento del control de precios en el mercado. Legislarían sobre la propiedad, la provisión del crédito, la extensión agrícola y el fortalecimiento a la educación práctica; y buscarían claramente la inclusión de los pequeños productores.

Al respecto, Chardon (1929, p. 128), visualizando la posible extinción del campesinado vallecaucano, realizaba una propuesta de inclusión social:

Sin embargo, en el Valle existe un gran número de pequeños productores que ahora funcionan separadamente y que sucumbirán indefectiblemente ante el arrollador empuje de las grandes organizaciones. Uniéndose en corporaciones o sociedades cooperativas,

estos productores aislados podrían formar importantes núcleos de producción, que traerían como consecuencia la modernización, simplificación y abaratamiento del producto.

Los liberales reconocían la necesidad de ofrecerle al campesinado, educación agrícola; por lo tanto, deberían fomentar la investigación agropecuaria mediante su regionalización, unificando la investigación, la educación agrícola y la extensión. No obstante, la educación agrícola superior no se instituía en el Departamento del Valle del Cauca, el debate sobre su pertinencia continuaba vigente y seguía candente.

En dicho contexto, nuevos cambios administrativos ocurrirían en el Valle del Cauca, uno de ellos sería la creación de la Secretaría de Agricultura y Fomento.

2.14 Creación de la Secretaría de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca (Ordenanza 3, de 1934):

La Secretaría de Industrias del Valle del Cauca, desapareció definitivamente en 1933, sus funciones fueron asumidas por la Secretaría General, el nuevo gobierno departamental de carácter liberal, quería instituir con sello propio un nuevo organismo que liderara el anhelado progreso agrícola.

Mediante la Ordenanza 3 de 1934 (marzo 21), fue reestablecida la Secretaría de Industrias: “(...) esta última con el nombre de Secretaría de Agricultura y Comercio”.

Posteriormente, mediante la Ordenanza 11 de 1934 (abril 13), firmado por el Gobernador, Luís Felipe Rosales y el Secretario de Agricultura y Comercio, Demetrio García Vásquez, dictaminaba contratar un Zootecnista Veterinario encargado de instalar en la Granja de Palmira: un puesto de zootecnia para la selección de razas nativas y extranjeras; los servicios de Bromatología, Patología animal y Estadística agropecuaria.

La norma autorizaba al gobierno departamental para contratar un Bacteriólogo y un Entomólogo que investigaran las principales enfermedades de las especies animales y vegetales del Valle del Cauca. Igualmente autorizaba instalar el Laboratorio para el servicio de higiene departamental; el Laboratorio del Veterinario nacional; el Laboratorio de química agrícola para el análisis de suelos, abonos y fertilizantes; y se levantaría el plano agrológico del Departamento.

Se crearía el servicio de Extensión Agrícola Departamental, para contribuir en las labores de propagación de los nuevos cultivos; divulgación de los métodos y procedimientos de siembra, y el uso de la maquinaria ensayada con buen éxito en los cultivos de la granja agrícola experimental. La secretaria atendería la organización y

funcionamiento de una oficina destinada al servicio de la conservación de aguas y bosques; regadíos y drenajes; colonización y caminos de penetración trazados por la Dirección de Obras Públicas.

Luego, ligeramente, cambiaba el nombre de la Secretaría. Mediante el Decreto 265 de agosto 29 de 1934, el médico Demetrio García Vásquez, se posesionaba nuevamente como el primer Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. García, resumía en cinco puntos el programa a desarrollar relacionados con la creación de:

- La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca (ESAT).
- La Extensión Agrícola.
- El Servicio de Zootecnia.
- El Servicio de Avicultura.
- La Irrigación y Caminos de Penetración.

Es importante reconocer con cifras cuál era la situación del Valle del Cauca encontrada por el Secretario de Agricultura y Fomento, en relación con las actividades agrícolas. Escorcía (1983, p 105), al comparar el área total de las tierras cultivadas, frente al área con pastos, como porcentaje del área total censada, de acuerdo con la información del primer censo agrícola, efectuado en 1934, expuso:

Departamento:	Valle
Cultivos:	4.83%
Pastos:	62.40%
Área total:	2.110.000 Hectáreas

De lo anterior se deduce que el área dedicada a la cría de ganado era 13 veces mayor que la dedicada a la agricultura; Como la había expresado ya Patiño, el Valle del Cauca, seguía siendo un gran potrero.

2.15 Informe del Secretario de Agricultura y Fomento Demetrio García Vásquez, a la Asamblea Departamental y al Gobernador del Valle del Cauca (1934-1938):

2.15.1 La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT.

Antecedentes que perfilaron se creación en 1934.

La ilusión por instaurar la Educación Agrícola Superior en el Valle del Cauca había tenido un profundo retraso, el médico y Diputado a la Asamblea Evaristo García, había sustentado desde 1916 la necesidad de iniciar al menos con una educación

agrícola básica, que posibilitara ir estudiando la agricultura en el contexto del trópico vallecaucano, después de su muerte el 16 de junio de 1921, su hijo, Demetrio García Vásquez, continuaría con dicho pensamiento educativo, pero su proyecto fue más ambicioso, deseaba instaurar la Educación Agrícola en el ámbito superior, en tal dirección concentraría todo su esfuerzo durante las décadas de 1920-1940, proponiendo inicialmente profundizar en el estudio teórico práctico de las Ciencias Naturales:

Va para 15 años que enuncié en una de las Asambleas de este Departamento un plan de reformas con estas mismas orientaciones. Presenté y sostuve una Ordenanza por la cual se autorizaba al gobierno departamental para contratar una misión de dos profesores europeos a fin de reformar los estancados programas del Colegio de Santa Librada de esta ciudad (García, 1935, p. 11).

Para materializar lo anterior, el 15 de mayo de 1923, había dirigido una carta a Ismael Enrique Arciniegas, Ministro de Colombia en Francia, publicada en el periódico “El Relator”; mediante el titular “Los caminos de la renovación educacionista”, en donde le expresaba algunas de sus ideas:

Es el caso que la Asamblea de este Departamento aprobó una ordenanza por la cual se autoriza contratar dos profesores europeos para el Colegio de Santa Librada de Cali. Como usted lo leerá en la ordenanza que le incluyo, se trata de impulsar el estudio objetivo y práctico de las Ciencias Naturales aplicadas a nuestra agricultura y a la química industrial (...). En fin, dejo a su clara penetración la escogencia de los profesores técnicos (Periódico: “El Relator”, octubre 3 de 1923).

Aunque García en su momento no contaba con suficiente poder político para materializar su pensamiento educativo relacionado con llevar en forma aplicada la ciencia a la agricultura tropical, aprovechaba muy bien los periódicos locales tratando de encontrar eco social. Finalmente el contrato no fue aprobado:

Cuánto daño se le causó al progreso de nuestro Departamento con esta deplorable negativa que impidió la venida de un profesor de excepcional preparación, que hubiera orientado definitivamente a la juventud vallecaucana en la enseñanza técnica de las ciencias agronómicas. Cuánto tiempo perdido para la iniciación de nuestros primeros equipos, que ya estuvieran facilitando la marcha de esta patriótica empresa.

Transcurridos dos o tres años después de este memorable incidente, que suscitó un acalorado debate en la Asamblea Departamental, insistí, como suelo hacerlo en mis empeños, para que se incorporara un profesor de Ciencias Naturales en la misión de profesores alemanes, contratada por la Administración del doctor Carlos Holguín Lloreda (García, 1935, pp. 12-13).

Lo anterior permite evidenciar, que la ilusión de García (representante de las fuerzas humanas instituyentes) de llevar la ciencia a la agricultura tropical la había intentado materializar desde años atrás, sin embargo, no había podido ejecutar su pensamiento porque lo prioritario para las administraciones departamentales había sido la construcción de vías terrestres, de esa manera el progreso agrícola vendría por añadidura.

Se debe tener presente que cuando García Vásquez, se desempeñaba como Senador de la República, contribuyó a impulsar la aprobación de la Ley 132 de 1931, había visualizado que la aprobación de dicha Ley, abría la posibilidad de crear en el Valle del Cauca, la Educación Agrícola Superior: “La reunión en un mismo centro, de una Estación o Granja Agrícola, una Escuela Superior de Agricultura y el Servicio de Divulgación correspondiente, se denominará Instituto Agrícola” (Artículo 18, Ley 132 de 1931). Siempre había considerado que: “(...) la técnica agrícola no sería posible sin contar con el elemento capacitado para su racional ejecución” (García, 1935).

La visión del Fundador de la Educación Agrícola Superior en el Valle del Cauca:

García Vásquez, no había ocultado su interés por la educación agrícola en el ámbito superior, desde la década de 1920 había insistido en ello, sin embargo, por carecer de poder político no había podido ejecutar su pensamiento educativo:

Ha sido mi pensamiento dominante durante varios años, la fundación de una escuela de enseñanza superior de agronomía y veterinaria en el Valle del Cauca. He considerado que este Departamento reúne las mejores condiciones no sólo en nuestro país, sino en Sur América para establecer un gran Instituto Agronómico con todos los anexos y derivaciones de técnica industrial. Se puede decir que el solo panorama del Valle del Cauca enseña agricultura (García, 1935, p. 4).

Pero, para poder estudiar la agricultura tropical, se requería formar profesionales que llevaran precisamente la ciencia a la agricultura, por tal razón, más que profesionales deseaba formar científicos:

La carencia de preparación de un personal especializado en los diversos sectores de la industria agropecuaria, impone la instalación de un centro de estudios para la formación de nuestros equipos científicos. Como lo he repetido varias veces, es casi inútil iniciar siquiera un breve prospecto de técnica agrícola sin contar previamente con el elemento capacitado para su racional ejecución. En la realización de este empeño, he podido darme cuenta de que no existe hoy un país medianamente organizado, que carezca de un sistema de enseñanza agrícola extendida a todas las líneas de su respectiva producción nacional (García, 1935, p. 4).

Lo anterior permite resaltar que Demetrio García, representante de las fuerzas humanas instituyentes, tenía otra visión para instaurar la agricultura científica en el Valle del Cauca, e iniciaba una ruptura frente al primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad, que se relacionaba con la transferencia tecnológica, para instaurar la agricultura científica, los lineamientos habían sido instituidos por Ciro Molina y ratificados por la Misión Agrícola de Puerto Rico durante el período 1926-1930. García, rechazaba la transferencia tecnológica agrícola como único camino para instaurar la agricultura científica en el Valle del Cauca, su propuesta radicaba en instituir la educación agrícola, para formar los técnicos, profesionales y científicos que investigarían y llevarían la ciencia a la agricultura del neotrópico vallecaucano, así, el Departamento podría quedar a la misma altura de los países más avanzados. Frente al pensamiento y lineamiento directivo instituido por Molina y Chardon a finales de la década de 1920, que pretendía copiar un modelo agrícola foráneo y la entrega de la investigación científica sobre la agricultura tropical al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, García, aplicaba la pedagogía institucional y un principio contrainstitucional, como medios instituyentes para cambiar la estructura instituida, realizaba una transgresión al pensamiento instituido, porque quería instaurar la investigación autóctona para el contexto del Valle del Cauca. Se estaba experimentando el segundo momento del Análisis Institucional: la Particularidad.

El líder de las fuerzas humanas instituyentes, deseaba distanciarse de la tendencia de otras instituciones latinoamericanas y de otros pensadores, que pretendían la formación profesional, sólo para realizar la transferencia de tecnología agrícola

producida en otras naciones, países que, aunque investigaban la agricultura tropical y generaban tecnología, ésta se producía bajo condiciones no tropicales, en el contexto de los países con cuatro estaciones.

García Vásquez, pretendía formar científicos que desarrollaran la agricultura en el contexto del neotrópico, y particularmente para el Departamento del Valle del Cauca, al parecer existía una influencia del plan de reforma educativa propuesta por Dewey (1916), quien con su obra *Democracia y Educación* había entusiasmado tanto a los Estados Unidos como al mundo occidental, al afirmar que todo concepto y práctica de la educación debería cambiar en forma radical, sosteniendo que toda la educación debería ser científica en el sentido riguroso de la palabra, y por lo tanto la escuela debería convertirse en un laboratorio social donde se sometiera la tradición recibida a pruebas pragmáticas de la verdad: la escuela debería desarrollar en los educandos la competencia necesaria para resolver los problemas actuales y comprobar los planes de acción del futuro de acuerdo con un método experimental. Dewey concebía la escuela como un laboratorio y el aprendizaje como experimentación y búsqueda de lo desconocido, no como absorción pasiva de “hechos” exteriores (Bowen & Habson, 1986, pp. 167, 169).

Además, García, había tomado la delantera en el debate sobre la pertinencia de la educación agrícola, reconociendo que dentro del sistema de enseñanza agrícola se requería tanto de la educación técnica, profesional y científica, pero resaltando que la formación científica era el soporte para formar buenos técnicos y buenos profesionales. Lo anterior lo pudo ratificar cuando consultó el sistema educativo en diversos países, entre ellos Brasil, Francia e Inglaterra, inclinándose por el modelo educativo agrícola francés, donde precisamente había nacido la agricultura científica, dicho sistema educativo había sido adoptado por la escuela de Viçosa, en Brasil:

“La escuela de Viçosa comprende en su conjunto el curso “fundamental” o primario, el curso “medio” o secundario y los cursos “superior” y “especializado” o de facultad universitaria” (García, 1935, p. 10). Y continuaba: “Como dato ilustrativo se puede también citar la organización de la enseñanza agrícola en Francia, que es un país esencialmente agricultor” (García, 1925, p.10). García, previamente había consultado el funcionamiento de la enseñanza agrícola en Europa y América:

Para no citar sino a los países ibero-americanos, he consultado la organización de la enseñanza agrícola del Brasil, Chile, Perú, Méjico y

Puerto Rico, que suministran una fuerte base del progreso por el adelanto de sus institutos agronómicos.

En cambio nuestro país que por sus peculiares características de raza más o menos homogénea y la variedad de sus riquezas naturales, no es inferior a las naciones mencionadas, ha permanecido estacionario y recluido al margen de las organizaciones técnicas de la época contemporánea. Más aun es hora de compensar el atraso de nuestras desorientaciones siguiendo el mismo camino que han transitado con palpable éxito, otros pueblos del continente suramericano. En este sentido no he vacilado en la iniciativa de fundar una Escuela Superior de Agricultura (García, 1935, pp. 4-5).

Se debe recordar que según Marco Palacios, una vez los liberales perdieron la iniciativa del proyecto de nación frente al pragmático Rafael Núñez después de 1877, el liberalismo en el frente educativo sería reactivo y contestatario, y se circunscribiría a la formación de las élites, cuando el liberalismo fue partido de gobierno entre 1930 y 1946 (Palacios, 2005, p. 1). No obstante, en el caso particular del Valle del Cauca, y en lo relativo a la Educación Agrícola Superior, las élites vallecaucanas no se comprometieron con este tipo de educación, Demetrio García, en su empeño altruista por instaurar mencionada educación, no contaba con un respaldo mayoritario de la clase dirigente vallecaucana, sin embargo, persistía en su obstinación.

La resistencia de la élite vallecaucana a la Educación Agrícola Superior:

García Vásquez se había convertido en un heredero de la generación de intelectuales, que sin distingo ideológico desde el siglo XIX, tenían la visión común de la pertinencia de la Educación Práctica en Colombia. Se debe resaltar que, al igual que otras instituciones educativas orientadas hacia lo práctico, la fundación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, no había contado con el apoyo mayoritario de la clase dirigente del Departamento, cuyos miembros buscaban títulos profesionales que les otorgaran reconocimiento social como la Medicina, el Derecho, las Letras y el Sacerdocio. García, por lo tanto, cuestionaba fuertemente el tradicional sistema educativo universitario colombiano, porque deseaba que se instituyera una educación práctica que permitiera el estudio de los recursos naturales, para impulsar el progreso agrícola, industrial y social del país. Al respecto afirmaba:

Si se tiene en cuenta la iniciación de esta escuela profesional, que como toda innovación en medios pesimistas y desconfiados como el

nuestro, dominado por un pesado ancestralismo de rutina y empirismo; la inveterada orientación de nuestra juventud hacia una superficial y anacrónica instrucción literaria; la irresistible atracción que aún ejerce el brillo decadente de nuestras universidades de índole libresca que atestan al por mayor los mercados de una burocracia atiborrada de médicos y abogados, que ya están cubriendo los aleros de la mendicidad pública; en fin, la persistencia de una desviación mental que ha sido la característica de los sistemas instrucionistas de Colombia, que aún a estas horas del más intenso auge económico de orden universal, parece alejar a las nuevas generaciones de una moderna preparación para resolver los magnos problemas de nuestra producción nacionalista. Todos estos factores de orden retardatario, se levantan como muralla de perjuicios contra la penetración de los nuevos sistemas, que constituyen las fuerzas de la civilización presente (García, 1935 pp. 9-10).

Demetrio García, frente a la tradicional clausura institucional en que estaba circunscrita la educación en el país, con el predominio de unas cuantas carreras, aplicaba la pedagogía institucional como medio instituyente para cambiar la estructura instituida, y continuaba su transgresión, contribuyendo a la supresión de la clausura, al pretender instituir la educación agrícola superior. Con lo anterior, se experimentaba el segundo momento del Análisis Institucional: la Particularidad.

La fundación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT, no favorecía a una élite social que sólo se inclinaba por educarse en campos que otorgaran reconocimiento social, lo anterior fue un freno para la construcción del ideal de progreso agrícola, debido al desinterés de la juventud por este tipo de educación; por lo anterior, desde un comienzo se ofrecieron becas para formar profesionales vallecaucanos en las ciencias agrícolas.

Se debe comentar desde ahora, que García Vásquez tuvo dificultades en cuanto al número de inscritos para el primer año de actividades en la ESAT, situación que supo justificar: “Siete alumnos bachilleres siguen este primer año de estudios. A primera vista se ha creído por el público poco o nada informado en esta clase de organizaciones culturales, que dicho número es demasiado exiguo” (García, 1935 p. 9). Y sustentaba:

Me permito, pues, anotar que el número de alumnos, en apariencia reducido que ha iniciado estudios en la Escuela de

Agricultura, es más que suficiente para llenar el primer cuadro de su inauguración. Tengo a la vista la lista de los alumnos, que en la famosa Escuela de agricultura de Viçosa, en el Estado Brasileiro de Minas – Geraeis, recibieron a fines del año de 1931 el título de Ingenieros Agrónomos. Justamente no excede de siete el número de los nuevos graduados en ese año, lo que deja suponer un riguroso sistema de selección y la consiguiente limitación de matrículas (García, 1935, p.10).

El Secretario de Agricultura y Fomento, Demetrio García Vásquez, deseaba instaurar la agricultura científica, pero con una visión diferente: Quería conquistar la investigación de la agricultura tropical, pero en el contexto del neotrópico vallecaucano, para ello requería formar profesionales que llevaran la ciencia a la agricultura tropical, por tal razón, fundaría en 1934 la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, en la ciudad de Cali y así conformar el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, de acuerdo con la Ley 132 de 1931, para unificar: Docencia, Investigación y Extensión.

Como se sabe, la agricultura se encontraba en lamentable estado de postración, sin embargo, ya se habían detectado especies vegetales y animales inmunes por naturaleza a diversas enfermedades tropicales, aunado a la selección tradicional empírica de algunos hatos bovinos que ofrecían una producción óptima, con las que se podría iniciar la investigación. La descripción de algunas situaciones observadas y citadas por Chardon en 1929, estimulaban iniciar la investigación en contexto. Se podrían recordar algunos ejemplos, ya relatados:

Entre las razas de ganado vacuno indígena que pueblan este país, descendientes todas de los primeros ejemplares ibéricos traídos por los conquistadores españoles, una de las mejores, relativamente, es la que existe en las dehesas del Valle del Cauca, lo que se debe en gran parte a la feracidad del suelo, que permite una alimentación abundante, alcanzando con esto un desarrollo apreciable y una conformación que en muchos casos llega a un tipo selecto (Chardon, 1929, p. 42).

Observaba en los bovinos una tendencia hacia la producción de carne y sustentaba las grandes bondades de dicha especie mejorada empíricamente por los hacendados vallecaucanos, a lo que debe agregarse su gran adaptación a la condición tropical:

En novillos gordos, puede observarse la forma de cuadrilátero, típica del ganado de carne, de líneas horizontales, cuerpo ancho, aunque

es frecuente la falta de desarrollo y amplitud de los perniles. Es de temperamento vivo y nervioso; sobrio, soporta fácilmente los grandes calores, la sequía, la alimentación grosera en la época de verano y resiste largas jornadas; ofrece una gran resistencia a las enfermedades del ganado peculiares de esta zona.

(Chardon, 1929, pp. 42-43).

Refiriéndose a las plantas forrajeras explicaba:

Entre el pasto natural o común que tanto abunda en los potreros del Valle, se nos llamó con frecuencia la atención hacia una grama que era la preferida por el ganado y que la consideraban como el mejor pasto común. Esta ha resultado ser el *Paspalum notatum* (Chardon, 1929, p. 66).

Con respecto a los cultivos agrícolas, pero con especial referencia a la caña de azúcar exhibía:

Desde el punto de vista de la fitopatología, o la ciencia de las enfermedades de las plantas, el estancamiento que ha existido en el desarrollo agrícola de esta rica región ha sido beneficioso. Tan completo ha sido su aislamiento geográfico, que la caña de azúcar, que en otros países padece de los ataques de muchas y peligrosas enfermedades, se encuentra prácticamente indemne (...). Hoy, cuando el Departamento del Valle encamina sus pasos hacia el desarrollo de su agricultura, no encontramos problemas fitopatológicos de importancia a la industria azucarera (Chardon, 1929, p. 306). Y explicaba: Es una fortuna que en el Valle no exista la enfermedad del mosaico o la gomosis, que tantos estragos causa a la caña de azúcar de otros países (Chardon, 1929, p. 9).

Situaciones similares a la anterior habían sido observadas en el agro vallecaucano, por Chardon en 1929, donde destacaba la gran adaptación de diversas especies vegetales y animales a la condición tropical, la tolerancia de las especies a las enfermedades del trópico, el óptimo rendimiento productivo para algunos agricultores, sin embargo para Chardon y otros pensadores vallecaucanos, comparativamente existía un problema de baja productividad, y lo más práctico sería su reemplazo total, mediante cruzamientos absorbentes, o introduciendo especies de mayor rendimiento productivo, y así transformar la agricultura, mediante la transferencia tecnológica. García Vásquez, con mente abierta, no descartaba introducir especies mejoradas, sin embargo, su

prioridad radicaba en estudiar las especies animales y vegetales propias del contexto neotropical vallecaucano, para lo cual requería formar investigadores y extensionistas, y ese era el sello que deseaba instaurar en la ESAT.

Estructura de la Enseñanza Agrícola retomado por García Vásquez para aplicarlo en el Valle del Cauca.

El médico Demetrio García Vásquez, quien al igual que su padre el médico Evaristo García, se había especializado en Francia, estudiaba con cierto interés la educación de dicho país y afirmaba:

Como dato ilustrativo se puede también citar la organización de la enseñanza agrícola en Francia, que es un país esencialmente agricultor cuyos planes de explotación agropecuaria se han extendido, como los de Inglaterra a sus colonias tropicales.

Hay en Francia tres grados de enseñanza para la agricultura: ENSEÑANZA PRIMARIA, que se da en 30 escuelas y forma generalmente un personal de pequeños cultivadores. ENSEÑANZA SECUNDARIA, para la formación de administradores agrícolas. Y el Instituto de Agronomía, establecimiento oficial del gobierno francés, asimilado a Facultad (Vásquez, 1935, p. 10).

La anterior estructura educativa le permitiría incorporar tres niveles de educación agrícola en el Valle del Cauca:

1°. En la enseñanza primaria, se daría una formación agrícola básica, que podría motivar a los niños a ligarse a las actividades agrícolas con un gran sentido de apropiación por el agro vallecaucano, lo anterior representaba la demanda formativa liderada por Evaristo García.

2°. En la enseñanza secundaria se retomaba el pensamiento educativo liderado por Alejandro López, quien había expuesto la necesidad de formar un personal intermedio entre el agricultor y el profesional, que lograra estimular al propietario para que se reanimara a invertir recursos económicos en el mejoramiento de las actividades agrícolas y,

3°. Finalmente, el Instituto Agrícola, recogería todo su pensamiento educativo, posibilitando por un lado estudiar y generar conocimiento autóctono sobre la agricultura tropical, para ir formando los profesionales agrícolas que requería el Valle del Cauca, retroalimentando en forma permanente la educación primaria, secundaria y universitaria.

Después de analizar la organización de la enseñanza agrícola de varios países con características similares a Colombia, prefirió la orientación del plan de estudios brasileiro de la Escuela de Viçosa, para adaptarlo a las condiciones económico-sociales del Departamento del Valle del Cauca. En este caso dicha escuela brasileira tenía un sistema educativo agrícola similar al francés, pero Brasil actuaba bajo las condiciones tropicales: “La Escuela de Viçosa, comprende en su conjunto el curso fundamental o primario, el curso medio o secundario, y los cursos superior o especializado o de facultad universitaria” (García, 1935, p. 10).

El aspirante a estudiar en la ESAT, debería reunir algunos requisitos, en tal sentido retomó lo que se exigía en la escuela de agricultura brasileira de Viçosa, pero adaptándolo al contexto colombiano, por lo cual expresaba que para ingresar a la Escuela Superior de Agronomía y Veterinaria de Viçosa, se le exigía un certificado de estudios sobre las materias: Portugués, un idioma extranjero, aritmética, álgebra, geometría y trigonometría, física, química, botánica, zoología, geografía, cosmografía, historia del Brasil, historia Universal. El curso de la carrera se hacía en cuatro años: “Igual requisito se exige para ingresar en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria del Perú. El reglamento orgánico de esta escuela y el plan de estudios son más o menos análogos a los de la Escuela brasileira de Viçosa.” (García, 1935, p. 10).

Incorporación de un Modelo de Enseñanza Agrícola similar al de Francia.

Cuando García Vásquez, decidió incorporar el modelo educativo de la Escuela de Viçosa, había detectado que seguía las pautas del modelo educativo agrícola francés. Se debe recordar que además compartía el modelo económico francés, por ser incluyente de los campesinos o los pequeños propietarios agrícolas. Demetrio García, al igual que su padre y otros pensadores colombianos, habían soñado con un modelo económico incluyente del campesinado colombiano. Se debe tener presente, que para otros pensadores, el pequeño propietario agrícola, representaba una molestia para instaurar un modelo económico similar al de Inglaterra, lo que implicaba la transformación del campesinado en jornaleros, trabajadores u obreros agrícolas.

Uno de los colombianos que deseaba un modelo económico similar al francés fue Alejandro López, quien lo escribió y lo sustentó en su “Idearium Liberal”, publicado en 1931, donde relataba que los países hispanoamericanos y especialmente Colombia, aunque crecieron impregnados del espíritu francés, se orientaron en la política económica inglesa de la libre competencia:

Hemos imitado de Francia todo, menos la estructura económica, porque nuestros políticos desde un principio volvieron las miradas hacia la economía inglesa del inmenso latifundio y del señor de la tierra, reservando sus esperanzas del futuro para un industrialismo semejante al que ahora le está costando tan caro a Inglaterra. Este país exterminó al pequeño cultivador comunitario en los siglos XVI a XVIII, para formar los grandes latifundios por medio de la cruel medida de los encerramientos, dando un golpe mortal a la industria casera, y creando desde entonces la mano de obra que más tarde debería aprovechar el industrialismo, que a su turno acabaría con el artesano independiente. Los imitadores del arte, de la literatura, de la filosofía y la política francesa, se dedicaron a imitar a Inglaterra en lo económico (López, 1976, pp. 202-203).

Con respecto al modelo capitalista que observó en Inglaterra, asumió una postura escrita en su obra: “Problemas Colombianos”, publicada en 1927:

“Odio como el que más la lucha de clases, (...) no vayamos a dejar por herencia a nuestros hijos una lucha de clases tan espantosa como la que se desarrolla ahora en Inglaterra, mientras escribo, con la huelga de tres millones de obreros” (López, 1976, p. 47).

López, soñaba con un país incluyente del campesinado:

El pequeño propietario rural, el pequeño industrial y el artesano de Francia han resistido la competencia de la producción en masa, así agrícola como industrial. El trabajo doméstico e independiente sigue siendo el material que da estabilidad y solidez a la estructura económica francesa. El trabajo en familia desafía al de las fábricas (López, 1976, p. 180).

López, cuestionaba fuertemente a los grandes latifundistas colombianos que no les interesaba invertir en el agro, al respecto afirmaba: “Mientras exista el gran terrateniente como empresario pastoral o agrícola, que no puede trabajar sin mano de obra abundante y barata, no habrá progreso armónico en indoamerica” (López, 1976, p. 176). Por tal motivo, insistía en la necesidad de políticas que posibilitaran una mejor distribución de las grandes propiedades: “Que la subdivisión de dichas tierras por procedimientos razonables, con oportunidades abiertas para que los excluidos puedan

adquirir pequeños fundos, es condición esencial para la resolución de la mayor parte de los grandes problemas nacionales” (López, 1976, p. 52).

Se debe recordar, que el interés y la preocupación por conservar una población campesina de pequeños propietarios generadores de riqueza, en favor del progreso nacional, había sido expresada desde 1915 por el médico Evaristo García cuando expuso los antecedentes sobre la creación de una Granja Modelo de agricultura práctica.

En relación con la tenencia de tierra, Demetrio García Vásquez, coincidía con el pensamiento expresado por su padre Evaristo García y el ideólogo liberal Alejandro López, querían construir un país incluyente de pequeños propietarios, lo que contribuiría a aminorar la lucha de clases entre empresarios y proletarios agrícolas, prueba de ello fue la propuesta que todos compartían sobre la creación de pequeñas granjas agrícolas experimentales, para motivar a los pequeños propietarios en el desarrollo de una mentalidad empresarial. Lo anterior implicaba además formar profesionales que se dedicaran a generar conocimiento relacionado con la producción agrícola en el contexto tropical.

García, continuando con su empeño por instaurar la educación agrícola superior en el Valle del Cauca, recurrió al Ministro de Colombia en Brasil, Carlos Uribe Echeverri, quien motivándolo, le suministró toda la información relacionada con el pensum de la Universidad de Viçosa. Y en carta enviada el 25 de enero de 1935, el Ministro le dice a García Vásquez:

No ceses (...), en el empeño de que el Valle proceda (...), a dar los pasos necesarios para preparar el equipo de hombres que impulsen el progreso agrícola e industrial. El día en que el Valle tenga fruticultores, entomólogos, especialistas en genética, agrónomos especializados en el cultivo del algodón, del tabaco etc., tendrá la base indispensable para un rápido desenvolvimiento. Que pueden hacer los hombres directivos con sus “grandes proyectos” sino hay quien los ejecute. No habiendo estos agrónomos especializados quien quiera que llegue a tener el timón de la república, ha de concretarse a formar ese personal. Aprovechen el tiempo y en estos tres años, hagamos preparar un buen equipo (García, 1935. p. 11).

Carlos Uribe, con su apoyo logístico desde el Brasil, se había convertido en otro representante de las fuerzas humanas instituyentes, además, se notaba convencido que la educación agrícola superior era una buen camino para instaurar la agricultura

científica. Por lo anterior, se continuaba experimentando el segundo momento del Análisis Institucional: la Particularidad.

Nombramiento del primer Director y del Consejo directivo de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT:

Por intermedio del Cónsul General de Colombia en Barcelona, Ignacio Ortiz. García Vásquez, contactó a quien iba a ser el primer director de la ESAT: Ignacio Vidal y Guitart, quien se desempeñaba como profesor catedrático en España: “El joven profesor Vidal y Guitart, graduado en la Universidad de Barcelona, fue contratado, de acuerdo con las condiciones formuladas por la Secretaría a mi cargo y comprobadas con la intervención del distinguido Cónsul General de Colombia en aquella ciudad” (Citado por García, 1935, p. 5). En el oficio número 373, fechado en Barcelona el 26 de junio de 1934 y dirigido por el Cónsul a la Secretaría de Agricultura y Fomento consta la siguiente referencia: “Don Ignacio Vidal y Guitart es un joven profesor de magníficos antecedentes y alta competencia profesional, y desempeña actualmente aquí dos cargos oficiales como catedrático de la Universidad de Barcelona y del Instituto Escuela”. Y continuaba: “Me place mucho manifestar a usted que el candidato por reunir las más halagüeñas condiciones de competencia, seriedad y honorabilidad, constituye una garantía de éxito” (García, 1935, p. 5).

El 11 de septiembre de 1934, figuraba en la prensa local española, la despedida de Ignacio Vidal: “Ignacio Vidal Guitart, profesor auxiliar de físico-química de la Universidad Autónoma de Barcelona, visitó al Rector para despedirse, debido a que saldría para Cali, Colombia a dictar un curso sobre química, invitado por la universidad de dicha población” (Periódico “La Vanguardia”, 1934, p. 14).

Como miembros de Consejo Directivo de la ESAT, fueron nombrados en 1934:

Presidente: Demetrio García Vásquez, Secretario de Agricultura y Fomento. Doctor en Medicina por la Universidad Nacional de Colombia y del Instituto Colonial de la Universidad de París. Profesor de las Cátedras de Botánica y Zoología del Colegio de Santa Librada (1925-1931).

Ignacio Vidal y Guitart. Profesor de Física y Química de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Mario de Caicedo L. Profesor de Higiene Tropical. Doctor en Medicina por la Universidad Nacional de Colombia.

Néstor Obando. Agrónomo. Jefe del Servicio de Extensión Agrícola del Departamento. Graduado en el Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas de la Universidad de Puerto Rico.

Pedro Emilio Gil: Secretario de Instrucción Pública del Departamento (Vidal, 1935, p. 4).

Durante el mes de octubre de 1934, se hicieron los trabajos de preparación para la apertura de la Escuela. Tuvieron lugar varias reuniones en la Secretaría de Agricultura, en las cuales se aprobó en primer término, los requisitos de entrada y el pensum para el primer año escolar, se estableció como requisito que el alumno hubiera cursado el bachillerato completo, y: “Se repartieron abundantemente por las principales oficinas de la ciudad unos carteles dando a conocer la próxima inauguración del edificio” (Vidal, 1935, p. 3).

Durante la primera reunión del Consejo Directivo, se aprobó un Reglamento referente a matrícula, año escolar, exámenes y pensum para el primer año. Fueron normas directivas del reglamento: “establecer trabajos prácticos en todas las materias” e implantar una disciplina para el funcionamiento de la Escuela, siendo no obstante lo bastante amplio para permitir la resolución de los casos extraordinarios (Vidal, 1935, p. 4). Lo anterior permite resaltar un esfuerzo por conservar la unidad teoría- práctica, debido a la crítica de los intelectuales de la época en contra de la educación escolástica, teórica y descontextualizada liderada por Alejandro López.

Con lo anterior se pretendía romper el paradigma más usual de lo que era la mente, la idea aristotélica de la “Tabula rasa” o pizarra en blanco, que tenía una capacidad latente de recibir y ordenar el conocimiento. Como lo había expuesto Dewey, la tarea del maestro se sabía muy bien: tenía la responsabilidad de organizar el conocimiento de una manera estructurada, empleando por lo general tales principios de ordenamiento como el paso de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido, comunicándose a los alumnos, sea oralmente, por escrito en la pizarra, o haciendo que leyeran en libros o en mapas. Los alumnos debían aprender de memoria esa información, pensándose que con el tiempo la mente se organizaría como era conveniente conforme al paradigma paralelo de la objetividad ordenada del mundo exterior. En fin, el propósito de la enseñanza era lograr una pauta verbal y simbólica del conocimiento en la mente supuestamente receptiva (Bowen & Habson, 1986, p.166).

La ESAT liderada por el Consejo Directivo, deseaba abordar el estudio de la desconocida agricultura tropical en el contexto del neotrópico vallecaucano, e

igualmente demandaba que el conocimiento generado llegara al estudiantado, el tradicional método enseñanza – aprendizaje, le aportaría muy poco, por lo anterior, mediante el establecimiento de trabajos prácticos, pretendía que los estudiantes se involucraran directamente en la generación de nuevo conocimiento.

El primer director de la ESAT, Ignacio Vidal, destacaba el liderazgo institucional de García Vásquez: “Inmediatamente tuvo lugar la primera reunión del Consejo Directivo que unánimemente se adhirió a todas las disposiciones que tomó el señor Secretario de Agricultura por la premura del tiempo durante el mes de octubre” (Vidal, 1935, p 4).

Lo anterior señala el otorgamiento de facultades especiales por parte del Consejo Directivo de la ESAT a García Vásquez, que le permitía continuar la materialización de su sueño:

Tuvo buen cuidado el señor Secretario de Agricultura de recoger un abundante material referente a la organización y funcionamiento de las Escuelas de agricultura que por la índole especial de los países donde están establecidos, tienen un más profundo parecido con nuestra Escuela. Aunque se tenía muy definido de lo que la Escuela de Cali debía ser, se estudiaron cuidadosamente aquellos datos y algunos de ellos se tuvieron en cuenta, a lo menos como un punto de vista distinto (Vidal, 1935, p 4-5).

A continuación, se detallan las asignaturas programadas para el primer año y los profesores fundadores de la institución (cuadro 7).

Inauguración de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT:

A través del Secretario de la ESAT, G. Rentería R, la prensa local promocionaba la inauguración de la ESAT (Periódico El Relator de Cali, noviembre 3 de 1934).

Respaldado por la Ley 132 de 1931, Demetrio García Vásquez, quien se desempeñaba como Secretario de Agricultura y Fomento, fundó el 5 de noviembre de 1934, la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca ESAT, con sede en la ciudad de Cali. La Escuela se inauguró e inició sus labores el mismo día bajo la dirección de Ignacio Vidal y Guitart. Lo anterior permite definitivamente clarificar la equivocación de diversos autores entre ellos Castellar (1999, p.6), quienes por error han

citado en diversas ocasiones, el Decreto 262 de 1934, como el de creación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca.

Cuadro 7. Asignaturas y profesorado fundador de la Escuela Superior de Agricultura Tropical de Cali, en 1934.	
Primer Año y Primer semestre	
Asignaturas	Profesorado
Botánica.	Belisario Losada Sinisterra. I.A de la ESAT de Medellín
Química inorgánica	Ignacio Vidal Guitart. Profesor Universidad Autónoma de Barcelona e Instituto Escuela de la Generalidad de Cataluña.
Física general (mecánica y calor)	
Matemáticas	
Inglés técnico	Manuel J. Lenis Montoya. Universidad de California.
Higiene tropical.	Mario de Caicedo L. Médico de la Universidad Nacional de Colombia.
Orientación agrícola	Jaime Villegas Duque. Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas de la Universidad de Puerto Rico. Jefe de la Sección de Agronomía Experimental, en la Estación Agrícola de Palmira.
Adaptado de: Ignacio Vidal (1935, p. 5). Informe del Director de la ESAT, al Secretario de Agricultura y Fomento. En Anexos del Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1935, Cali. Imprenta del Departamento.	

El primer grupo de siete alumnos estuvo conformado por: Oscar Velásquez, Oscar Arana, Adalberto Figueroa Potes, Luís Eduardo Morcillo, Herberto Aguado, Reinaldo Miller y Luís Vallecilla (Prospecto de la de la Escuela Superior de Agricultura Tropical, 1935, p. 9).

En relación con la enseñanza práctica, tendría lugar en las diversas granjas: “(...) que con sus respectivos servicios de zootecnia, veterinaria, avicultura, etc. etc. están ya fundadas para la divulgación y propagación de los pluricultivos tropicales, que merced a la insuperable fertilidad del suelo vallecaucano, servirán de centro de estudios técnicos y experimentales para todo el país” (Prospecto de la Escuela Superior de Agricultura Tropical (1935), p. 3). El Consejo Directivo tenía claridad sobre los objetivos de la institución visionada por García Vásquez. Una comisión nombrada por dicho Consejo elaboró el plan de estudios de los cuatro años semestralizados, proyecto que fue aprobado por el Consejo Directivo (cuadro 8).

Fue la norma que presidió la confección del anterior pensum, el dar en los dos primeros años, aquellos conocimientos más importantes en las ciencias agronómicas, invirtiendo los dos últimos años en cursos especializados, de tal manera que vienen a ser monografías sobre los distintos problemas de vital interés para el Valle. Se ha tenido en cuenta el carácter práctico que se da a la enseñanza de la escuela. Para ello se han venido organizando regularmente excursiones de los alumnos acompañados por alguno de sus profesores a la granja de Palmira y otras granjas experimentales, con lo cual van familiarizándose con lo que va a ser su medio normal de trabajo (Vidal, 1935, p. 6).

Sin embargo: “El lote del terreno de la Escuela se arregló desde principios del curso para las prácticas de horticultura y en la actualidad cada alumno tiene su parcela que cuida exclusivamente” (Vidal, 1936, p 16). Dicha propuesta educativa estaba acorde con el pensamiento de García Vásquez, porque permitía a los estudiantes adquirir una formación contextualizada que conservaba la unidad teoría-praxis en ciencias básicas y en ciencias agrícolas, para diagnosticar los principales problemas agrícolas del trópico vallecaucano.

De acuerdo con el reglamento de la Escuela, se realizarían exámenes trimestrales con pruebas orales y escritas: “Estos exámenes han sido públicos y previamente anunciados en la prensa de esta ciudad” (Vásquez, 1935, p. 9).

Cuadro 8. Primer Pensum de Estudios Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca (1934)	
Primer Año	
1er. Semestre	2º Semestre
Botánica.	Botánica.
Química Inorgánica.	Zoología General.
Física General. (Mecánica y calor).	Química Inorgánica.
Matemáticas	Física General (Electricidad y Óptica).
Higiene Tropical.	Matemáticas y Nociones de Topografía.
Orientación Agrícola .	Inglés Técnico.
Inglés Técnico.	Propagación de plantas.
	Prácticas de Cultivos en las Granjas Departamentales.
Segundo Año	
1er Semestre	2º Semestre
Química Orgánica.	Química Vegetal.
Horticultura.	Bromatología.
Bacteriología.	Patología Vegetal.

Razas y Tipos de Animales (Zootecnia).	Entomología.
Geología y Mineralogía.	Maquinaria Agrícola.
Inglés Técnico.	Inglés Técnico.
	Prácticas de Cultivos en las Granjas Departamentales.
Tercer Año	
1er. Semestre	2º Semestre
Química Cualitativa. (Suelos).	Abonos y su Análisis; Análisis de Tierra.
Fruticultura.	Fruticultura.
Cultivos Tropicales (Tabaco y otros).	Cultivos Tropicales (Caña y otros).
Patología Veterinaria (Cirugía en las prácticas de laboratorio).	Construcciones Rurales.
Economía General.	Lechería.
Inglés Técnico.	Inglés técnico.
	Prácticas de cultivos en las Granjas Departamentales.
Cuarto Año	
1er. Semestre	2º Semestre
Cultivos Especiales: (Arroz, algodón, pastos, café, yuca).	Cultivos tropicales (Maíz, frijol etc.)
Avicultura.	Cultivos de Tierra Fría (Trigo, cebada, avena)
Manejo y Explotación Animal.	Industrias Agrícolas.
Derecho Rural.	Inglés Técnico.
Inglés Técnico.	Prácticas de cultivos en las Granjas Departamentales.
Basado en: Demetrio García (1935a). Prospecto de la Escuela Superior de Agricultura Tropical. Editorial América, 12p. Departamento del Valle, Colombia.	

Tal como fue previsto en el reglamento interno, en marzo de 1935 se terminó el primer semestre de estudios en la Escuela:

El señor Secretario de Agricultura tuvo la bondad de asistir a los ejercicios de examen y presidir algunos de ellos. La suficiencia demostrada por los alumnos con el escaso tiempo de estudios que llevan, permitió conseguir halagüeñas esperanzas y demostró que efectivamente estaban sometidos a una preparación sólida (Vidal, 1935, p. 6).

La creación de la ESAT coincidía con el primer gobierno del Presidente de la República, Alfonso López Pumarejo (1934-1938). La insistencia por el carácter práctico de las actividades académicas que posibilita al estudiante interactuar con la agricultura tropical lo destacó el primer director de la ESAT:

Los ejercicios de examen del segundo semestre tendrán lugar en los primeros días de agosto y a continuación se dará a los alumnos un

curso eminentemente práctico de un mes y medio de duración en los terrenos de la Granja de Palmira, siguiendo el espíritu que preside el pensum, y es, lo que hacemos notar una vez más, el de dar a todos los trabajos un carácter práctico (Vidal, 1935, p.7).

García Vásquez insistía permanentemente en el carácter práctico de las actividades académicas:

En efecto la Escuela se encuentra instalada en un amplio y bien acondicionado local, que llena los requisitos más indispensables para el satisfactorio funcionamiento de su programa de estudios. El edificio, de construcción moderna está suficientemente dotado de los servicios de luz, agua, mobiliario de clases y biblioteca, con los respectivos despachos de la dirección y secretaría. Existe la base de un laboratorio químico instalado conforme a los nuevos modelos y en condiciones adecuadas para su progresiva aplicación práctica. La enseñanza de la física, botánica y zoología también tienen una orientación experimental y objetiva, que se hará más completa a medida que se dote con los elementos requeridos para la práctica de las investigaciones y demostraciones en sus más amplios programas (García, 1935 p.5).

Aunque reconocía la existencia de limitaciones presupuestales para el desarrollo de la academia, el norte estaba trazado mediante actividades que buscaban la unidad teoría - práctica: Docencia, investigación y extensión en la ESAT y en las granjas departamentales, que en su conjunto habían sido visionadas para integrarlas en el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, sin embargo, los limitantes presupuestales surgieron desde el primer año de estudios:

No ha funcionado el laboratorio de química agrícola, ni la biblioteca por falta de recursos. Se han dado deficientemente algunas prácticas, pero las dificultades han estado en parte sobrepasadas debido al buen espíritu de los profesores y a la disciplina de los alumnos, y a la excelente cooperación que entre unos y otros no ha faltado en momento (Vidal, 1935 pp.6-7).

A pesar de lo anterior, García Vásquez comunicaba en el primer prospecto de la ESAT, los esfuerzos realizados por mejorar la infraestructura física:

Durante el tiempo transcurrido, se ha procedido a la instalación de laboratorios, gabinetes y biblioteca que estarán terminados dentro de

breve tiempo, de modo que al empezar el próximo segundo año de sus tareas, dispondrá de un material completo para la enseñanza práctica de las ciencias agronómicas.

La forma en que fue concebida la Ley 132 de 1931, posibilitaba a Demetrio García instituir la ESAT del Valle del Cauca, igualmente había instaurado el Servicio de Extensión Agrícola del Departamento. García, tenía como meta engranar la ESAT, el Servicio de Extensión Agrícola y las granjas agrícolas departamentales, para constituir el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, y así canalizar recursos del Gobierno Central. La norma le posibilitaba la cofinanciación del 50% de los recursos, con ello buscaría materializar el sueño de varios pensadores: instaurar la agricultura científica en el Valle del Cauca, para el contexto neotropical.

El segundo punto del programa del Secretario de Agricultura y Fomento, radicaba en fundar el Servicio de Extensión Agrícola.

A partir de allí, las fuerzas humanas instituyentes, que habían logrado fundar el Instituto Agrícola del Valle del Cauca y la Escuela Superior de Agricultura Tropical, ESAT, cambiaban su rol, conformando el tercer momento del análisis institucional: la Singularidad, su función, sería conservar y fortalecer lo institucionalizado. Sin embargo, su papel no culminaba allí, porque dialecticamente tenían el rol histórico de continuar como fuerzas instituyentes, hasta instaurar la agricultura científica, en favor del ideal del progreso agrario, incluyente del campesinado o pequeño propietario rural.

2.15.2. El Servicio de Extensión Agrícola.

Dicho servicio fue propuesto por el Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca, Demetrio García Vásquez, y fue aprobado por la Asamblea Departamental de 1934, su materialización, sería un punto fundamental del programa:

Crease el servicio de extensión de la estación agrícola en todo el Departamento para proveer a las labores de propagación de los nuevos cultivos y divulgación de los métodos y procedimientos de siembra y uso de las maquinarias ensayadas con buen éxito en los cultivos practicados por la Granja Experimental. La Secretaría dispondrá la fundación de subcultivos de las zonas del Departamento indicadas por previo estudio de los respectivos agrónomos (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1934. Ordenanza 11, Artículo 9º)

El Servicio de Extensión Agrícola recién fundado, quedaba conformado por la Estación Experimental Agrícola de Palmira, y las Granjas Agrícolas recién creadas para

tal fin, en los municipios de Andalucía, Roldanillo, Palmira (Rozo) y Candelaria (el Tiple), por lo anterior, dicho servicio contribuiría para que el Instituto Agrícola, iniciara el tercer momento del Análisis Institucional: la Singularidad, las fuerzas instituyentes de dicho servicio cambiarían su rol y luego deberían conservar y fortalecer lo institucionalizado.

Estación Experimental Agrícola de Palmira.

A pesar de los limitados recursos presupuestales para realizar las investigaciones en la Estación o Granja Experimental Agrícola de Palmira, a partir de 1934 la Secretaría de Agricultura y Fomento experimentaba un nuevo liderazgo, bajo los lineamientos del nuevo Secretario, Demetrio García Vásquez.

La Dirección de dicha Estación o Granja Agrícola, fue encargada a José R. González, el 1º de mayo de 1934. Luego, en 1935 presentaba su primer informe, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca; exponía, que había requerido cuantificar la productividad que generaba la mencionada Granja:

La primera impresión que tuve al recibir los bienes de la Granja del Agrónomo señor Emiliano Pereñez, fue la de que aquí hacía falta orden y dejaban mucho que desear las cuentas que se llevaban en las oficinas de la Administración. Dicté con este objeto una disposición reglamentaria ordenando a todas las secciones que remitieran los productos agrícolas, inmediatamente después de cosechados al almacén del Pabellón Industrial, donde serían pesados y almacenados (González, 1935, pp. 69-70).

González (1935, p.70), como nuevo Director de la Granja, resaltaba el impacto social que se estaba logrando mediante la distribución de semillas a los agricultores de la República, como una de las principales actividades del Servicio de Extensión Agrícola:

Pasan de mil las cartas y telegramas que se reciben y contestan en el año, de todas las secciones de la patria recibimos constantemente pedidos de las simientes que aquí se cultivan, las que se les remiten a los campesinos y labradores por correo, libres de porte. En el año de 1934 repartimos 24.996 paquetes de semillas, 4.418 paquetes más que en el año de 1933 (González, 1935, p.70).

La Estación poseía animales de servicio, utilizados para arar el suelo; se cultivaba frijoles y arroz, con respecto a este último notificaba:

Al cuidado de la administración de la granja está el cultivo de 45 fanegadas de arroz; de las mejores semillas que se cultivan en el Valle (...). El objeto consiste en proveer de semilla seleccionada a los agricultores, de mejorar el aspecto de la Estación, pues fueron sembradas donde antes hubo argentinales y rastros (González, 1935, p. 71).

Para 1936, José R. González, continuaba liderando la Granja Agrícola. En su segundo informe, mostraba los logros de la Estación, resaltando que durante 1936, habían salido de la granja para los agricultores de la República, más de 3.000 arrobas de semillas seleccionadas de arroz: “Esta institución tiene un arrozal de la variedad Guayaquil bastante seleccionada” (González, 1936, p. 43). Adicionalmente, se tenía un cultivo de palmas con potencialidades para producir aceite, en especial la palma *Elaeis*, sobre la cual exhibía las ventajas competitivas de Colombia, por compartir la misma latitud ecuatorial de los países exportadores africanos, lo que permitiría pensar las grandes posibilidades para el cultivo de la mencionada palma: “Las palmas *Elaeis guineensis* de esta granja han principiado a cargar y sería conveniente seguir experimentando este renglón y distribuir la semilla que resulte”. (González, 1936, p. 44).

La Estación Experimental Agrícola de Palmira, estaba conformada por varias secciones, a continuación se presentan las actividades realizadas en la:

Sección de Agronomía Experimental, de la Estación Experimental Agrícola de Palmira.

El Jefe de Sección, Jaime Villegas Duque, quien se desempeñaba a la vez como profesor de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT, presentaba al Secretario de Agricultura y Fomento, el primer informe, en mayo 9 de 1935. Según el Profesor Villegas (1935, p. 79), el objetivo primordial de la Sección de Agronomía de la Granja de Palmira, consistía en investigar los problemas científicos de los cultivos del Valle del Cauca. Para lograrlo, había tomado la iniciativa de establecer contacto directo con los agricultores y así, conocer en contexto las problemáticas de los cultivos, antes de iniciar la investigación, para lograr su objetivo, el jefe de sección, estaba desarrollando el siguiente plan:

1º) Contacto con los agricultores para conocer con precisión los males que aquejan a sus cultivos “(...) y así poder estar siempre seguro de que los problemas que investigan satisfaga una necesidad”.

2º) Propagación, selección y experimentación con las especies y variedades de plantas agronómicas más adaptables a las condiciones del Valle (Villegas 1935, p. 79).

Para el Profesor Villegas, representante de las fuerzas instituyentes que tenía como función contribuir en la instauración de la agricultura científica, que posibilitara igualmente la inclusión social del campesinado Vallecaucano, un problema de gran importancia en el Valle, consistía en buscar un sistema de cultivo tropical para el pequeño agricultor; en tal sentido existían como alternativas trabajar con especies vegetales domesticadas por las culturas precolombinas investigando y recuperando su conocimiento ancestral, e igualmente investigar diversas especies que se producían en forma silvestre. Villegas pensando en las comunidades rurales (campesinos, afro colombianos e indígenas), disertaba que el individuo que poseía menos de diez plazas de tierra, necesitaba sacarle a ésta la máxima producción, para poder vivir holgadamente, y sin vacilaciones expuso su propuesta para el trópico vallecaucano: “Para llenar este objetivo la Sección de Agronomía procedió a hacer experimentos con cultivos intercalados. Por este nombre se entiende la asociación de dos o más plantas, en el mismo terreno” (Villegas 1935, p. 80).

Su propuesta sobre cultivos intercalados no era nueva para el actual territorio del Valle del Cauca, por el contrario, había sido una actividad antiquísima desarrollada por las comunidades indígenas precolombinas, cuyos conocimientos se habían diluido en el tiempo, la aplicación de dicha técnica había sido observada por el cronista español Pedro Cieza de León, quien recorrió el actual territorio del Valle del Cauca, hacia 1540: “El valle es muy llano, y siempre esta sembrado de muchos maizales y yucales, y tiene grandes arboledas de frutales” (Cieza de León, 1962, p. 81).

Valencia (1996, pp. 26, 31), comentaba que la combinación de cultivos temporales como la yuca y el maíz -y sus cultivos asociados de frijol y ahuyama- implicaba necesariamente un conocimiento de los ciclos agrícolas, de técnicas de cultivo, de uso del suelo, lugares de siembra, del ciclo de lluvias, etc., y, desde luego, de la rotación de cultivos que permitiría, tal y como se encontró para otros sitios andinos, un aprovechamiento máximo de la fuerza de trabajo. La obtención de estos alimentos no demandaba un desarrollo muy alto de las fuerzas productivas, exigía, sin embargo, ciertos conocimientos de técnicas de cultivo de manejo de suelos y de técnicas de barbecho; tampoco exigía conocimientos profundos de técnicas de riego dada la alta pluviosidad estacional, aunque algunas comunidades desarrollaron algunas técnicas de

manejo de aguas. La recuperación de dicho conocimiento implicaba necesariamente llevar la ciencia a la agricultura.

Por lo tanto, era prioritario estudiar actividades ancestrales de este tipo, aplicándole a la agricultura los conocimientos existentes sobre mecánica, matemáticas y estadística entre otras, para poder explicar su racionalidad productiva. Como ventajas de mencionado sistema de cultivo Villegas (1935, p. 80), razonaba: 1º) Economía del suelo; mientras un cultivo ocupa el terreno, el espacio sobrante, se debe ocupar con otra planta que produzca fruto en la época en que el sitio está vacío. 2º) Economía de las labores; las deshierbas sirven para ambos cultivos. 3º) mejoramiento del suelo; cuando se intercalan cultivos con leguminosas fijadoras de nitrógeno atmosférico al suelo, por ejemplo frijoles y arvejas. 4º) mayores ganancias por unidad de superficie, debido a la diversa intensidad productiva

La anterior propuesta, posibilitaba iniciar la investigación de la agricultura tropical en el contexto vallecaucano, imitando un sistema natural: la “selva neotropical colombiana”, caracterizada por la interrelación de diversas especies, posibilitando la diversidad productiva.

En relación con los experimentos realizados con cultivos intercalados, mencionaba el cultivo de yuca, asociada con variedades de frijoles; como conclusión, la yuca afectaba muy poco la productividad normal del frijol, cuando éste se cultivaba en monocultivo: “(...) pues nos dio un promedio de cincuenta arrobas por plaza que es más o menos el promedio de producción por la misma unidad de superficie de frijoles sembrados solos en los terrenos de la Granja” (Villegas 1935, pp. 80-81). Y continuaba detallando los ensayos, en este caso el cultivo de la yuca, asociada con maíz y frijoles:

En este experimento dedicamos plaza y media de terreno haciendo la siembra en la siguiente forma: la yuca se sembró a razón de 1.50 metros en hileras por un metro de mata a mata. Entre los surcos de yuca se sembró el maíz y el frijol (...). Es conveniente sembrar el frijol ocho o quince días antes de sembrar la yuca y el maíz. (...). De suerte en este ensayo nos dio a razón de ciento catorce arrobas de maíz por plaza y treinta y tres arrobas de frijol por la misma unidad. La producción de la yuca no la insertamos porque todavía no se ha efectuado su recolección.

Observaciones. La producción de maíz rebajó poco del promedio de producción cuando está solo, que es alrededor de ciento treinta arrobas por plaza aquí en la Granja. La producción de frijol rebajó

un cuarenta por ciento de su promedio cuando se siembra solo. La yuca sufrió muy poco. Por lo tanto, queda por probado este experimento, que con un cultivo intercalado en esta forma se aumenta en más del ciento por ciento la potencialidad productiva de un suelo.

También ensayamos frijoles intercalados con caña y con algodón (...). Seguiremos haciendo observaciones y experimentos para ver que conclusiones sacamos a favor del pequeño agricultor (Villegas 1935, pp. 80-81).

Los resultados comparativos de los dos experimentos, se pueden observar mejor, confrontando inicialmente la producción en arrobas de maíz en una plaza de terreno; frente a la producción en arrobas del cultivo intercalado (maíz, yuca y frijoles), en una plaza de terreno:

Cultivo	Producción en Monocultivo	Producción mediante Cultivo intercalado
Maíz	130	114
Yuca	0	Sin cosechar
Fríjol	0	33

Es importante resaltar la racionalidad productiva de los cultivos intercalados, en estas primeras investigaciones contextualizadas sobre la agricultura tropical, donde comparativamente, se cuantificaban resultados superiores frente al monocultivo.

Previo al primer experimento, se había estimado la productividad de maíz en monocultivo, arrojando un promedio de 130 arrobas por plaza; sin embargo, al cultivarlo intercalado con la yuca y el frijol, se obtenía una cosecha de 114 arrobas de maíz (16 arrobas menos), pero el déficit se compensaba con una cosecha adicional de 33 arrobas de frijol y toda la cosecha de yuca, que hasta el momento no se podía cuantificar en la misma plaza de terreno.

Para al segundo experimento, se había estimado la productividad de frijol en monocultivo, arrojando un promedio de 50 arrobas por plaza; sin embargo, al cultivarlo intercalado con el maíz y la yuca, se obtenía una cosecha de 33 arrobas de frijol, (17 arrobas menos), pero el déficit se compensaba con una cosecha adicional de 114 arrobas de maíz y toda la cosecha de yuca en la misma área de terreno.

Pero todo no quedaba allí, porque con visión de futuro, se estaba logrando una intensificación productiva: menores deshierbas, economía en abonos (porque las

leguminosas fijan el nitrógeno atmosférico al suelo), y mayores ganancias por unidad de superficie.

Cultivo	Producción en Monocultivo	Producción mediante Cultivo intercalado
Maíz	0	114
Yuca	0	Sin cosechar
Frijol	50	33

Lo anterior señala una racionalidad productiva más amigable con la naturaleza, que al masificarse podría transformar la agricultura vallecaucana. Igualmente el Profesor Villegas, como representante de las fuerzas humanas instituyentes, validaba la racionalidad productiva de una práctica ancestral de las comunidades indígenas prehispánicas: los cultivos intercalados; y como representante de las fuerzas humanas instituyentes, contribuía a materializar el sueño de su máximo representante, Demetrio García Vásquez, estaba llevando la ciencia a la agricultura en el contexto tropical del Valle del Cauca. En la medida que Villegas investigaba y validaba la agricultura tropical, sembraba la semilla del conocimiento, mediante la unidad teoría – praxis en los estudiantes de la ESAT, quienes como futuros profesionales, representarían las nuevas fuerzas instituyentes, que llevarían la ciencia a la agricultura en el contexto del neotrópico. Se debe resaltar que Jaime Villegas, formaba parte del grupo de profesores fundadores de la ESAT, y por lo tanto, dichos experimentos hacían parte del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Escuela.

La Sección liderada por el profesor Villegas, conformaba el mismo engranaje que integraba el Instituto Agrícola del Valle del Cauca. La Agricultura Científica en el Departamento, se estaba gestando con la instauración del Instituto Agrícola en 1934, porque se estaba investigando la agricultura tropical, e igualmente, formando los profesionales que llevarían la ciencia a la agricultura en el contexto del neotrópico vallecaucano. La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, formaba parte del mismo engranaje y Villegas continuaba formando sus discípulos.

El Profesor Villegas (1935, pp. 82-83), refiriéndose a otros cultivos agronómicos, mencionaba que la caña de azúcar era uno de los cultivos que más se adaptaba a los terrenos de la Granja de Palmira “(...) por esta razón he tomado especial interés en hacer las observaciones relativas a esta industria”. Luego describió veinte variedades de caña que se estaban estudiando en la granja; a continuación se subrayan tres importantes variedades:

Variedad P.O.J. 28-78. Esta variedad es considerada como la maravilla azucarera de Java. Se caracteriza por tener cañas erectas, verdes cenizas, limpias, gruesas, largas, nudos distantes y de gran vigor. (...). Según datos que tengo de varias centrales y algunos paneleros de Palmira que han cortado cañas en esta Granja, el tonelaje fluctúa entre ciento treinta y dos y doscientos veinte toneladas de caña por plaza y de caña criolla el tonelaje no pasa de cien toneladas. (...). Hay que tener en cuenta además que esta caña es altamente resistente a la terrible enfermedad del mosaico que aunque actualmente no es un problema aquí, lo puede ser en el futuro. (Algunos de los ingenios del Valle temen moler esta caña sola porque les da trabajo sacar buen azúcar, pero la causa de esto es sencillamente falta de técnica en su elaboración) (Villegas 1935, p. 82).

Mediante el estudio de las 20 variedades de caña, uno de los investigadores de la agricultura tropical, Villegas (1935), evaluaba las potencialidades tanto productivas, como su resistencia a las enfermedades tropicales. Sobre la Variedad P.O.J, tenía conocimiento de su resistencia a una enfermedad que estaba avanzando y causaba estragos en el vecino Departamento de Antioquia: el “Mosaico” y decidió evaluar preventivamente su rendimiento productivo.

Otra de las cañas que describió fue:

Variedad blanca nacional o criolla. Esta caña es la más popular de los cultivos del Valle. Su crecimiento es muy exuberante en terrenos nuevos, pero en los sitios donde ya se ha sembrado caña por muchos años, su tonelaje deja mucho que desear, aventajándola sobre manera en este respecto las variedades anteriores. Además hay que tener en cuenta que esta caña es muy susceptible a las terribles enfermedades del mosaico y de la gomosis que tantos estragos ha hecho en el mundo. Ahora no queremos decir que esta caña se debe reemplazar inmediatamente por otra, porque hay que tener en cuenta que la criolla tiene la ventaja de ser una caña muy blanda y sus jugos muy limpios que se adaptan a la fabricación de panela, pero sí es económico ver de reemplazarla poco a poco hasta completar cada trapichero el 50 por 100 de B.H. 10/12 y 50 por 100 de criolla y en los ingenios el cambio todavía

puede ser más drástico, debido a que tienen maquinarias más apropiadas para las cañas extranjeras (Villegas 1935, p. 83-84).

El profesor Villegas (1935), tenía conocimiento que la caña criolla era muy susceptible a la enfermedad del “mosaico”, sin desmeritar sus bondades, deseaba que el pequeño productor de panela, se preparara para enfrentar las posibles enfermedades que en el futuro pudiesen ingresar al Valle del Cauca; sabía que los pequeños trapiches no eran muy eficientes para extraer los jugos de las cañas P.O.J. y estaba evaluando una nueva caña con la particularidad de ser muy blanda, conocida en Antioquia como la Variedad “B.H.”; con la mencionada variedad, proponía que los pequeños productores de panela, de manera preventiva, reemplazaran la mitad de la caña criolla. Al respecto indicaba:

Variedad B.H. 10/12. Se caracteriza por su crecimiento inclinado y buen macollamiento. No es tan vigorosa como las anteriores, pero le superan el jugo que es muy concentrado y de una pureza muy alta, siendo más dulce que la caña criolla. Todavía no se tiene suficiente experiencia con esta caña en la Granja, pero los datos de análisis y el sabor tan dulce no hay duda que sea una de las mas aconsejadas para los trapicheros. En Medellín se muele esta caña para panela con muy buen éxito. Es muy poco susceptible al mosaico. No es tan exigente a cultivo como la caña criolla, aunque no tan rústica como la caña P.O.J. (Villegas 1935, p. 83).

Adicionalmente, el Profesor Villegas, había evaluado y observado defectos en los sistemas de siembra de caña y propuso introducir la “Siembra de caña por el sistema Hawaii modificado”, con dicha propuesta, pretendía hacer más eficiente el aprovechamiento del agua, al respecto enseñaba; al respecto enseñaba:

Tiene la ventaja este sistema sobre el empleado aquí en el Valle, que el agua queda mejor distribuida en las plantaciones y no se ven casos como corrientemente se observa en muchas haciendas, que la tupia de agua la botan a los surcos de caña en distancias muy largas, y como aquella no tiene control y los terrenos casi siempre tiene hoyos y montículos acumulándose aguas en los primeros, perjudicando por lo tanto mucho la caña; y a los segundos no les llega el agua, quedando en ambos casos la caña más atrasada que el resto de las demás, rebajando enormemente el tonelaje de las suertes (Villegas 1935, pp. 84-85).

Y al referirse al cultivo del arroz, disertaba que uno de los primeros experimentos llevados a cabo en la Sección, fue el probar la exigencia de humedad de las variedades de arroces que se cultivaban bajo riego en el Valle, y para este objeto se habían sembrado en asociación con otras variedades de secano para observar, cual era la menor exigente a la humedad (Villegas 1935, pp. 85-86). Además, se estaban realizando evaluaciones relacionadas con la siembra de arroz encima de la gramínea argentina, e investigaciones con los cultivos de tabaco, yuca, maíz, frijoles, soyas y alverjas.

En el Valle del Cauca, desde épocas ancestrales, la agricultura extractiva le quitaba nutrientes al suelo; el profesor Villegas deseaba contribuir en la restitución de dichos nutrientes. En relación con la producción de abonos, estaban evaluando los “Abonos verdes”:

Se están haciendo estudios para abonos verdes con las siguientes plantas: *Crotalaria striata*, *Crotalaria juncea*, frijoles terciopelo (*Stizolobion deeringianum*), frijoles de vaca (*Vigna unguiculata*). Creemos que los más aconsejados donde se van a sembrar cultivos permanentes son los frijoles de vaca y las crotalarias. El terciopelo se puede usar donde no se piense en hacer cultivos permanentes, porque se vuelve maleza. Todavía no hemos hecho estudios sobre tonelaje por plaza ni composición química de los abonos mencionados (Villegas 1935, p. 90).

En cuanto a pastos y forrajes en la Granja se habían establecido las siguientes especies: pará, guinea, kikuyo, rhodes, yaraguá uribe, gordura, hatico, elefante y guatemala. En cuanto a leguminosas: mermelada de caballo (*Desmodium Sp.*), alfalfa, barbadito, frijol terciopelado, soyas, ajonjolí. En relación con fibras industriales: algodón, cáñamo, ramio. Finalmente se evaluaba una especie no deseable, la gramínea “argentina” (Villegas 1935, pp. 86-93). En 1936, el Profesor Jaime Villegas Duque, presentaba su informe correspondiente a la Sección de Cultivos de la Estación Agrícola. Con respecto a la caña de azúcar, predecía un gran futuro, por las bondades del suelo vallecaucano:

Este es uno de los cultivos más importantes del Valle y en un futuro muy cercano será la piedra angular de los negocios de esta región del país, debido a que esta planta necesita para ser explotada económicamente tierras planas, ricas en materia orgánica, aguas abundantes y climas suaves, condiciones éstas que las poseen

imperfectas la mayor parte de las regiones mundiales productoras de azúcar, destacándose entre las más privilegiadas la parte plana del Valle del Cauca. En la mayor parte de los países azucareros gastan mucho dinero en abonos, lo cual se economiza en el Valle; además aquí se puede moler todo el año. (Villegas, 1936, p. 22).

A pesar de la situación anterior, observaba que los costos de producción en el Valle del Cauca eran superiores a los de Cuba y demás países azucareros, debido a que las investigaciones requerían recursos para dedicar agrónomos especialmente a dichos trabajos. Además porque la reforma de un sistema agrícola, necesitaba años para que se ejecutara, debido a que el público era temeroso de los nuevos métodos agrícolas.

Se refería a los estudios que se estaban realizando en la granja: caña, abonos verdes, arroz, yuca, maíz, frijoles, sojas, fibras y plantas forrajeras (gramíneas y leguminosas). Con respecto a las plantas forrajeras, describía investigaciones sobre 14 especies diferentes, mencionando su tolerancia a la sequía o a suelos húmedos, adaptabilidad, métodos de siembra, producción por área, y diversos aspectos agronómicos (Villegas, 1936, pp.23-32).

En relación con las diversas variedades de caña estudiadas y su sistema de cultivo, ofrecía alternativas para disminuir costos de producción, sobre la P.O.J. 28-78, disertaba:

Esta variedad demuestra ser la favorita de las centrales azucareras del Valle, en donde la están sembrando para reemplazarla poco a poco por la criolla (...). Un inconveniente de esta caña es su demasiado macollamiento en las socas, lo cual hace producir muchas cañas por sitio y delgadas aumentando el costo del corte, aunque su producción no rebaja. Este inconveniente se evita sembrando la caña a una distancia de 2 metros entre calles o 1 ½ de mata a mata (Villegas, 1936, p.23).

En lo referente a los abonos verdes para restituirle la fertilidad al suelo, y mejorar la productividad de los cultivos, revelaba resultados:

Las más aconsejadas para usar en donde se van a hacer cultivos permanentes, son las Crotalarias y las especies de Vigna. (...). El material de abono que dan cada una de estas plantas enterradas al suelo es equivalente a aplicarle al terreno de ocho a veinte toneladas de estiércol por plaza (Villegas, 1936, p.28).

El Profesor Villegas, en forma permanente validaba y generaba nuevo conocimiento que en forma directa e inmediata llegaba a los estudiantes de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT. Nuevamente se resalta, que la Sección liderada por el profesor Villegas, conformaba el mismo engranaje que integraba el Instituto Agrícola del Valle del Cauca. Continuando con los informes, el turno le correspondía al Jefe del departamento de Arboricultura y Horticultura, J.M.Rivero.

Departamento de Arboricultura y Horticultura de la Estación Experimental Agrícola de Palmira:

J. M. Rivero, quien igualmente se desempeñaba como profesor de la ESAT, presentaba en 1935 al Secretario de Agricultura y Fomento Demetrio García, las investigaciones efectuadas durante el año de 1934 bajo su responsabilidad. Rivero estaba generando nuevo conocimiento en el contexto del trópico vallecaucano; y reconocía la nueva experiencia adquirida en el estudio de los problemas agrícolas locales, relacionados con los trabajos encomendados:

Los trabajos experimentales en el Valle del Cauca se han iniciado en un medio perfectamente desconocido, ya que antes no se habían hecho trabajos similares ni existen anotaciones que pudieran servir de punto de referencia en la orientación de ellos, especialmente en el ramo de frutales que contempla problemas tan complejos (Rivero, 1935, p. 97).

Rivero (1935), conocía las condiciones propias del trópico vallecaucano:

Las condiciones climáticas locales que son enteramente peculiares y distintas a las de otras regiones, con climas similares, con dos estaciones de lluvias alternadas de dos estaciones de verano más o menos definidas, son únicas y que posiblemente no son repetidas en ninguna otra parte del mundo, imprimen a las condiciones agrícolas del Valle del Cauca una característica particularmente favorable para las explotaciones de plantas permanentes como son los frutales y el cacao, presentando un campo de acción propicio para hacer interesantes trabajos de experimentación, aprovechando las condiciones naturales anotadas (Rivero, 1935, p. 98).

Informaba que los trabajos de investigación en el Valle, se habían especializado preferentemente sobre plantas cítricas. Sobre la industria del cacao, reconocía que por causas conocidas se encontraba en estado de postración desconsolador; pero con posibilidades de resurgimiento:

(...), poniendo en práctica inmediata el plan de fomento presentado por el Departamento, con lo cual se obtendrá incrementar las plantaciones de una manera apreciable en los próximos cinco años y con las plantaciones efectuadas por los particulares se podría nuevamente poner esta industria en un nivel respetable de producción (Rivero, 1935, p. 99).

Y con convicción estimulante afirmaba: “Aún cuando se crea utópico estoy firmemente convencido de que entre todos los productos que se han experimentado en la Granja Agrícola de Palmira, el único producto susceptible de exportación son las frutas” (Rivero, 1935, p. 100). Con lo anterior ofrecía una alternativa productiva para el Valle del Cauca: los árboles frutales, que además de ser cultivos de carácter permanente, ofrecían la característica de ser más amigables con la naturaleza, porque el suelo se expondría a menores actividades agrícolas.

El Profesor Rivero (1935, pp. 102-103), informaba, la realización de estudios sobre patrones para el cultivo de cítricos, tales como el naranjo agrio, el naranjo trifoliata, el limón real, mandarinas, pomelos y Grape Fruit. Entre los proyectos contemplaba la introducción al Valle para ser aclimatadas, de todas las variedades de plantas cítricas cuyo valor comercial justificara su cultivo; y aquellas que por su valor científico sirvieran para futuras hibridaciones, para cultivarlas y estudiarlas convenientemente en los campos de la Estación (Rivero, 1935, pp. 102-103). Al respecto, notificaba:

Durante el año de 1934 obtuve que el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos colaborara a los trabajos que se llevan a cabo en esta Estación obsequiando 230 plantas de importantísimas variedades y otras muchas especies relativas a estas familias, con las que hemos alcanzado a catalogar el número de 240 variedades que son con las que se siguen los trabajos de investigación (Rivero, 1935, p. 103).

A pesar de las importaciones, destacaba la gran diversidad genética en los frutales nativos, lo que posibilitaría futuras selecciones; sin embargo, para Rivero

(1935), mencionada diversidad, limitaba la producción de frutas con las características que se requerían en los mercados:

Es un hecho perfectamente conocido que el 99 por 100 de los árboles de naranjo y en general de todas las demás frutas que se cultivan en nuestros campos, han sido propagados por semilla, circunstancia que explica las grandes variaciones que se notan en la calidad de las frutas, tamaño, espesor de la cáscara, abundancia de semillas, etc., variabilidad que en este sistema de propagación es manifiesta y presenta grandes inconvenientes en la explotación comercial de estas frutas.

Entre las variedades nativas de naranjos que se encuentran en el Valle hay muchísimas que reúnen grandes condiciones y excelente calidad, las que con un trabajo paciente de selección y fijación de caracteres podrían producir frutas tan buenas si no superiores a muchas variedades comerciales que se cultivan en otros países; el único inconveniente que ellas presentan es su poca o ninguna cualidad de conservación lo cual hace que las frutas nativas sólo sean propias para el consumo local, mientras que para la exportación habrá que buscar variedades más adecuadas (Rivero, 1935, p. 105).

Como ejemplo citaba treinta variedades de naranjos nativos en observación, recolectadas en la región del Bolo:

(...), las que se han logrado mejorar notablemente después de un trabajo paciente de tres años, eliminando una gran parte de las espinas, obteniendo frutas de tamaño mucho mayor, cáscara delgada y con muy pocas o ningunas semillas; igual procedimiento se sigue con las demás variedades para eliminar las características indeseables y obtener frutas de inmejorable calidad, uniformidad y mejor presentación (Rivero, 1935, pp. 105-106).

En relación con las hibridaciones que se habían realizado a los frutales, mencionaba que fueron iniciados en el año de 1933:

(...) y se han continuado durante el año 1934 los primeros trabajos de genética con frutales. (...); se han cruzado de preferencia variedades nativas con muchas de las importadas y también las variedades nativas entre si, persiguiendo siempre la obtención de frutas

nuevas que reúnan determinadas condiciones y que sean más del agrado al gusto local.

Hay sembrados en forma permanente 350 ejemplares los que pronto darán sus primeros frutos y en los viveros seleccionaremos unos 100 ejemplares más para la plantación definitiva. Se esperan con gran interés los resultados que se obtengan de estos trabajos que han sido efectuados por primera vez en el país (Rivero, 1935, p. 106).

En relación con los viveros y la propagación de frutales informaba que:

La propagación de árboles frutales en los viveros de la Estación se efectuaba mediante el procedimiento del injerto, que era perfectamente desconocido antes en el Valle y que fue una de las primeras innovaciones debidas a la Estación Experimental.

Como proyección social de la Granja para el país destacaba:

Es muy halagador constatar que la bondad de los árboles propagados por la Estación Experimental de Palmira se ha difundido en toda la República, siendo los departamentos de Cundinamarca, Tolima y Atlántico los que más pedidos hacen, fuera de que en el Valle los primeros árboles repartidos están hoy en plena producción demostrando de una manera terminante los grandes servicios que está presentando esta Estación, en el ramo de la arboricultura frutal.

La Secretaría de Industria del Tolima ha adquirido en esta Estación todo el material de frutales que necesita para iniciar sus trabajos en la Granja de Armero (Rivero, 1935, pp. 106-107).

En relación con el cultivo de Aguacates, mencionaba que ante las condiciones desfavorables existentes en el antiguo lote que se había dedicado al cultivo, por la pérdida de algunas variedades, surgió la necesidad urgente de cambiar el cultivo a un sitio más apropiado (Rivero, 1935, p. 107); luego se refirió al cultivo de mangos, reconociendo las limitaciones productivas, por lo que se requería mayor investigación y acción al respecto:

Las circunstancias existentes en una gran mayoría del Valle del Cauca son poco propicias para la propagación del mango, se ha constatado que la mosca que daña la fruta (*Anastrepha* Sp.), arruina completamente todas las cosechas de esta fruta sin que sea posible controlar la peste; hemos creído convenientes no intensificar el cultivo

de esta fruta mientras no se inicie una campaña sanitaria que abarque toda la zona afectada por esta plaga (Rivero, 1935, p. 107).

En seguida se refirió al cultivo de la Piña, informando que se habían logrado reunir en los campos de la Estación, 14 variedades nativas e importadas las que se trataron de cultivar, pero las condiciones defectuosas de las tierras para el mencionado cultivo por ser demasiado húmedas, muy contrarias a los requerimientos de esta planta: “(...) nos han obligado a suspender temporalmente este trabajo mientras se pueda pasar todo el material a la Granja de Rozo que cuenta con tierras mas apropiadas para su cultivo” (Rivero, 1935, p. 108).

Posteriormente narró sobre el cultivo del cacao, informando sobre la proyección comunitaria con mencionado cultivo, esperando un futuro impacto social:

En desarrollo del proyecto para fomentar el cultivo del cacao que fue presentado por el suscrito el año de 1933, se importaron del Departamento de Antioquia 2.315 mazorcas de cacao Pajarito, variedad que tiene comprobada plenamente su gran adaptabilidad a las condiciones del Valle por su rusticidad, producción precoz y resistencia a las enfermedades predominantes; estas mazorcas han sido repartidas profusamente en todo el Departamento y de preferencia en las regiones cacaoteras, con las que se ha obtenido un número no inferior de 40.000 plantas, fuera de otros 2.000 árboles que han sido repartidos en los viveros de la Estación (Rivero, 1935, p. 108).

La Secretaría de Agricultura y Fomento, estaba interesada en mejorar las condiciones económicas de los campesinos establecidos en zona fría, en tal dirección y como alternativa para proteger el débil suelo tropical de las cordilleras vallecaucanas, deseaba minimizar los impactos ambientales con árboles frutales y forestales de interés económico, pero con la característica de ser más amigables con el medio ambiente, por ser cultivos permanentes que protegen el suelo. En relación con mencionados cultivos declaraba:

La Secretaría de Agricultura ha estado vivamente interesada en llevar a cabo la primera prueba experimental con frutales de tierra fría, en las zonas apropiadas que hay en las cordilleras dentro del Departamento del Valle (...), se pensó en llevar a la realidad la fundación de la Granja de tierra fría. Para iniciar este trabajo (...), he llegado a la convicción plena de que en nuestra cordillera se encuentran

condiciones ideales para el desarrollo de los frutales, y no será lejano el día que veamos nuestros mercados surtidos con duraznos, peras, ciruelas, manzanas, etc., de producción local.

También se importaron plantas de Mimbre y Álamo, dos especies forestales de gran valor económico, el primero proporciona la materia prima para la fabricación de mueble de mimbre y cestería, el segundo es un árbol de crecimiento muy rápido aprovechable como poste vivo en las regiones frías y templadas (Rivero, 1935, pp. 108-109).

La investigación sobre la agricultura tropical, además de las zonas frías, medias y cálidas, incluía al Pacífico vallecaucano, como nuevos proyectos se pretendía iniciar algunos cultivos de plantas productoras de especies como la canela, nuez moscada, clavo de olor, pimienta blanca y negra, vainilla, etc.: “Cultivos que deberían ser localizados en la costa del Pacífico, donde hay tierras que responden a las exigencias climáticas de estas plantas”.

Los cultivos forestales, para mitigar la tala de la selva, en las montañas del trópico vallecaucano, y para contribuir a regular el caudal de los ríos, formaban parte de las preocupaciones de la Secretaría de Agricultura y Fomento; al respecto, Rivero (1935, p. 110), anunciaba:

Otro de los proyectos de inaplazable necesidad es la iniciación de la sección Forestal incluida dentro de las actividades de este Departamento; es cada día más alarmante la disminución del caudal de aguas de los ríos que bajan de la cordillera, los bosques se van alejando más y más de los centros poblados debido a la tala que se hace de ellos.

Finalmente realizó un listado de las variedades de cítricos que poseía la Estación Experimental de Palmira, resaltando 43 variedades de naranjo, 13 de mandarinas, 10 pomelos de oriente, 18 grape-fruit, 26 limones, 18 variedades de limones híbridos, etc.

Como complemento de las investigaciones, la Estación Agrícola Experimental de Palmira, estaba generando información sobre los datos meteorológicos: Temperatura, Humedad Relativa, Precipitación, Tensión de Vapor, Evaporación de agua, Velocidad de los Vientos, Presión Atmosférica etc. (García, 1935, pp. 163-164).

Las investigaciones realizadas en la Estación agrícola y el conocimiento generado sobre la agricultura tropical, bajo la responsabilidad del Profesor J. M. Rivero, las compartía en forma inmediata con los estudiantes de la ESAT, porque

Rivero, también era profesor de dicha institución y los estudiantes podían estudiar la agricultura y realizar sus prácticas en el contexto del neotrópico vallecaucano.

Demetrio García Vásquez (1935), había conformado el Servicio de Extensión Agrícola del Departamento con la Estación Agrícola Departamental y las granjas seccionales, localizadas en Andalucía, Roldanillo, Palmira, Candelaria, y Cerrito.

En las granjas de “Andalucía”, “Roldanillo”, “Rozo” y “El Tiple”, se organizarían para el servicio gratuito del pequeño campesinado: “instalaciones avícolas” y las llamadas “postas de zootecnia”, para la propagación de las nuevas razas o cruzamientos de porcinos y caballares, provenientes de la Granja de Palmira. García (1935, p.14), había dispuesto también la fundación de una granja agrícola en la zona de “Chinche” (Cerrito), destinada al cultivo y a la propagación seleccionada de trigo, cebada, alfalfa, papa y demás productos de los climas fríos. En la región conocida como “Nima”, se habían plantado mil estacas de frutales importados de Ambato (Ecuador), duraznos, manzanos, ciruela claudia, peras, etc.

García (1935, p.14), ajustándose a la Ley 132 de 1931, había logrado fundar la ESAT del Valle del Cauca; fortalecer la Estación Experimental Agrícola de Palmira y conformar el Servicio de Extensión agrícola, por tal razón exhibía con orgullo:

Esta breve información sobre el servicio de extensión agrícola, se completa con los datos más detallados que en su correspondiente informe suministra el agrónomo don Néstor Obando, muy competente y activo jefe de este importante sector que constituye el primero y hasta ahora el único servicio de Extensión Agrícola que existe en nuestro país. El Departamento del Valle del Cauca ha conquistado esta nueva posición de vanguardia en el progreso nacional. Está pues fundado en forma completa y legal el primer INSTITUTO AGRÍCOLA de Colombia.

A partir de allí, las fuerzas humanas instituyentes, que habían logrado institucionalizar el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, cambiarían su rol, dentro del Instituto interactuarían como investigadores, docentes y extensionistas, su función sería conservar la unidad conocimiento y acción; teoría y praxis. Desde esa óptica, estaban conformando el tercer momento del análisis institucional: la Singularidad, su función, sería conservar y fortalecer lo instituido. Sin embargo, su papel no culminaba allí, porque tenían el rol histórico de continuar como fuerzas instituyentes, para instaurar la agricultura científica, en el contexto del neotrópico vallecaucano y en favor del ideal del progreso agrario, incluyente del campesinado o pequeño propietario rural.

Continuando con el Servicio de Extensión Agrícola, el agrónomo Néstor Obando, presentaba su informe al Secretario de Agricultura y Fomento, Demetrio García.

Servicio de Extensión Agrícola del Valle del Cauca:

El Ingeniero agrónomo, Néstor Obando (1935, p. 9), quien se desempeñaba como Jefe del Servicio de Extensión Agrícola del Departamento, explicaba que en virtud de la Ordenanza número 11, expedida por la Asamblea de 1934, empezó a funcionar el mencionado servicio, único en el país, desde el mes julio de 1934, con un presupuesto de \$10.000,00.

Desde ese mes, los agricultores se estaban sirviendo de las indicaciones de los técnicos y de las pequeñas granjas establecidas en los centros agrícolas más importantes del Departamento. El Servicio Agrícola contaba con el siguiente personal: el Jefe del Servicio de Extensión Agrícola; tres agrónomos residentes en las Granjas de Demostración, y el Secretario Administrador de la “Revista Agrícola” que es el órgano del servicio de extensión (Obando, 1935, p. 9). Adicionalmente, el Servicio de Extensión Agrícola, disponía de cuatro Granjas de Demostración que habían sido adquiridas con el aporte del Departamento y municipio, donde estaban ubicadas (Obando, 1935, p. 10). A continuación se describen las actividades que se estaban desarrollando en las mencionadas granjas:

Granja “García Vásquez” en Andalucía:

Demetrio García, había fundado una Granja-Escuela en el municipio de Andalucía, en ella, deseaba continuar la investigación sobre la agricultura tropical, donde los profesionales hacían investigaciones y los estudiantes de la ESAT, realizaban sus prácticas. Como impacto social, en la Granja-Escuela, se formarían como ciudadanos y agricultores, algunos campesinos que se encontraban en la fase de niñez y juventud, serían los futuros agricultores del Departamento, que fructificarían la agricultura científica. García (1935, p.13), mostraba satisfacción por la realización de esta iniciativa representada en una granja agrícola, con 6 plazas de extensión, de propiedad del Departamento; se emprendían cultivos de: tabaco, cacao, algodón, maíz, caña, leguminosas, etc., para proveer de semillas seleccionadas a los pequeños agricultores de la región.

Ilustraba sobre la construcción de un local para el establecimiento de una Escuela de tipo “Fundamental” o primaria, para preparar “cultivadores prácticos” en el

curso de un año, a los alumnos que ingresaran a la escuela sólo se les exigiría el certificado de estudios primarios (García, 1935, p.14).

La Granja-Escuela, estaba situada a ocho kilómetros de la población de Andalucía en el sitio denominado “Campo Alegre”, un centro agrícola, con más de cinco mil agricultores: “(...) todos ellos dueños de cuatro o cinco plazas de tierras”. En la institución, se darían instrucciones hasta conseguir jóvenes expertos en algunos cultivos; se habían alojado treinta alumnos internos y recibirían instrucción hasta 100 alumnos, conforme al pensum elaborado por el Servicio de Extensión (Obando, 1935, p. 10, 17). Disponía de un semillero-modelo de cacao, con 20.000 arbolitos de la variedad Pajarito, que se distribuían gratuitamente de acuerdo con un plan definido: “(...) se persigue con esto levantar la industria del cacao en el Valle del Cauca que ha ido desmejorando desde hace algunos años debido más que todo a la indiferencia del gobierno que nunca hizo nada por esta industria” (Obando, 1935, p. 10), cada agricultor recibía los arbolitos para sembrar en sus propiedades. Pretendiendo que la siembra, estuviera ceñida a la técnica del caso, existía una siembra modelo en la granja para que los cultivadores siguieran los mismos sistemas.

La Granja disponía de un caney-modelo donde se curaba el tabaco; en su propósito de racionalizar dicho cultivo, realizaban semilleros y siembras conforme a la técnica, el colino de tabaco, era repartido gratuitamente a todos los agricultores de la región.

Se construiría un pequeño establo para traer reproductores de equinos, bovinos y porcinos, así quedaría la granja dotada de un servicio de monta para mejorar las razas de la región. La Escuela y el servicio de monta serían los ejes sobre los cuales giraría la pequeña granja de Andalucía.

Obando (1935, p. 11), se refería a otros cultivos establecidos: “Sobre el algodón hago notar el hecho de que no hubo necesidad de hacer tratamiento alguno para combatir ataque de insectos, lo cual prueba lo factible y económico de este nuevo cultivo que será una de las principales industrias del Valle”. Se cultivaba además: tabaco, frijol, plátano, yuca nativa, maíz nativo seleccionado y pasto Guatemala.

Demetrio García, en su informe de 1936, comentaba que la Granja de Andalucía, podía presentarse como modelo en el país, donde se estaban formando granjeros prácticos en la aplicación técnica de los nuevos sistemas agrícolas. Así se complementarían la instrucción primaria del pequeño campesino, con un curso de práctica, en los cultivos seleccionados de las correspondientes zonas (García, 1936, p.5).

Néstor Obando (1936, p. 17), comentaba que al frente de la granja, en calidad de agrónomo director estaba Luís Calle y como profesor ayudante Zaro Libreros. El gobierno Departamental suministraba gratuitamente almuerzo a todos los estudiantes, además les proveía de útiles y herramientas. Sobre la comida resaltaba que era preparada con los productos que daba la misma institución.

En lo referente al cultivo del algodón, existía una plaza (6.400 m²) de la variedad “Vergara”: “(...) no la atacó plaga de ninguna clase y produjo 308 kilos de fibra (...) o sea una producción de 76.32 arrobas por plaza; la producción promedia en el país no sube ni a 50 arrobas por plaza” (Obando, 1936, p. 18). Subrayaba la selección de algunas plantas con el objeto de conseguir buena cantidad de semilla para la próxima cosecha. Así se conseguiría un doble propósito: demostrar y enseñar el cultivo del algodón, y seleccionar semilla para propagarla entre los agricultores.

Existían además cultivos de caña nativa seleccionada; yuca, gamote, árboles frutales, cáñamo, maíz, frijoles y un huerto de hortalizas. También se estaba terminando una porqueriza para establecer el servicio de monta con los reproductores de las razas Duroc-Jersey y Poland China procedentes de la granja de Palmira, dichos cerdos se prestarían gratuitamente a todos los agricultores interesados en mejorar la raza nativa; estaba en construcción una sección avícola, para propagar las razas que mejor se adaptaran a la condiciones (Obando, 1936, p. 18).

Granja de Roldanillo (Municipio de Roldanillo)

Obando (1935, p. 12), informaba que a finales de abril de 1934, se firmó la escritura de compra para esta granja; disponía de cinco plazas, donde se iban a establecer grandes semilleros de cacao criollo y tabaco de alta calidad.

Conforme al modelo de la Granja de Andalucía, avanzaban los trabajos de construcción de la Granja-Escuela de Roldanillo. En dicha granja se establecería un curso de agricultura con los mismos objetivos de formar granjeros prácticos. El entusiasmo que había despertado el establecimiento de dicha escuela era tan grande, que habían solicitado matrícula más de 60 alumnos, deseosos por dedicarse a las faenas agrícolas.

Uno de los fines que perseguía la mencionada granja, consistía en propagar y fomentar el cultivo del cacao que en épocas pasadas fue el principal de la región, y podría constituir fuente de riqueza para el Tesoro Departamental. Ya se había terminado un semillero-modelo para la siembra de cacao de la variedad común o criollo, con cabida para unos 60.000 árboles que se repartirían gratuitamente entre los agricultores

siguiendo un plan definido y técnico, pues, se llevaría un control absoluto en las plantaciones, teniendo obligación todo cultivador de sembrarlo, cultivarlo, y podarlo conforme a las instrucciones dadas por el agrónomo respectivo de la granja. También se había construido un semillero con diversas variedades de tabaco, e igualmente una porqueriza, para prestar el servicio de monta (Obando, 1936, p. 19).

Granja tabacalera de Rozo (municipio de Palmira).

La región de Rozo estaba poblada por más de diez mil campesinos. La granja, en calidad de préstamo, disponía de tres plazas y se dedicaba principalmente a fomentar el cultivo del tabaco. En 1934, se había sembrado tabaco nativo “de la variedad número 12”, seleccionada en la Estación de Palmira, con el objeto de proporcionar colino a todos los agricultores de la región, se distribuían más de 10.000 colinos gratuitamente; también existía un cultivo modelo y un caney para enseñar la curación del tabaco. Además se tenía una pequeña parcela de frijol y otra de algodón, con el objeto de producir semilla, enseñar demostrativamente los sistemas de siembra, y a combatir las enfermedades más comunes (Obando, 1935, p. 11).

Granja del Tiple (Municipio de Candelaria)

Según Obando (1935, p. 12), en la región de “La Gorgona” y “El Tiple”, se disponía de una Granja de demostración, en un terreno de siete plazas cedido en calidad de préstamo. En la granja se establecían semilleros-modelos de cacao de la variedad “Pajarito”; disponía de diez mil árboles, para distribuirlos gratuitamente entre los agricultores de la región, donde predominaba el cultivo del cacao. En dicha granja se iniciaban cultivos intercalados de plátano, yuca y maíz; caña y maíz; hierba guatemala y maíz, con el objeto de aprovechar la mayor cantidad de tierras y el de evitar limpieza a las cosechas. También se cultivaba: frijol “Piropo” (caraota), que se había evaluado en la Estación de Palmira con gran éxito; frijol de la variedad sangre-toro; maíz yucatán; piña nativa; plátano y algodón.

En relación con las granjas agrícolas, Obando (1935, p. 12), destacaba el valor incalculable de las granjas, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las regiones establecidas, cientos de agricultores las visitaban diariamente, tomaban nota de los cultivos y de la clase de semillas, el agrónomo daba todos los informes necesarios, al respecto expresaba:

El agricultor dudoso de tal sistema puede ver objetivamente las ventajas de tal cultivo y si los métodos de siembra empleados son verdaderamente eficientes. Estas granjas no sólo se limitan en enseñar o

demostrar prácticamente, sino que también se consiguen ahí algunos resultados con los cultivos; como ejemplo citaré el experimento llevado a cabo en la granja de Andalucía, en donde se probó que es más ventajoso sembrar maíz empleando solamente tres granos por hoyo que no cinco o seis que es la cantidad usada por los agricultores.

Con los ensayos sobre distribución de semillas, se pretendía racionalizar las prácticas agrícolas, realizadas ancestralmente por los agricultores, logrando una mayor eficiencia productiva, Obando (1935, p. 12); continuaba su disertación:

En tabaco se probó que la variedad empleada no es la más apropiada para la región y se demostró además que los suelos de la región de Rozo necesitan fósforo y potasa si es que piensa fomentar el cultivo de tabaco en dicha región. Actualmente se ha observado que la caña nativa germina mejor que la variedad B-H 10/12, (...) se están ensayando distancias con el algodón y así con los demás cultivos.

Cerraba su informe de 1935, comunicando que el Servicio de Extensión contaba con una revista como mecanismo alternativo de comunicación, la cual se repartía gratuitamente entre los agricultores, colaboraban en ella todos los agrónomos del Servicio y de la Estación de Palmira: “Actualmente se reparten cinco mil (5.000) ejemplares en todo el Departamento y el país (Obando, 1935, p. 13). Además, el Servicio de Extensión disponía de la Oficina Central de Palmira, cerca de la galería y al alcance del agricultor. En mencionada oficina, se repartían semillas, revistas y se atendían consultas a todos los agricultores (Obando, 1935, p. 13). Como programas a desarrollar, se tenía el establecimiento de una granja en tierra fría en la región de “Chinche”, con el objeto de hacer ensayos de algunos cultivos tales como; papa, trigo, avena, etc. Además la organización de los Clubes-agrícolas en las escuelas rurales, para fortalecer la comunicación y la difusión de conocimiento entre el profesorado y el estudiantado (Obando, 1935, p. 13-14).

Lo anterior permite detectar que el Instituto Agrícola del Valle del Cauca mediante su Servicio de Extensión, venía cumpliendo su función social con los agricultores, pero especialmente con el campesinado vallecaucano, por una parte, las granjas agrícolas habían sido instaladas en terrenos con vocación para iniciar diversos cultivos y especies animales que contribuyeran a garantizar la seguridad alimentaria y la explotación de algunos cultivos de interés comercial, buscando generar ingresos adicionales para satisfacer otras necesidades básicas; por otra parte, las granjas habían

sido ubicadas en regiones con una fuerte presencia de comunidades campesinas que demandaban servicios estatales relacionados con la educación y la asistencia técnica, para aplicar la agricultura científica en contexto. Las fuerzas humanas instituyentes procuraban con ello lograr la inclusión y el reconocimiento social del campesinado, porque anhelaban un país incluyente del pequeño propietario agrícola.

Con respecto al Servicio Extensión agrícola, Demetrio García, resaltaba sus bondades porque:

(...) ofrece la privilegiada ventaja sobre cualquiera otros, de contar especialmente con tierras feracísimas para el pluricultivo no solo de la agricultura tropical, sino también para la explotación de las zonas templadas y frías de nuestras vecinas cordilleras, que hoy constituyen emporios agrícolas de primera clase. La red ferroviaria, y el fácil y rápido enlace de las carreteras con los caminos de penetración sostienen nuestra insustituible supremacía (García, 1936, pp. 4-5).

El Servicio de Extensión Agrícola del Departamento, venía cumpliendo aceleradamente sus objetivos y se continuaba investigando la agricultura tropical, cuyos resultados, mediante la selección y producción de semillas, irradiaban todo el país. Sin embargo, García (1935, p. 38), intuía que el gobierno nacional, tenía el propósito de intervenir el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, y exhibía con preocupación, la intencionalidad del gobierno nacional por centralizar los avances institucionales logrados por la Secretaría de Agricultura y Fomento del Valle, lo que podría conllevar a derrumbar los logros alcanzados en favor del ideal de progreso agrícola:

No veo muy distante el día en que el gobierno central proponga en firme, como ya lo ha insinuado el Ministerio de Agricultura, anexar a sus dependencias la actual organización agrícola del Valle del Cauca. De mi parte me he opuesto a conceder margen a esta tendencia centralista por el fundado temor a la expansión burocrática de un ministerialismo tan absorbente y paralizador que terminaría por el estancamiento definitivo de nuestro fomento agrícola. Llegado el momento expondré mis razones a este respecto. Una sola consideración para oponerse a este propósito sería la progresiva reducción de la autonomía administrativa del Departamento sin la seguridad de las correspondientes compensaciones. En fin, la honorable Asamblea Departamental posee las suficientes facultades para resolver en estas sesiones lo que más estime

conveniente a los supremos intereses del Departamento que han sido confiados a su vigilante dirección y al cuidado de sus determinaciones (García, 1935, p. 38).

Las investigaciones agrícolas que realizaba el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, fueron permanentes e iban generando nuevo conocimiento; en relación con la Granja de Rozo; Obando (1936, p. 17), indicaba que la variedad de tabaco “Ambalema” se destacaba como resistente a las plagas y al exceso de humedad (Obando, 1936, pp.20-21). En cuanto a la granja del “Tiple”, comunicaba que había prestado un gran apoyo a todos los cultivadores de la región del Tiple y Gorgona. Solamente en cacao se repartían más de 10.000 árboles gratuitamente. En algodón los resultados obtenidos fueron muy halagadores, con la variedad “Foster”, logrando una producción de 90 arrobas por plaza, y no existían problemas sanitarios. También se hacían ensayos con soya, habas, cáñamo, frijoles, hierba Guatemala, caña de las variedades nativa y B-H 10/12, haciendo ostensible diversos resultados; por ejemplo, se había concluido que la caña nativa germinaba más pronto y el desarrollo era superior a la variedad extranjera (Obando, 1936, p. 21).

Finalmente exhibía que las granjas del “Tiple” (Candelaria) y “Roza” (Palmira), deberían cerrarse definitivamente, porque se habían instalado en terrenos prestados y no fue posible comprarlos: “(...) se prestó ya un servicio a los agricultores; se repartió semillas gratuitamente: se les enseñó y demostró a cultivar algodón, cacao, tabaco, etc.” (Obando, 1936, p. 21). Al tiempo que se cerraban las dos granjas transitorias, se fundaba otra, con el pensamiento de lograr unas mayores fortalezas institucionales y una mayor estabilidad en el tiempo, dicha institución fue conocida como:

Granja – Escuela de Buga:

Néstor Obando (1936, p. 17), notificaba que el lote para dicha granja fue cedido por el municipio de Buga con una extensión inicial de 27 plazas. Desde el primero de febrero, se había iniciado en la granja la construcción de la escuela, con salones para dar cabida a 100 alumnos. La parte superior se destinaría a los estudiantes de la Escuela Superior de Agricultura, quienes realizarían prácticas sobre algunos cultivos de la región: arroz, algodón. etc., cultivos a los cuales se dedicaría muy especialmente dicha granja (Obando, 1936, pp. 19-20).

Fuera de dichos cultivos, se sembrarían parcelas de forraje, tabaco, maíz nativo seleccionado, diversas clases de yuca y un plantío de árboles frutales. Además se

establecería un servicio de monta para cerdos, caballos y toros de pura sangre, y se destinaría otro lote para el establecimiento de una sección de avicultura (Obando, 1936, p. 20).

El impacto social del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, se podía cuantificar desde sus inicios, solamente faltaba que egresaran los profesionales, investigadores y extensionistas, que masificarían la investigación y la divulgación de los resultados en el contexto del trópico vallecaucano, llevando la ciencia a la agricultura. Como ejemplo de dicho impacto, se cita solamente la distribución de semillas generadas en la Estación Agrícola Experimental de Palmira durante el 1° de julio de 1934 y el 30 de abril de 1935. Durante un período de 8 meses, la estación distribuyó 9.914 paquetes de semillas en 21 departamentos de Colombia y en países como Cuba, Rusia y Brasil. La semilla distribuida correspondía a: frijoles, 6 variedades; gramíneas, 6 variedades; soyas, 6 variedades; cañas, 6 variedades; tabaco, 5 variedades; algodón, 2 variedades; árboles (frutales, ornamentales, cacao y palmas), 4 variedades; arroz, 3 variedades; leguminosas Cow peas, 4 variedades; leguminosas forrajeras, 4 variedades, y algunas variedades de maíz, cáñamo y la leguminosa canavalia (García, 1935, p. 40).

El Servicio de Extensión Agrícola del Departamento, venía cumpliendo su función social, e impactaba positivamente a los agricultores vallecaucanos. Continuando con el plan de trabajo que se había propuesto el Secretario de Agricultura y fomento del Valle del Cauca, continúa el Servicio de Zootecnia, porque existía una necesidad urgente de mejorar el estado productivo de los animales, y era fundamental mejorar la oferta tanto de proteína de origen animal para consumo humano, como animales de servicio.

2.15.3 El Servicio de Zootecnia en la Granja Agrícola Experimental de Palmira

El Secretario de Agricultura y Fomento, Demetrio García, informaba sobre la Granja Experimental Agrícola de Palmira, y su intencionalidad de instaurar allí el Servicio de Zootecnia, por la permanente crítica que había suscitado la Granja Agrícola, desde que se compraron las 417 plazas de terreno, visualizaba que los extensivos terrenos abandonados e invadidos mayoritariamente por especies vegetales no deseables, se podrían aprovechar para instalar allí el Servicio de Zootecnia, para lograr la investigación relacionada con las actividades ganaderas del Departamento, que requeriría grandes extensiones de terreno. Lo anterior lo sustentaba gracias a sus

amplios conocimientos relacionados con la historia agraria del valle geográfico del río Cauca:

La enorme extensión que forma el dilatado panorama de la granja, cuyos linderos no alcanza a dominar la vista del viajero en ferrocarril, que pasa por su frente (...) ha contribuido a producir una desconcertante impresión en el público que con justo fundamento no se explica la necesidad de ese inmenso territorio, invadido por el pasto “argentina”, que es una maldición y un flagelo para la agricultura vallecaucana (García, 1935, p. 39).

Y decidió abordar el tema de la indicada granja, que desde su fundación en 1929, venía recibiendo críticas por algunos sectores políticos y en la prensa de la época:

No he incorporado en la enumeración de los cinco puntos constitutivos de la plataforma desarrollada en el curso de este año a la Estación Agrícola de Palmira. He reservado este tema ya bastante agotado por la crítica de la prensa de este Departamento para tratarlo con más detenimiento (Vásquez, 1935, p. 31).

Al respecto testificaba la razón por la cual había sido instituida la referida granja, mencionando, que había sido creada por la Ley 41 de 1926 con el objeto primordial de emprender el cultivo del algodón. Cuando fue aprobada dicha Ley, García Vásquez, se desempeñaba como Senador de la República, y había consignado su voto afirmativo por la referida Ley. El proyecto le seducía por los antecedentes relacionados con sus persistentes intentos por la reforma instructiva del Colegio de Santa Librada, que había tratado de orientar por los métodos técnicos de la especialización agronómica y comercial dentro de los cuadros del bachillerato clásico.

Manifestaba la razón por la cual fue defensor y guardaba aprecio por tal institución, a pesar de la oposición de algunos sectores políticos:

Hube también de oponerme a la eliminación de la Granja de Palmira desde la primera etapa de su instalación. Fui asiduo visitante de la granja en compañía de mis discípulos de la cátedra universitaria de Botánica y Zoología que desempeñé en el Colegio de Santa Librada durante los cinco años en que se consolidó la enseñanza experimental de la misión alemana, que exigió mi colaboración para atender todo el ciclo del programa de ciencias naturales, acordado conforme al pensum oficial aprobado por el Ministerio de Educación Pública (Vásquez, 1935, p. 31).

Explicaba la problemática surgida por la carencia de profesionales que llevaran la ciencia a la agricultura del trópico vallecaucano, cuando se iniciaba la transferencia tecnológica en la granja experimental agrícola de Palmira con el cultivo de algodón, después del contrato celebrado el 20 de diciembre de 1928 entre el Ministerio de Industrias y la Gobernación del Valle del Cauca:

En cuanto al cultivo de algodón se redujo en la granja de Palmira a unas cuantas parcelas sembradas con el llamado algodón “Vergara”, variedad de origen norteamericano. Por otra parte, este ensayo fue abandonado por los estragos del “gusano rosado”, que con otras plagas existe también en los Estados Unidos y en las respectivas zonas de los países cultivadores de algodón. Sin embargo, este cultivo persiste con grandes rendimientos en aquellos países, que como el nuestro, tampoco están exentos de plagas destructoras de los vegetales. Pero allá la técnica científica combate y limita al mínimo la propagación de los enemigos naturales del algodón. Sólo aquí termina por imponerse el desaliento de un tradicional empirismo (Vásquez, 1935, p. 31).

Con respecto a dicho cultivo, se recuerda que desde el primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad, Ciro Molina, había instituido un direccionamiento relacionado con la aplicación de la transferencia tecnológica, utilizando la granja agrícola como puente, para irrumpir la agricultura científica en el Valle del Cauca, importando los paquetes tecnológicos agrícolas de los Estados Unidos. Sin embargo, Demetrio García, continuaba aplicando como medios instituyentes para cambiar la estructura instituida, la pedagogía institucional y un principio contrainstitucional, que transgredía los direccionamientos establecidos, donde las fuerzas humanas instituyentes iban desplazando lo instituido, en este caso, García, continuaba justificando la investigación autóctona en el contexto del neotrópico vallecaucano, con el fin de instaurar la agricultura científica.

García, reconocía que se debía superar el límite de la transferencia tecnológica, porque no era suficiente realizar programas de ajuste o adaptación tecnológica, se requería investigar y aplicar la agricultura científica en el contexto del Valle del Cauca. Al respecto, apoyándose en el Jefe del departamento de Plantas del “Empire Cotton Growing Corp,” de Londres, cuando estuvo de paso en el Departamento del Valle del Cauca, proponía una alternativa:

El doctor Harland se manifestó decidido partidario de que se conserven y seleccionen las plantas autóctonas, es decir originarias de nuestra región, y, que por lo tanto no se incida en el grave error de sustituir nuestras especies naturales con la importación de semillas exóticas a nuestro medio climatérico, y cuya propagación además de ser demasiado aleatoria, termina por una progresiva degeneración en su calidad y resistencia. Este es un principio biológico de orden universal que se debe tener muy presente, para evitar irremediables y costosos fracasos (García, 1935, pp. 32-33).

Lo anterior contribuye a mostrar el pensamiento y la visión de una educación de carácter científica por parte de García Vásquez, quien consideraba que antes de transformar la agricultura mediante la transferencia tecnológica con especies mejoradas en otras latitudes, se requería estudiar y desarrollar la agricultura tropical dentro del contexto neotropical colombiano, y alertaba sobre la gran problemática que podría surgir en la agricultura, si se realizaba la transferencia tecnológica mediante la sustitución de las especies nativas o adaptadas al trópico, por especies mejoradas en otras latitudes.

Con respecto a la compra de los terrenos para instaurar la Estación Experimental Agrícola de Palmira, García Vásquez continuaba su reflexión, recordando que la iniciativa previa de fundar una Granja Modelo de agricultura práctica en el Valle del Cauca, ya había sido expuesta desde 1915 por su padre el médico Evaristo García, en un proyecto de Ordenanza aprobado por la Asamblea Departamental de 1916. Afirmaba que acorde con dicha Ordenanza, no se trataba de adquirir grandes extensiones y mucho menos terrenos inadecuados para la diversidad de cultivos agrícolas:

Si se hubiera consultado el buen sentido de esta ordenanza seguramente no se habría incurrido en el magno error inicial de comprar el extenso hato de “Santa Bárbara”, cuya enorme desproporción impuso desde el primer momento fuertes gastos de construcción y conservación en el solo renglón de varios kilómetros de carreteras, cercas y zanjones etc., en un terreno sin mayor declive natural y de condiciones deficientes para el pluricultivo de los principales productos tropicales. Estos cuantiosos gastos sumados a las inversiones en los sectores de agronomía propiamente dicha, dio como resultado un excesivo presupuesto anual,

que, por otra parte no ha guardado la correspondiente relación con los resultados prácticos de la granja o Estación Agrícola Experimental (García, 1935, p. 34).

Y explicaba que se había creído que el terreno en donde estaba situada la granja de Palmira, era propicio para todos los cultivos tropicales, por el solo hecho de hallarse ubicada en una de las zonas más feraces del Valle del Cauca:

Sin embargo no se tuvo en cuenta en la elección del sitio para la GRANJA MODELO, la tradición pecuaria de la antigua hacienda de Santa Bárbara que como las de “San Jerónimo”, “La Concepción”, “Malagana”, “Santa Rita” (hoy la Manuelita), “Santa Clara”, “San José”, etc; fueron prolíficos criaderos de ganados vacunos y caballares antes que “tierras de pan coger” o sea de agricultura como las denominaban en las escrituras coloniales que he registrado en mis anotaciones sobre la sociología del antiguo Cauca. Los únicos cultivos que han prosperado en esa calidad de terrenos, han sido las gramíneas: caña, de preferencia, arroz, maíz y pastos como la guinea, y la magnífica trenza o pasto común que tapizaba el colonial “Llano Grande”, integrado en su mayor parte por las haciendas que he mencionado. Todavía se puede agregar otro dato. Las tierras de estas haciendas son las más gastadas del Valle del Cauca, es decir, las más explotadas durante 4 siglos!... (García, 1935, p. 35).

Y resumía que la granja de Palmira, reunía condiciones de especialización para el cultivo de gramíneas y leguminosas. Finalmente, para subsanar la crítica acérrima de algunos sectores políticos en la prensa, expuso su propuesta alternativa: “El error inicial de haber adquirido para una granja modelo o estación experimental una extensión de más de 400 plazas de tierra impropia para el pluricultivo tropical se ha subsanado con la creación de la sección de zootecnia en el curso de este año” (García, 1935, p. 37).

García, describía además el fracaso de los frutales sembrados en la Estación Agrícola de Palmira, debido a que los sitios seleccionados para la siembra presentaban estancamiento de agua y terrenos arcillosos, lo que justificaba la necesidad de realizar mapas agrológicos y la formación de profesionales que se dedicaran no sólo a realizar la transferencia tecnológica, sino, además con vocación investigativa, llevar la ciencia a la agricultura tropical del Valle del Cauca (García, 1935, p. 36).

Para remediar los limitantes que presentaba la Estación Experimental Agrícola de Palmira, como Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca, decidió establecer varias granjas agrícolas seccionales, para iniciar la investigación de los pluricultivos tropicales; teniendo en cuenta la aptitud del suelo, las granjas creadas fueron las de Rozo, Andalucía, Candelaria, Roldadillo y la de tierra fría en Cerrito, todas conjuntamente con la Granja Experimental Agrícola de Palmira, constituían el servicio de Extensión Agrícola del Departamento. Deseaba extender el Servicio de Zootecnia hacia las granjas erigidas, dotándolas de reproductores provenientes del servicio de zootecnia de la Granja Central de Palmira. Luego, realizó un reconocimiento a Martín Skowronski por el aporte en la realización de la instalación del “(...) primer servicio de zootecnia con que cuenta ya nuestro Departamento” (García, 1935, p. 15,16).

Exhibía que la Secretaría de Agricultura y Fomento había implantado en la Granja de Palmira, un riguroso plan que día por día se ajustaba a la realidad científica y a la experiencia acumulada durante los últimos cinco años. Precisaba que afortunadamente la instalación de la zootecnia iniciaba la ocupación con sus crías seleccionadas, el viejo hato de “Santa Bárbara”, lo que resolvía las racionales proporciones de una granja modelo, que allí debería estar limitada al cultivo de unas cuantas hectáreas de gramíneas y leguminosas para alimentar el ganado, de acuerdo con la misma naturaleza biológica de su mismo suelo (García, 1935, p. 39). Sobre las granjas agrícolas del Departamento ratificaba un direccionamiento:

Mi orientación a este respecto quiero dejarla una vez más claramente definida: servir de preferencia al pequeño agricultor cuyo nivel cultural y el incremento de sus intereses económicos deben constituir el objetivo principal de esta labor de socialización sostenida y propulsada por la intervención del estado.

Su lineamiento había sido muy claro, el pequeño productor o el campesinado quedaba incluido en la transformación que pretendía lograr para el agro vallecaucano. Para lograr la socialización del campesinado, había direccionado dos orientaciones: la educación, y la asistencia técnica como medio para llevar la ciencia a la agricultura, para lograrlo, estaba utilizando todo el engranaje del Instituto Agrícola del Valle del Cauca.

Pero, continuando con el tema de las actividades ganaderas, ¿En que estado productivo había encontrado la ganadería bovina en el Valle del Cauca?

Estado productivo de la ganadería Bovina en 1934:

En el informe presentado por la Comisión de veterinarios al Valle del Cauca, representada por Manuel Gómez Rueda y Rafael V. Reyes, el 27 de octubre de 1934, anunciaban al Ministro de Agricultura y Comercio, que anteriormente el ganado criollo del Valle tuvo merecida fama en la República, por su buen desarrollo y conformación, así como por su sanidad y resistencia a las enfermedades. Por tal razón, algunos ganaderos dedicados de cerca a dicha industria, habían logrado formar hatos, de los cuales se podían encontrar algunos pocos: “Hoy el ganado del Valle ofrece en general un aspecto raquítico, degenerado y enfermizo” (Gómez y Reyes, 1935, p.40). Como causas de la degeneración resaltaban una selección mal dirigida, problemas de consanguinidad, cruzamientos y aclimatación mal orientados, defectos de higiene y de procedimientos de explotación.

En lo referente a la “Selección mal dirigida”, exponían que, al escoger sus reproductores machos o hembras, el ganadero se guiaba en algunos casos solamente por la herencia, sin darles importancia a las cualidades de desarrollo y conformación (Gómez y Reyes, 1935, p.40).

En relación con la “Consanguinidad”, planteaban que el sistema rutinario con que se practicaba la reproducción de los ganados y que venían siguiendo la mayoría de los ganaderos de manera invariable, consistía en escoger entre los toretes aparentemente mejores los reproductores del hato, sin tener en cuenta que iban a fecundar hembras con las cuales podrían tener estrechos vínculos de parentescos sanguíneos (Gómez y Reyes, 1935, p.41).

En lo concerniente a los “Cruzamientos y aclimatación mal orientados” relataban que las ventajosas condiciones económicas que en años anteriores había experimentado el país, hicieron pensar a los ganaderos en buscar una mejora rápida de sus ganados mediante la importación de reproductores de razas extranjeras seleccionadas, y fueron muchas las que se introdujeron al Valle del Cauca, sin embargo:

Las razas perfeccionadas exigen una alimentación que no podían suplir los pastos ordinarios pobres en leguminosas y por consiguiente carentes de las materias proteínicas indispensables para un buen desarrollo (...).

Igualmente son menos resistentes a las enfermedades que predominan en la región (...).

Comunicaban que por dichas causas, se puede decir fue un fracaso casi total la importación de reproductores de raza, habiéndose visto el caso de ganaderos que al observar que los productos del mestizaje eran los más afectados por las enfermedades y de un desarrollo muy inferior a lo que se esperaba y resolvieron castrarlos. Por lo anterior, el concepto general de los ganaderos fue de franca desilusión, pues sólo unos pocos habían obtenido relativos beneficios gracias a la esmerada atención y cuidadosos esfuerzos que le habían prestado (Gómez y Reyes, 1935, pp.41-42).

Y en lo relacionado con los “Defectos de higiene y de procedimientos de explotación” (Gómez y Reyes, 1935, p.42), continuaban informando al Ministro de Agricultura y Comercio:

Anteriormente eran contadas las enfermedades del ganado que afectaban al Valle del Cauca, pero debido a las condiciones desfavorables del medio y a que no se ha tenido la voluntad decidida y el franco apoyo para levantar las campañas sanitarias del caso, se han ido propagando cada vez más y ganado en intensidad y frecuencia hasta constituir actualmente verdaderas epizootias no solamente microbianas sino también en la mayoría de origen parasitario (Gómez y Reyes, 1935, p.42).

Gómez y Reyes (1935, p.27), iniciaban su presentación, refiriéndose al aborto epizoótico bovino que había sido introducido al país por ganados de razas finas procedentes de Francia, Holanda e Inglaterra, propagándose en la sabana de Bogotá y extendiéndose luego a algunas zonas medias y calientes. La Comisión comentaba, que el señor Epifanio Estela, importante ganadero del municipio de Corinto, Cauca, había consultado al Ministerio de Agricultura y Comercio, sobre los muchos casos de aborto bovino que venía observando en sus hatos. El análisis de una de las muestras de sangre de su ganado que le fueron solicitadas daba resultado positivo, lo que con justo motivo llamaba la atención del departamento de Ganadería (Gómez y Reyes, 1935, p.27). Y relataban:

Hace cinco años se llevaron a las haciendas del señor Epifanio varios toros de raza Zebú procedentes de Maracaibo en Venezuela, posteriormente observaron algunos casos de aborto sin que este llamara la atención, pues debido al desconocimiento de la enfermedad fueron atribuidos a causas distintas. Los casos continuaron presentándose, hasta que en el curso del último año fueron tan numerosos que alarmaron

poderosamente. Habían abortos alrededor de 200 vacas; algunas sufrieron tal accidente por tres veces consecutivas (Gómez y Reyes, 1935, p.28)

Luego, se refirieron a otras enfermedades observadas en la ganadería vallecaucana, entre ellas la “Sequera” del ganado vacuno, explicando que tanto los dueños como los administradores de las haciendas, decían que especialmente en los potreros de Pará y en la época de invierno, las vacas de leche presentaban después del parto, diarrea y enflaquecimiento progresivo: “(...) que las agota intensamente y disminuye la producción de leche, a tal punto que los becerros mueren, al parecer de hambre, en estado de sumo enflaquecimiento”. Y continuaban: “Las observaciones que anteceden demuestran sin lugar a duda que los casos de Sequera observados corresponden a un poli parasitismo pulmonar, gástrico e intestinal que ayudado por los parásitos externos (garrapata, nuche) causan la elevada mortalidad que viene presentándose” (Gómez y Reyes, 1935, p.37, 39).

Y seguían relatando, que en los terrenos húmedos se incrementaba la presencia de gusanos parásitos que transmitían la enfermedad: “El cultivo del arroz que por su naturaleza debe hacerse en medio cenagoso ha contribuido de hecho al desarrollo de las verminosis, circunstancia que han observado los mismos ganaderos.

Luego se refirieron, a la difícil aclimatación de las razas extranjeras por la influencia desfavorable de ciertas carencias minerales del suelo. Y mostraban preocupación, porque la mayoría de los ganaderos todavía no ponían en práctica los más elementales principios de higiene animal, y en cambio, si practicaban métodos empíricos contrarios, que agravaba los problemas higiénicos. Reconocían que: “La vacunación contra ciertas enfermedades ya bien conocidas, tales como los carbonos sintomáticos y bacteridiano, no se practica sistemáticamente sino después de que han aparecido varios casos en la misma hacienda” (Gómez y Reyes, 1935, pp.42-43).

Con el objeto final de evitar que los ganaderos ignorando la manera de propagarse las enfermedades, compraran reproductores, terneros o novillos, provenientes de las regiones invadidas que al encontrarse contaminadas, llevarían seguramente a sus haciendas tan graves epizootias, indicaban:

Con tal fin, distribuimos a todos los ganaderos y entidades entrevistados más de 200 folletos de los editados al respecto por el Ministerio de Industrias, y en las conversaciones particulares se dieron amplias instrucciones. En Popayán se dictó una conferencia pública en la

Sociedad de Agricultores, a la cual asistieron más de 80 ganaderos (Gómez y Reyes, 1935, p.35)

En relación con la mejora de la alimentación bovina propusieron incrementar y propagar el cultivo de leguminosas forrajeras dando preferencia a las nativas por estar ya aclimatadas, y buscar las de desarrollo perenne que puedan emplearse mezclándolas a los pastos ordinarios y finalmente para suplir las deficiencias minerales del suelo, expusieron como de gran utilidad el aprovechamiento de los huesos y desperdicios de matadero, y la utilización de la sal y las materias minerales necesarias, para suministrar a los ganados los suplementos indispensables (Gómez y Reyes, 1935, p.44).

El anterior informe señalaba la necesidad urgente de prestar en el Departamento del Valle del Cauca, el “Servicio de veterinaria”, al respecto, el Secretario de Agricultura, García (1935, p.16), comentaba que se había tenido muy en cuenta la imperiosa necesidad de establecer dicho servicio, provisto de personal y elementos para su funcionamiento más o menos completo. Reconocía que por la escasez de recursos fiscales y la carencia de personal científico, detuvo su acción oficial en la ejecución de nombrada instalación técnica. Sin embargo, había solicitado el concurso del Ministerio de Agricultura sobre esa y otras cuestiones, en carta enviada al Secretario del Ministerio de Agricultura y Comercio en 1935:

También comunico a usted que ya está instalado el laboratorio de veterinaria en un amplio y apropiado local cedido por el gobierno de este Departamento (...). Me permito insinuar a usted la posibilidad de que el nombramiento de veterinario Nacional que corresponde al Ministerio de Agricultura se haga en un veterinario laboratorista, es decir en un profesional que sea práctico en trabajos de microscopio, a fin de realizar un plan de investigación científica sobre el origen y tratamiento de numerosas epizootias que merman y flagelan la ganadería del Valle del Cauca.

(...). No vacilo en proponer a usted como candidato para este importantísimo servicio, al joven profesional don Flavio Patiño, muy conocido en ese Ministerio y quien además ha ejercido con notable éxito en este Departamento, varios cargos en entidades particulares. Conoce en forma práctica y detallada la patología animal de este Departamento y es también un experto en labores de microscopio (García, 1935, p.18).

A la anterior petición le agregaba como solicitud que el veterinario nombrado sirviera al mismo tiempo la respectiva cátedra en la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Departamento. El Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca, García Vásquez, más que médicos veterinarios que vinieran a combatir las enfermedades de los animales, deseaba iniciar la investigación científica relacionada con las enfermedades tropicales a las que se enfrentaban las especies pecuarias, para poder controlarlas definitivamente, tenía claro que se requería formar profesionales investigadores, por tal razón, propuso que el profesional Patiño orientara la respectiva cátedra en la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT. De esa manera, el profesor Patiño, formaría parte del engranaje del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, e integraría las fuerzas humanas instituyentes, con la función de formar lo profesionales que llevarían la ciencia a la agricultura tropical.

La problemática pecuaria diagnosticada por la Comisión de Veterinarios al Valle en 1934, como producto de 30 días de reflexión, mostraba una situación desalentadora a la que se enfrentaba y deseaba superar en su gestión, Demetrio García Vásquez, como Secretario de Agricultura y Fomento, por tal motivo, había decidido implantar definitivamente en la Granja Experimental Agrícola de Palmira, la Sección de Zootecnia.

Sección de Zootecnia, en la Estación Experimental Agrícola de Palmira:

Al respecto, Martín Skowronski (1935, p.15), quien estaba instalando el servicio de zootecnia desde 1934, presentaba su primer informe en 1935:

De acuerdo con el contrato firmado entre el Gobierno departamental del Valle del Cauca y el suscrito, se procedió, empezando en julio del año pasado, a la organización de la Sección de Zootecnia, cuya fundación por motivos que no es del caso estudiar en el presente informe, se había demorado, hasta que la actual administración resolvió acometer esta obra, cuya enorme importancia para el fomento de la industria ganadera vallecaucana, es clara e innegable.

Skowronski (1935, p.15), describía la distribución de las principales especies pecuarias en secciones, con las que se habían iniciado las actividades en orden de prioridad, y acorde con lo establecido por el Secretario de Agricultura y Fomento: Sección de cerdos, Sección de caballos y Sección de ganado bovino.

Al referirse a la Sección de cerdos, describía las razas porcinas que inicialmente se fomentarían en la granja y en el Departamento del Valle: Poland-China,

y Duroc-Jersey, que desde hacía varios años se conocían en el Valle, por tal motivo explicaba que no sería su aclimatación un ensayo, sino que se procedería a su fomento sobre bases firmes y con resultados conocidos. Destacaba la existencia de varias cerdas importadas que habían dado magníficas crías, y se estaban levantando en buenas condiciones y en forma perfectamente satisfactoria (Skowronski, 1935, p.17).

En relación con la Sección de caballos, comentaba la importación de un caballo de la Prusia Oriental, cuyo fomento había iniciado el Gobierno para el ejército. Finalmente, sintetizaba la organización de un cruzamiento racional, técnicamente dirigido:

Se hará en la granja el cruce de yeguas criollas del país, que se adquirirán en número de 25, para servir las de este caballo (...).

La granja conservará las mejores potrancas que se produzcan con este primer cruce, para enrazarlas con el segundo caballo prusiano que se debe traer para tal fin, y los productos de este segundo cruce (tres cuartos de sangre) se darán a los mismos hacendados que adquirieron los primeros potros media sangre, para que ellos a su vez los crucen con las potrancas hijas de los potros media sangre en sus haciendas.

El Gobierno departamental facilitará a los hacendados producir un tipo de caballo comercial y de fácil venta, que les produzca una utilidad mejor que los caballos comunes, y que a la vez llene un vacío que sin duda actualmente existe no solamente en el Valle sino en toda la República (Skowronski, 1935, pp.18-19).

Con la anterior propuesta no se pretendía reemplazar completamente la caballería criolla, sino posibilitar a los interesados en mejorar la calidad de la ganadería equina. En Colombia se había conformado una línea de caballos que gozaba de prestigio conocida como “paso fino”, su propuesta incluía conservar los genes de los equinos criollos, utilizando la mencionada raza: “Recomiendo también la adquisición de un caballo de paso fino, que en el país se puede conseguir de muy buena calidad, para alquilarlo a los particulares, bajo la condición que se sirvan únicamente yeguas de primera categoría (Skowronski, 1935, p.19).

Sospechaba que el ganado equino proveniente de la península ibérica en la época de la conquista, tenía un origen árabe:

El cruce de las yeguas prusianas con esta raza, debe dar buenos resultados, y las dos, tanto la árabe como la angloárabe, conectan otra

vez con la criolla o nativa del Valle, que tiene origen árabe, o por lo menos oriental, así que no se alejan demasiado de las características del caballo vallecaucano y de sus condiciones especiales que tiene para la tierra en donde nace y en donde debe vivir y servir (Skowronski, 1935, pp.21-22).

En relación con las razas bovinas recomendaba para el fomento las siguientes: Dairy-Shorthorn, Red Polled y Claveles alemanes:

La primera ha dado muy buenos resultados en casi todas las regiones del Valle; la segunda es muy fuerte para el trópico, cosa demostrada en otros países, pero no tiene cuernos, lo que consideran muchos hacendados aquí como un defecto, y la tercera es una raza muy apropiada para las condiciones del Valle, corresponde en sus características algo a la Dairy-Shorthorn, pero es más lechera.

Luego, propuso llevar registros completos sobre los animales destinados para la reproducción, y un cruzamiento racional, orientado a mejorar la productividad de la raza criolla “Hartón del Valle”, sin necesidad de reemplazarla completamente; en resumen Skowronski (1935, p.23), iniciaba la aplicación de la ciencia a la ganadería porcina, equina y bovina del Valle del Cauca:

El procedimiento en el fomento de estas razas, sería el mismo que en el de los caballos. Se deben conseguir unas cuarenta vacas criollas, bien escogidas, que en la Granja serán servidas por estos criollos Dairy-Shorthorn y un Red Polled. Se reparten los terneros media sangre entre los hacendados interesados, y a este respecto me permito recomendar llevar los Shorthorn únicamente hasta la media sangre, mientras los Red Polled, que es más rústica, se puede tratar de llevar hasta los tres cuartos, y seguir los cruzamientos según los resultados obtenidos.

Se debe recordar que desde el primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad, la transferencia tecnológica, había sido instituida como camino para irrumpir la agricultura científica en el Valle del Cauca; en el caso particular del mejoramiento de la productividad bovina, Chardon y Molina con un pensamiento común, habían establecido el lineamiento directriz de importar permanentemente razas bovinas especializadas en producción de carne o leche, e iniciar un cruzamiento indefinido con la raza criolla, para transformar completamente la ganadería del Valle

mediante cruzamientos absorbentes, sin importar llevar a la ganadería criolla “Hartón del Valle” a su extinción. Sin embargo, Skowronski, aplicando la pedagogía institucional y un principio contrainstitucional, como medios instituyentes para cambiar la estructura instituida, realizaba una transgresión al dictamen establecido, en este caso, el cruzamiento bovino tenía un límite, por lo tanto, para poder realizar los cruzamientos, se obligaba a mantener la base genética del ganado criollo Hartón del Valle, lo que conllevaría a su conservación.

Por el nombramiento de un veterinario en la Estación Experimental Agrícola de Palmira, para 1936, la Sección de Zootecnia, cambiaba su denominación por:

Sección de Zootecnia y Veterinaria:

El veterinario Flavio Patiño (1936, p. 33-40), quien se desempeñaba como profesor fundador de la Escuela Superior de Agricultura Tropical, ESAT y como Jefe de Sección de Zootecnia y Veterinaria, presentaba su informe comunicando que la mencionada unidad, se había subdivido en las secciones de equidos, bóvidos, suinos y avícola. El servicio de veterinaria venía prestando servicios generales como consultas, tratamientos, indicaciones higiénicas y profilácticas y algunas de orden particular encaminadas a la investigación especialmente con la enfermedad llamada “Andadura” bastante común en los bovinos y la clasificación y estudio de la larva de mosca “*Gastrophilus hemorraidalis*” (que producía una enfermedad parasitaria en los equinos). Finalmente se refirió a la construcción del Laboratorio de Investigación Veterinaria, que funcionaría como servicio anexo a la ESAT (Patiño, 1936, p. 38). Demetrio García (1935), había logrado que Flavio Patiño, combinara sus actividades con la docencia en la ESAT, lo que fortalecería el carácter investigativo de la institución, para que los futuros egresados, llevaran la ciencia a la producción animal.

El Profesor Patiño, estaba investigando en forma particular la salud animal, igualmente, contribuía a formar los profesionales que llevarían la ciencia a la agricultura en el contexto del neotrópico vallecaucano. La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, formaba parte del mismo engranaje y Patiño, continuaba formando sus discípulos.

2.15.4 El Servicio de Avicultura:

Instalación de la Sección Avícola en la Granja Experimental de Palmira.

Demetrio García (1935, p, 21), informaba que:

Merced a las gestiones de esta Secretaría, se obtuvo que el Ministerio de Agricultura enviara al conocido y experto profesor don Salvador Castelló a establecer por cuenta del Departamento del Valle del Cauca, el mencionado servicio, de acuerdo con la técnica que demanda esta industria que si aparentemente pasa como un oficio accesorio y quizás un poco banal por la campestre expresión de “ponerse a criar gallinas”, impone no obstante un cúmulo de conocimientos y de reglas practicas para asegurar positivos rendimientos.

Exhibía que se debía llevar la ciencia a la industria animal, en tal sentido, reconocía que se requerían conocimientos de genética y mejoramiento animal, nutrición, costos de producción, alojamiento e instalaciones y sanidad pecuaria:

El acierto en la selección de razas y cruzamiento adaptados para los respectivos medios climatéricos; la combinación de raciones alimenticias que consulten el desarrollo biológico a la vez que un bajo y casi insensible costo económico; la instalación de gallineros e higiénicos; la aplicación sistemática de medidas preventivas contra pestes infecciosas (García, 1935, p. 21)

Insistía en que su propuesta de progreso agrícola, llegara a los pequeños productores:

Es necesario difundir los principios técnicos de la avicultura entre las familias de los pequeños agricultores a fin de colocarlas en capacidad de seleccionar la cría de gallinas y lograr mejores resultados de este renglón anexo a los cultivos agrícolas (García, 1935, p. 21)

Demetrio García (1935, p. 17), en carta enviada al Secretario del Ministerio de Agricultura y Comercio, en enero de 1935, informaba:

Me es muy grato comunicar a usted que el Profesor Castelló enviado por ese Ministerio para instalar en este Departamento el servicio de avicultura, ha procedido a instalar dicho servicio en la granja de Palmira. La Secretaría ha suministrado al Profesor Castelló todos los elementos necesarios para el buen éxito de sus proyectos. A medida que avancen estos trabajos, la Secretaría informará a usted detalladamente del plan ejecutado por el mencionado Profesor.

Salvador Castelló, gozaba de reconocimiento mundial, porque en 1914, en un viaje realizado a Chile, había descubierto una nueva raza de gallina sudamericana,

inexistente en los otros continentes del globo terrestre, dicha raza fue clasificada como *Gallus inauris*, y exhibía una característica particular en la coloración de los huevos, cuya cáscara era de color azul. Castelló, además de instalar la Sección Avícola en la estación de Palmira, fue profesor de la ESAT, contribuyendo a formar los futuros profesionales que orientarían la avicultura con criterio científico.

En el informe presentado por el profesor Salvador Castelló, al Secretario de Agricultura, expresaba la importancia de la instalación de la sección avícola en la granja experimental de Palmira, al respecto proponía utilizar en la construcción de los alojamientos materiales propios del trópico y al alcance del campesinado:

Percatada la Secretaría de Agricultura del Departamento del Valle de la importancia que como pequeña industria rural podía tener en el mismo, decidió la instalación de una sección avícola que sirviera de enseñanza teórico- práctica a todos los que la visiten.

Encargado de su construcción decidí que fuese ésta la más moderna y adaptada a las condiciones climatológicas del Valle. Por eso su construcción se hizo con el material más corriente: la guadua, que por su economía está a la altura del más humilde campesino (Castelló, 1935, p. 47).

En relación con las razas introducidas, comentaba que se adaptaban al Valle sin necesidad de hacer pruebas de aclimatación: “(...) la riqueza del Valle lo hace inmejorable para la intensificación de su avicultura siempre que ésta se haga de una manera científica y comercial” (Castelló, 1935, p. 48).

Los lotes de gallinas con los que iniciaba la actividad avícola fueron: Rhode Island Rojo, Plymouth Rock Barrado, Minorcas Negras, Leghorn Blanca, Plymouth Blanca, Orpigton Leonada, Jersey Gigante Negra (Castelló, 1935, pp. 48-49); se introdujo un palomar de mensajeras con ocho parejas de palomas adquiridas en la Sociedad Colombófila de Bogotá, hijas de las importadas por el Ministerio de Agricultura en el año de 1933; considerando que la explotación industrial de los pavos de Indias, era un renglón que debería tener el campesino; se iniciaba un gallinero para la selección de la raza común o criolla, a base de un macho Mamouth hijo del existente en la escuela de La Picota en Bogotá, cruzamiento que estaba dando óptimos resultados en dicha granja (Castelló, 1935, p. 49).

Con visión de futuro para el desarrollo de la industria avícola destacaba:

La industrialización de la agricultura es cosa rápida en el Valle dado el poco costo de los primeros elementos que constituyen la base de la alimentación de las aves, el plátano, el afrecho de arroz, el salvado de maíz, la leche y suero y la sangre de res permiten resolver el problema alimenticio diario con un costo mínimo de un cuarto de centavo por ave adulta y esta facilidad permite augurar un desarrollo rápido de la avicultura en el Valle. Bastará para ello seguir las enseñanzas de la sección avícola en la Granja de Palmira y aprender así lo que es la agricultura comercial (Castelló, 1935, p. 49).

Castelló (1935, p. 49), había intensificado sus actividades para mostrar resultados en el corto plazo:

La venta o cesión de huevos de raza seleccionada de pollitos de un día o ya criados permitirán en pocos meses que el esfuerzo hecho por el Departamento sea aplaudido por todos pues él habrá logrado implantar en el Valle una nueva riqueza que hoy se perdía y que ha de estar tanto al alcance del más pobre campesino como del más rico estanciero (...).

Esta es la labor realizada, señor Secretario de Agricultura por mi en este corto plazo de tiempo y lo único que debe hacerse ahora es continuar la obra emprendida sin desmayo, que si así se hace pronto tendrá el Valle una avicultura próspera y floreciente que podrá ser tomada como ejemplo para lograr en todo Colombia una nueva fuente de riqueza (Castelló, 1935, p. 50).

El Profesor Castelló, inició la cátedra de Avicultura en la ESAT y con su experiencia contribuía a formar los estudiantes que luego llevarían la ciencia a la agricultura tropical.

2.15.5 La Irrigación y Caminos de Penetración:

La Secretaría de Agricultura incorporaba como punto primordial del programa de labores, los caminos de penetración a los aislados núcleos agrícolas de las cordilleras (García, 1936, p.7). Las comunidades requerían vías secundarias para llevar los productos agrícolas hasta la carretera central o alguna estación del ferrocarril del Pacífico.

Demetrio García (1935, p. 40), explicaba que para prevenir problemas ambientales y sociales, primero se debería irrigar y luego parcelar. Al tiempo que

instauraba la agricultura científica en el Valle del Cauca, necesitaba acondicionar algunos terrenos que se debían desecar por el exceso de humedad, pero sobre todo, el Departamento requería irrigar algunas zonas agrícolas que carecían del flujo del agua.

En tal dirección iniciaba su exposición, informando sobre la irrigación de la zona de Rozo en Palmira:

La irrigación de la región de “Rozo” es uno de los actos que con más legítima satisfacción registra la actual Secretaría de Agricultura y Fomento en esta breve enumeración de sus labores realizadas en el transcurso de este año. Tras de una prolongada serie de lustros tornados en décadas, se había prometido a los millares de campesinos de “Rozo” llevarles el agua no sólo para el riego de sus cortijos sino para sus más urgentes menesteres domésticos.

Sin embargo, García (1935, p. 22), había encontrado que la carencia de agua para los pequeños propietarios agrícolas no se debía exclusivamente al desinterés de los administradores públicos, sino que el agua ya estaba distribuida y tenía dueño:

La inexplicable desidia que sumada a la absurda legislación de carácter feudal, que todavía rige en punto a la distribución de aguas, que son o deben ser de uso público y de propiedad exclusiva de la nación, había paralizado la acción administrativa en el intento de proveer de agua a una dilatada zona poblada por mas de 15.000 pequeños cultivadores, que a pesar de sus adversas condiciones para el trabajo agrícola, han abastecido con una abundante cantidad de víveres a las despensas de Palmira y Cali. Eficaces productores de la economía colectiva y núcleos sostenedores de nuestra raza campesina estaban condenados a vivir en la sequía de un desierto, circundado a corta distancia por corrientes de agua acaparadas por el monopolio o el privilegio de códigos intangibles. Expreso en términos de protesta este concepto para que los futuros legisladores precisen y resuelvan las nuevas reformas que imponen sin dilaciones una reglamentada distribución de agua.

Además de la irrigación de Rozo, García (1935), había iniciado la irrigación de la zona de Campoalegre de Andalucía y la irrigación de la zona del Zarzal (García, 1935, pp. 25-26).

Con respecto a la desecación de algunas zonas agrícolas en el Valle del Cauca, en carta enviada al Presidente de la República Alfonso López, García (1935, p.26) le comunica:

Aprovecho la oportunidad para comunicar al señor Presidente que la Secretaría a mi cargo está empeñada en la realización de un programa de acción social y económica (...).

Me permito insinuar al señor Presidente el favor de recomendar al nuevo Ministro de Agricultura continúe extendiendo a todo el Departamento el plan de desecación iniciado en el Valle del Cauca por la anterior administración (...).

Advierto a usted que de mi parte no tengo ningún interés personal en esta iniciativa. Sólo aspiro a aplicar mis energías a un programa de acción administrativa en pro de los grandes intereses nacionales. Insisto, pues, ante el señor Presidente, se conserve la citada comisión de ingenieros nacionales para que prosiga en la elaboración de los planos o proyectos de desecación y se promueva también la irrigación utilizando el río Bugalagrande (García, 1935, p. 27).

Finalmente la campaña de irrigación continuaba su marcha, se estaba avanzando en la irrigación de Rozo donde se encontraban en servicio 16 kilómetros de canal, de los que los cuatro últimos habían sido construidos por la comunidad, bajo el control y administración de la Dirección de Obras Públicas; además se estaba iniciando la irrigación de la Granja “García Vásquez”, en Andalucía; “El Vínculo” en Buga; “Guadualito”, en Palmira. Además la desecación de las ciénagas de “El Toro”, y “Caucaseco” (García, 1935, pp. 54-55).

En su informe de 1936, expresaba que no había cesado de intervenir y de influir para que se llevara a cabo la proyectada irrigación que derivaba las aguas del río Bugalagrande hacia la región del Zarzal. Adicionalmente enunciaba el interés, en que la Secretaría de obras públicas adelantara la irrigación de la zona agrícola de “La Gorgona” y “Buchitolo” en Candelaria, regiones que deberían ser provistas de agua como lo había sido “Rozo”. Dichos centros, estaban poblados por una inmensa colonia de pequeños agricultores, abastecedores de las plazas de mercado (García, 1936, p.7).

Conservación de las aguas y las selvas tropicales.

El Secretario de Agricultura y Fomento, reclamaba una legislación ambiental que obrara con equidad, sin distinciones sociales, porque estaba observando los

problemas ambientales que se generaban en los vecinos Departamentos de Antioquia y el Gran Caldas, y no quería que tal situación se multiplicara en las laderas del Valle del Cauca, precisamente por la relativa escasez de agua para consumo y riego agrícola:

La limitación exigida sin diferencia de intereses se relaciona tanto con el latifundista privilegiado como con el colono nómada y pernicioso, que tala y destruye y seca estúpidamente las fuentes de nuestras ya desnudas cordilleras. El espectáculo desolador que ofrecen a la vista del viajero en avión, que atraviesa el territorio de Antioquia y aún el de Caldas, constituido por cerros y laderas casi calcinadas y arrasadas por el hacha inclemente, ya empieza a percibirse también en las cordilleras que circundan el florido Valle caucano. Aquellas empinadas tierras constantemente lavadas por las corrientes de las lluvias se han tornado en tierras de merma progresiva para las cosechas y plantíos. Tal es la situación que no es posible aceptar de ninguna manera en nuestras montañas que son una sagrada reserva nacional (García, 1935, p. 22).

Por lo anterior, centraba su propuesta de ordenamiento ambiental en una racional distribución de aguas y conservación de bosques para la prosperidad del Departamento del Valle del Cauca, porque podría convertirse en tierra invadida y conquistada sin ley ni amparo (García, 1935, p. 23). Y no vacilaba en conceder la supremacía a la conservación y repoblación de la selva tropical y a la defensa de las aguas. Su raciocinio era sencillo:

La parcelación de índole agrícola no cumple su objeto con ausencia de bosque y de aguas. Ya he anotado en este informe el desolador porvenir que le reserva al Valle del Cauca si se prosigue entonando “el himno del hacha devastadora” que a la postre arrasará el suelo de nuestros bosques y secará totalmente los mermados arroyos que originan el nacimiento de nuestros ríos, que apenas humedecen sus cauces o no llegan al final de su curso en los meses de sequía, que es el tiempo en que se necesita precisamente el riego de los cultivos y el mayor cuidado de los animales, incluyendo al campesino que entonces no dispone ni del agua suficiente para los usos domésticos. No es una exageración. Afirmo una verdad visible, palpable y sobre todo sentida con los efectos de una calamidad colectiva. En consecuencia, preconizo

la inmediata organización de un cuerpo de policía sobre la materia (García, 1935, pp. 39, 40).

García (1936, p.11), no ocultaba su preocupación por los problemas ambientales relacionados con la disponibilidad de agua para el valle geográfico del río Cauca y la ratificación del requerimiento de un cuerpo de policía forestal dependiente de la Secretaría de Agricultura y Fomento que contribuyera a controlar la tala indiscriminada de la selva tropical.

Parcelación de tierras.

En relación con el programa de parcelación de tierras del Departamento, García (1935, p. 41), expresaba con preocupación, que había puesto todo su empeño en propulsar la aludida parcelación conforme a la Ordenanza 20 de 1934, sin embargo, no había dado los resultados esperados. Informaba que el número de colonos ocupantes y plazas de terreno, arrojaban un total de 1.128 colonos y de 13.685 plazas de terreno ocupadas. Al respecto, se refería al informe de Roberto Rivera, inspector de Parcelación y Colonización, quien comunicaba:

Durante mis correrías y permanencia en los municipios y parajes donde se encuentran localizadas dichas colonias, pude observar que la salud de estos ocupantes es notoriamente deficiente, pues la mayor parte revelan en sus semblantes padecer las enfermedades comúnmente denominadas paludismo y anemia tropical.

“Igualmente me permito anotar que la mayor parte de las regiones y parajes donde se encuentran localizadas las colonias, carecen de escuelas y de vías de penetración” (García, 1935, p. 41).

García, (1935, p. 42), acentuaba:

Carecen de escuelas y de vías de penetración!...

He aquí la tesis planteada en términos escuetos pero de gran elocuencia, que me ha servido de base en las orientaciones del programa que he trazado durante mi breve permanencia en la Secretaría de Agricultura y Fomento. He aquí señores diputados, la verdadera situación de nuestra masa campesina, que requiere algo más que unas cuantas parcelas para amparar su miseria y la degeneración de sus familiares. Enseñanza agrícola y caminos de penetración forman el lema que he inscrito a todo lo largo de este informe oficial.

García demandaba educación agrícola para el campesinado, relacionada con la agricultura tropical, y así irrumpir el agro vallecaucano, como alternativa de seguridad

alimentaria, incluyendo el establecimiento de cultivos de interés comercial, y vías terrestres para movilizar los productos.

García, como fuerza instituyente, demandaba educación agrícola para el campesinado, relacionada con la agricultura tropical, y así irrumpir el agro vallecaucano, como alternativa de seguridad alimentaria, incluyendo el establecimiento de cultivos de interés comercial, y vías terrestres para movilizar los productos.

En lo referente a la normatividad relacionada con la adquisición de tierras, la Junta departamental de parcelación las otorgaba de acuerdo con el Decreto 373 de 1934, que reglamentaba la Ordenanza número 20 de 1934 (García, 1935, p. 42). Las tierras adquiridas por el Departamento, según el Decreto, se venderían a los ocupantes en parcelas no mayores de veinticinco hectáreas (artículo 11).

El Departamento no haría ninguna adquisición de tierras, sin que constara previamente que los trabajadores o colonos ocupantes reconocieran el dominio del vendedor sobre las tierras materia de la adquisición, y que se obligarían a comprar al Departamento el lote que cada uno de ellos ocupa o a tomarlo en arrendamiento (artículo 5). Notificaba además, que durante el año de 1934, habían cursado por la Secretaría 319 solicitudes de adjudicación de baldíos hasta por 20 hectáreas y se habían expedido los correspondientes títulos de propiedad en número de 73. Durante ese mismo año habían ingresado solicitudes sobre adjudicación de baldíos mayores de 20 hectáreas en número de 18 (García, 1935, p. 50).

Los gobiernos liberales lentamente fueron estimulando la adquisición de predios para el campesinado colombiano, luego, el gobierno nacional, decide tomar medidas pretendiendo reactivar las actividades agrícolas mediante el aprovechamiento masivo del suelo, y la legalización de las propiedades para evitar conflictos agrarios, por tal motivo, el Presidente Alfonso López, firmó la Ley 200 de 1936, sobre régimen de tierras.

Mediante dicha Ley, se presumía que no eran baldíos, sino de propiedad privada, los terrenos poseídos por particulares, entendiéndose que dicha posesión consistía en la explotación económica del suelo mediante actividades agrícolas o ganaderas (artículo 1).

En los predios rurales, en los cuales se dejare de ejercer posesión en la forma establecida, durante diez años continuos se establecería a favor de la Nación la extinción del derecho de dominio o propiedad sobre dichas propiedades (artículo 6).

La ley prohibía talar los bosques que preservaran o defendieran las vertientes de agua, y que se encontraban en la hoya o zona hidrográficas de donde proviniera el agua (artículo 9). Y se facultaba al gobierno para que procediera a señalar las zonas dentro de las cuales deberían conservarse y repoblarse los bosques, en baldíos o en propiedad particular, con el fin de conservar o aumentar el caudal de las aguas (artículo 10). Igualmente podría señalar en terrenos baldíos, zonas de reserva forestal, y reglamentar el aprovechamiento industrial de los productos forestales que estimara conveniente, tanto en terrenos baldíos, como en propiedad particular (artículo 10). Se establecía dominio a favor de quien, creyendo de buena fe que se trataba de tierras baldías, tenía posesión de un territorio durante cinco años continuos, terrenos que aunque fueran de propiedad privada, no habían sido explotados por su dueño, con la condición de desarrollar actividades agropecuarias, y con el requisito de haberlo poseído pacíficamente (artículo 12). Con lo anterior, se pretendía que las comunidades rurales (campesinos, indígenas y afro colombianos) fueran legalizando sus predios o adquirieran otros nuevos; porque se anhelaba un país incluyente de pequeños propietarios, quienes dedicados a su productividad agrícola, podrían aminorar en el futuro la lucha de clases que tanto preocupaba a pensadores liberales como Alejandro López.

En el contexto de la Ley 200 de 1936, existía un liberalismo avanzado con un argumento más apremiante sobre la necesidad de constitucionalizar derechos civiles como la propiedad (su "función social") y el trabajo, y nuevos derechos "socialistas" como los sindicales y educativos. "Reforma que si bien provenía de arriba, sólo podía tener éxito dentro de los canales de movilización que hoy llamaríamos la "construcción de la ciudadanía" mediante la participación" (Palacios, 2005, p.3).

Con los informes anteriores se puede concluir que los cinco puntos del programa que se había propuesto el Secretario de Agricultura y Fomento, Demetrio García, mostraban en el corto plazo resultados halagadores. Alrededor del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, giraban todas las actividades de la Secretaría; todo estaba engranado, la ciencia iniciaba su irrupción en la agricultura tropical, constantemente se generaba nuevo conocimiento, Demetrio García, líder de las fuerzas humanas instituyentes, estaba cimentando la bases de la agricultura científica en el contexto del trópico vallecaucano, sin embargo, el reto era mayúsculo, a partir de allí, la generación de conocimiento sobre la agricultura tropical debería ser permanente, por tal razón desde que instituyó la ESAT, le había otorgado un carácter investigativo. Con paciencia,

pero deseoso, anhelaba que egresaran los primeros profesionales de la Escuela, para que multiplicaran la generación de nuevos conocimientos en favor del progreso agrícola. Sin embargo, como ya lo había expresado, presentía la injerencia del gobierno nacional con su deseo de intervenir el Instituto Agrícola del Valle del Cauca.

El Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca, Demetrio García, presentaba en 1936, su informe correspondiente al segundo año de actividades, reconocía que aunque con una interrupción de varios meses, le había correspondido atender la Secretaría de Agricultura y Fomento, logrando sus objetivos. Y se anticipaba a comunicar a la Asamblea departamental, que ya estaba constituida la nueva Junta del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, de acuerdo con las prescripciones legales. Dicha junta había quedado integrada por: el agrónomo nacional, Jorge Ramírez, en representación del Ministerio de Agricultura; Antonio Moncaleano, Presidente de la Sociedad de Agricultores del Valle del Cauca, y elegido por dicha corporación; y el Secretario de Agricultura, en representación del gobierno departamental, por lo anterior pronunciaba:

El plan agrícola que ha sido objeto de mis actividades está ya en vía de finalizar en el término de los próximos cuatro meses. Anímame la confianza de cumplir en breve tiempo el programa propuesto para la ejecución de su etapa inicial (García, 1936, p. 4).

Los cinco puntos que conformaban el plan agrícola de García, los había planeado previamente, desde que se desempeñaba como Senador de la República, con la aprobación de la Ley 132 de 1931. Cuatro años después, al instituir varias Granjas Agrícolas Departamentales, que conformaban el Servicio de Extensión Agrícola, la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, y la reorganización de la Estación Experimental Agrícola de Palmira, había conformado el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, el primer Instituto descentralizado en Colombia, obteniendo como ganancia adicional, la cofinanciación del 50% de los gastos por parte del gobierno nacional, sin embargo, algunos sectores del poder ejecutivo no estaban dispuestos a girar más recursos para el agro vallecaucano, y buscaron centralizar las organizaciones instituidas en el Departamento. Para tal propósito, fue promulgado el Decreto N° 2009, del 14 de noviembre de 1935, firmado por el Ministro de Agricultura y Comercio, en desarrollo de la Ley 132 de 1931. El Secretario de Agricultura y Fomento, exhibía, que desde un comienzo había desconfiado del gobierno nacional en la materialización de la citada Ley:

En primer lugar me ha asistido la fundada desconfianza sobre la posibilidad de que el Ministerio de Agricultura estuviera en condiciones de llevar a la práctica y con verdadero éxito la citada Ley 132 en sus diversas aplicaciones. Por esta sencilla razón: el Ministerio de Agricultura ha carecido desde su creación de un presupuesto suficientemente proporcionado para la ejecución de sus planes nacionales (...).

Por otra parte, he temido que sin ninguna compensación, se limitara y aún se anulara la autonomía administrativa del Departamento del Valle del Cauca, que así estaría sometida a las graves contingencias de un centralismo desprovisto de la acción propulsora, que hoy exigen las apremiantes necesidades de las respectivas secciones departamentales (García, 1936, p.3).

El gobierno nacional, deseaba nacionalizar la Estación Experimental Agrícola de Palmira, lo anterior limitaría el giro de recursos financieros para acelerar el proceso de llevar la ciencia a la agricultura tropical, en favor del progreso agrícola del Valle del Cauca. A continuación se retoman las actividades realizadas en la ESAT.

La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, ESAT, en el contexto del Instituto Agrícola del Valle del Cauca.

Pese a las limitaciones que desde un comienzo tuvo la ESAT, la institución continuaba su curso, al respecto su Director informaba:

Está prevista la apertura del segundo año de funcionamiento de la Escuela para los primeros días del mes de octubre; funcionarán pues, entonces, dos cursos y así sucesivamente de una manera progresiva se irán estableciendo las enseñanzas de los cuatro cursos de que consta la carrera de ingeniero agrónomo de la Escuela de Cali (Vidal, 1935, p.7).

En relación con la Escuela, García (1936, p.4), anunciaba que continuaba desarrollándose el programa de estudios, en su segundo año, con éxito satisfactorio.

No he de insistir en la suprema conveniencia de sostener la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, que hace parte integrante del Instituto agrícola, cuya organización exige la Ley 132 de 1931, y que además tiene por objeto preparar el personal técnico de que hoy se encuentra desprovisto nuestro Departamento y orientar a la

juventud estudiosa en los nuevos ramos de la actividad industrial y agrícola.

Destacaba que dicha Escuela, estaba íntimamente unida al sistema de la Extensión agrícola del Departamento, que ofrecía la privilegiada ventaja: “(...) de contar especialmente con tierras feracísimas para el pluricultivo no sólo de la agricultura tropical sino también para la explotación de las zonas templadas y frías de nuestras vecinas cordilleras, que hoy constituyen emporios agrícolas de primera clase”.

Al respecto, el director de la ESAT, Vidal Guitart, informaba que en el mes de julio de 1935, tal como estaba previsto y de acuerdo con el pensum, correspondía a los alumnos el llevar a cabo trabajos prácticos en las granjas, por decisión de Mariano Córdoba, quien se había desempeñado temporalmente como Secretario de Agricultura y Fomento, los alumnos hicieron sus prácticas en los terrenos de la Escuela Municipal de Artes y Oficios, trabajando bajo la dirección inmediata del agrónomo Jorge Ramírez, signado al efecto para el Servicio de Extensión Agrícola (Vidal, 1936, p.15). Luego notificaba, que en la escuela, continuaban sus estudios un total de 11 alumnos: 6 alumnos en el 2º semestre y 5 en el 1º (Vidal, 1936, p.16).

Buscando contribuir aun más al fortalecimiento institucional, el Secretario de Agricultura y Fomento, logró aprobar mediante la Ordenanza 42 Bis de 1935 (Julio 10), el establecimiento de un herbario: “Establécese en la Escuela Superior de Agricultura un herbario de las plantas naturales de las correspondientes zonas geobotánicas del Departamento y la instalación de un muestrario de maderas seleccionadas en las mismas zonas” (Artículo 9).

Una nueva norma, reglamentaba la organización administrativa del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, mediante la Ordenanza 18 de 1937, la Asamblea Departamental estableció que:

El Instituto Agrícola del Valle del Cauca estaría dirigido por una junta compuesta de tres miembros, los cuales serán nombrados para un período de dos años así: uno, por el Gobierno Nacional; otro, por el Gobierno Departamental y el tercero, por la Sociedad de Agricultores del Departamento (artículo 1). La Junta Directiva del Instituto Agrícola intervendría en el nombramiento del personal técnico y administrativo de sus correspondientes servicios, de acuerdo con el Secretario de Agricultura y Fomento (artículo 2).

La misma norma reorganizaba el Consejo Directivo de la ESAT, posibilitando la representación profesoral y estudiantil. El consejo directivo de la ESAT estaría

compuesto por el Secretario de Agricultura, el Director de Educación Pública, el Director de Extensión y Divulgación Agrícola Departamental, el Director de la Escuela, un profesor de la misma y un estudiante perteneciente a los dos últimos años de estudio, el cual sería elegido por los alumnos de la escuela (artículo 4).

Se dictaminaba como funciones del Consejo Directivo, las correspondientes a la marcha didáctica, disciplinaria y administrativa de la escuela. El Consejo elaboraría el reglamento de la escuela que sería aprobado por el Gobierno Departamental y pasaría luego a la aprobación del Gobierno nacional (artículo 5). El pensum o programa de estudios de la ESAT, sería igualmente sometido a la aprobación del Poder Ejecutivo Nacional (artículo 6).

Finalmente, se facultaba al Gobierno Departamental para conceder becas y auxilios a estudiantes reconocidamente pobres y matriculados en la Escuela (artículo 8), lo anterior garantizaría la matrícula.

En Junio de 1938, mediante la ordenanza 26, firmada por el Gobernador Tulio Enrique Tascón, y el Secretario de Agricultura y Fomento, Demetrio García Vásquez, la Asamblea Departamental autorizaba a la gobernación, para vender el lote de terreno contiguo a la ESAT de Cali y así mismo el edificio de dicha escuela y el lote de terreno sobre el cual estaba edificada y que fue cedido al Departamento por el municipio de Cali (artículo 1).

El valor de la venta se destinaría a la construcción de nuevos locales para la ESAT, que serían construidos bajo la dirección del Consejo Directivo, el que haría los presupuestos mensuales y solicitaría de la Secretaría de Hacienda la destinación respectiva. El Secretario de Hacienda no podría negarse a dicha autorización (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1938. Ordenanza 18, artículos 2 y 4).

A pesar de la normatividad favorable que buscaba consolidar el Instituto Agrícola del Valle del Cauca y garantizar la continuidad de la ESAT, en julio de 1938, ocurrieron los cambios que Demetrio García había vislumbrado y denunciado: la intencionalidad del gobierno central por diezmar el Instituto Agrícola, que obligaba al gobierno central a desembolsar significativos recursos del tesoro nacional, como resultado, la Estación Agrícola de Palmira, había sido nacionalizada.

Con lo anterior, el gobierno nacional pretendía además canalizar el prestigio adquirido por dicha Estación, porque venía ofreciendo sus servicios tanto hacia el exterior como al interior del país, reputación que se le reconocía al Valle del Cauca, por su liderazgo agropecuario.

En el contexto de la nacionalización de la Estación Agrícola de Palmira, estaban ocurriendo cambios en la administración Departamental: el 18 de agosto de 1938, Demetrio García Vásquez, se desempeñaba como Gobernador del Valle del Cauca, y debería fortalecer el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, para que no desapareciera de la esfera pública. Cuando fue nacionalizada la Estación Agrícola de Palmira, la Secretaría de Agricultura y Fomento finalizaba su primer censo agropecuario que había iniciado en 1934, en el Valle del Cauca; dicho censo permite visualizar el uso del suelo (cuadro 9), donde a pesar de predominar los potreros y la ganadería bovina, diversas actividades agrícolas iniciaban su irrupción como el trigo; otras, se estaban expandiendo, por ejemplo, el café (en zona de ladera), el maíz y la caña de azúcar; el cultivo del maíz que transitoriamente se sembraba mientras se transformaba un relicto de selva, en cultivo de café o caña, o un potrero en un cultivo agrícola, se empezaba a instalar como un cultivo comercial de carácter permanente, demandado no sólo para la alimentación humana, sino para el consumo animal; especialmente la crianza de cerdos, actividad pecuaria que se encontraba en fase de crecimiento. Las actividades ganaderas predominaban en el 57.7% de las 34, 848 fincas o haciendas censadas en los 36 municipios del Valle del Cauca.

El 27. 25%, del territorio censado poseían relictos de selva (bosques y rastrojo), zonas que por norma no fueron consideradas como de reserva, porque algún tipo de presión estatal legal recibían para que los agricultores las transformaran en actividades agrícolas de acuerdo con la Ley 200 de 1936 sobre régimen de tierras, porque si durante diez años continuos se dejare de ejercer posesión mediante explotación económica, se podría establecer en favor de la Nación la extinción del derecho de dominio, lo anterior estimulaba incorporar los relictos de selva hacia la agricultura, y traería como consecuencia, la continuación de los problemas ambientales como la escasez del flujo continuo de agua en algunos ríos del Valle del Cauca, en la época de sequía, agua, tan necesaria para el consumo humano, y riego de los cultivos agrícolas, como el arroz.

Aunque el censo se realizó en 4 años, las cifras señalaban que las actividades agrícolas cada vez ganaban mayor espacio, con presencia en el 15% del territorio censado; en relación con la producción pecuaria, las actividades ganaderas predominaban en el 57,7% del territorio censado (pastos artificiales y naturales), sin embargo, otras actividades pecuarias diferentes a la bovina, continuaban su irrupción. Lo anterior es un indicador de los esfuerzos de las fuerzas humanas instituyentes del

Instituto Agrícola del Valle del Cauca, por instaurar la agricultura científica. Adicionalmente, se debe reconocer la expansión acelerada que en pocos años había logrado un cultivo de carácter permanente: el café, tras la colonización de las montañas selváticas del Valle del Cauca, ganando 3.5 veces mayor territorio que el tradicional cultivo de caña.

Lo anterior es un indicador de los esfuerzos de los profesionales del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, por instaurar la agricultura científica. Adicionalmente, se debe reconocer la expansión acelerada que en pocos años había logrado un cultivo de carácter permanente: el café, tras la colonización de las montañas selváticas del Valle del Cauca, ganando 3.5 veces mayor territorio que el tradicional cultivo de caña.

Cuadro 9. Uso del suelo en el Departamento del Valle del Cauca, mediante actividades agropecuarias (1934-1938).

Plazas de terreno cultivadas			Número de Animales		
Actividad	Nº de Plazas	% del total	Especie Animal	Número	% del total
Pastos artificiales	486,812	36.90	Bovinos	564,549	65.13
Pastos naturales	274,414	20.80	Equinos	201,858	23.29
Bosques	227,444	17.24	Porcinos	63,187	7.29
Rastrojos	131,991	10.01	Mular	23,683	2.73
Café	86,986	6.59	Ovino	6,955	0.80
Maíz	30,768	2.33	Caprino	5,308	0.61
Caña de azúcar	24,698	1.87	Asnal	1,316	0.15
Plátano	19,906	1.51	Total	866,856	100.00
Arroz	11,904	0.90			
Cacao	9,426	0.71			
Yuca	5,433	0.41			
Frijoles	3,308	0.25			
Papas	1,548	0.12			
Tabaco	997	0.08			
Arracacha	995	0.08			
Árboles frutales	794	0.06			
Otros cultivos	447	0.03			
Algodón	392	0.03			
Hortalizas	284	0.02			
Mafafa	264	0.02			
Higuerilla	210	0.02			
Cocos	49	0.00			
Piña	22	0.00			
Fique	15	0.00			
Viña	4	0.00			
Trigo	3	0.00			
Chontaduro	3	0.00			
Cebada	2	0.00			
Maní	2	0.00			
Ajonjolí	1	0.00			
Total	1,319,122	100.00			

Adaptado de: Buenaventura (1939), Censo Agrícola y Pecuario años 1937-1938. Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1939, Cali. Imprenta del Departamento.

2.16 Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Manuel M. Buenaventura, al Gobernador del Valle del Cauca, Demetrio García Vásquez (1938-1939):

Buenaventura (1939) presentaba su informe:

Afortunadamente para mí, al asumir las funciones correspondientes a la Secretaría de Agricultura y Fomento, encontré el derrotero trazado por Ud. Cuando estuvo al frente de ella; y es de justicia reconocerlo, que a Ud. Se le debe en su mayor parte, el desenvolvimiento agrícola alcanzado en nuestro Departamento.

He continuado en el desarrollo de su mismo programa y es a ello a lo cual debo la satisfacción que siento al poder afirmar, a plena conciencia, como lo hago, que se han obtenido éxitos rotundos, tanto en la Escuela Superior de Agricultura Tropical como en cada una de las granjas departamentales y en la oficina de Estadística Agropecuaria (Buenaventura, 1939, p. 5).

Se debe recordar que la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, formaba parte del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, y a diferencia de otras instituciones latinoamericanas, se caracterizaba por su énfasis investigativo, sus docentes, realizaban investigación y generaban conocimiento en las granjas departamentales, actividades que combinaban con la docencia y la extensión, con la participación del estudiantado de la ESAT. La institución crecía y demandaba un mayor espacio físico, por tal razón la Ordenanza 26 de 8 de junio de 1938, había autorizado a la Gobernación para vender el lote y el edificio de dicha Escuela, por cuanto se consideraba que ya no llenaba las condiciones que requería tan importante institución.

Es indispensable la ubicación de la Escuela Superior de Agricultura Tropical, en un lote aledaño a la ciudad, con una superficie no menor de veinte a veinticinco hectáreas. Así se logrará que los estudios que en ella se hagan sean a la vez teóricos y prácticos, con lo cual quedará colocada, indiscutiblemente, como la mejor del país.

Durante mi administración se ha dotado de muchos de elementos para el laboratorio de química y se ha aumentado considerablemente su ya muy notable biblioteca (Buenaventura, 1939, p. 6).

Durante 1939, Mario de Caicedo, se desempeñaba como Director de la ESAT, y. presentaba su informe, comentando sobre el número de alumnos matriculados:

Primer año	9
Segundo año	10
Tercer año	9
Cuarto año	4
Quinto año	5
Total	37 estudiantes.

Explicaba que progresivamente, había venido aumentando el número de estudiantes, funcionando pues el ciclo completo de la enseñanza. Los alumnos que cursaron el cuarto año habían hecho un semestre más, porque estuvieron sujetos a cambios de pensum. Dicho grupo, fueron los primeros agrónomos que saldrían de la Escuela con la debida preparación profesional, para enfrentar los problemas de la vida agrícola nacional y principalmente, los del Departamento. Durante los meses de julio, agosto y septiembre de 1938, los alumnos en su mayoría habían realizado prácticas de campo en las Granjas de Buga y Roldanillo. Durante el primer semestre de 1939, se habían llevado a cabo 30 excursiones en las cuales, se visitaron las granjas departamentales, haciendas y empresas particulares (De Caicedo, 1939, pp.27-28). La educación continuaba su curso, el 15 de febrero de 1939, se habían llevado a cabo los exámenes reglamentarios, dando los siguientes resultados (cuadro 10).

El año de 1939 fue una fecha muy especial para los fundadores de la ESAT, porque, con el objetivo de iniciar la agricultura científica en el Valle del Cauca, después de múltiples tentativas durante las dos primeras décadas del siglo XX, graduarían sus primeros estudiantes.

Las fuerzas humanas instituyentes, quienes durante varios años experimentaron el segundo momento del Análisis Institucional: la Particularidad, aplicando la pedagogía institucional, como medio instituyente para cambiar la estructura instituida y algunos principios contrainstitucionales, habían logrado sumergir un pensamiento directivo establecido por Ciro Molina y ratificado por el Director de la Misión Agrícola de Puerto Rico, Carlos E. Chardon, relacionado con la importación de paquetes tecnológicos agrícolas de países foráneos y mediante la transferencia tecnológica, reemplazar completamente la agricultura y la ganadería existente, para que así pudiera irrumpir la agricultura científica, además, Chardon, había insistido en entregarle la responsabilidad social de la investigación agrícola nacional a instituciones extranjeras, el anterior pensamiento directivo había formada parte del primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad.

Cuadro 10. Número de estudiantes de la Escuela Superior de Agricultura Tropical que aprobaron las asignaturas acorde con el Pensum de Estudios en 1939.		
Primer Año		
Asignatura	Aprobados	Aplazados
Botánica general	8	1
Zoología General	9	
Química mineral	9	
Física general.	9	
Matemáticas	9	
Inglés I	9	
Segundo Año		
Avicultura	10	
Tipos y razas de animales	10	
Suelos		
Química agrícola	10	
Inglés II	10	
Topografía y agrimensura	10	
Tercer Año		
Entomología económica	9	
Lechería	9	
Caña	9	
Suelos	9	
Frutales	9	
Cultivo de café	9	
Cuarto Año		
Cultivos varios	4	
Lechería	3	1
Economía Agrícola	4	
Cultivos de zona fría	3	1
Abonos	3	1
Fitopatología especial	4	
Quinto Año		
Cultivos varios	5	
Lechería	5	
Economía Agrícola	5	
Cultivos de zona fría	5	
Abonos	5	
Adaptado de: De Caicedo M. (1939). Informe del Director de la ESAT, al Secretario de Agricultura y Fomento. En Anexos del Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1939, Cali. Imprenta del Departamento. Págs. 28-29.		

Las fuerzas instituyentes no rechazaban completamente la introducción de tecnologías foráneas, pero si la transferencia tecnológica agrícola como única vía para

instaurar la agricultura científica, por lo tanto le apostaron a fundar en 1934, el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, que incluía una institución agrícola de educación superior. Tras la fundación de la ESAT, en 1934, las fuerzas humanas instituyentes desempeñarían dos roles, por un lado, como integrantes de la ESAT, habían superado el segundo momento del Análisis Institucional: la Particularidad, porque la nueva institución satisfacía sus necesidades y problemas, su papel sería defender y conservar lo institucionalizado, por lo tanto iniciaban el tercer momento del Análisis Institucional: la Singularidad.

El otro papel simultáneo, consistía en continuar como fuerzas humanas instituyentes, porque el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, requería que fueran egresando los profesionales que irrumpieran la agricultura científica en el Valle del Cauca. El engranaje del Instituto Agrícola, posibilitaba en forma unitaria y simultánea realizar actividades de investigación, docencia y extensión en el contexto del neotrópico vallecaucano.

Desde una perspectiva histórica, las fuerzas humanas instituyentes que anhelaban la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca, tras el desarrollo y aplicación permanente de tecnología agrícola autóctona contextualizada, en combinación con la utilización en forma cooperativa (no dependiente) de tecnología foránea, deseaban alcanzar un progreso agrícola incluyente del campesinado vallecaucano. En dicha trayectoria se habían encontrado un tropiezo, la Estación Experimental Agrícola de Palmira había sido nacionalizada por el Estado.

Los administradores del gobierno central tenían doble intencionalidad, por un lado, deseaban centralizar el impacto social y el prestigio nacional alcanzado por la estación, producto de los resultados investigativos y la proyección social bajo el control estatal, la estación agrícola podría responder mejor a los intereses nacionales, por otra parte, el gobierno nacional no estaba dispuesto a girar más recursos económicos, para cofinanciar su sostenimiento acorde con la Ley 132 de 1931. Por lo anterior, las fuerzas humanas instituyentes de una agricultura científica contextualizada, no habían finalizado su rol histórico.

A partir de 1939, con la graduación de los primeros Ingenieros Agrónomos, formados en el contexto del trópico vallecaucano, se intensificaría la generación de conocimiento sobre la agricultura tropical, que contribuirían a la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca con la promoción de profesionales agrícolas,

la institución se mostraría imparable fortaleciendo el tercer momento del Análisis Institucional; la Singularidad.

Según mencionaba el Periódico “Relator” de Cali, en Febrero 22 de 1939, estaba próximo a graduarse el primer estudiante de la Escuela, que representaba para el Valle del Cauca, la materialización de un sueño: llevar la ciencia a la agricultura tropical, en tal dirección, el destacado estudiante había elaborado su Tesis de grado. El periódico testificaba:

“EL GRADO DE MAÑANA EN CALI

Ha sido definitivamente fijado el día de mañana a las ocho de la noche para celebrar el acto de opción al grado de Ingeniero Agrónomo del estudiante señor Adalberto Figueroa Potes, aventajado alumno de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle. El acto se verificará con la solemnidad que el caso requiere, con asistencia del señor Gobernador del Departamento, doctor Demetrio García Vásquez y sus secretarios del despacho y distinguidas personalidades científicas y sociales invitadas especialmente por la Gobernación y por la Escuela Superior.

Actuará como presidente de tesis el entomólogo doctor Belisario Losada Sinisterra y como miembros del tribunal de Examen los doctores Mario de Caicedo, director de la Escuela Superior y los profesionales agrónomos doctores Jaime Villegas Duque, Manuel J. Rivero y Aicardo Orozco.

La tesis escogida por el joven Figueroa Potes se intitula ESTUDIO DE UN MICROLEPIDOPTERO DE IMPORTANCIA ECONOMICA PARA EL VALLE (*Gnorimoschema lycopersicella* “BUSK”) y representa uno de los más interesantes y originales estudios que se han efectuado en el Departamento y en el país sobre esta importante rama de la industria agrícola. En tal estudio ha vertido el sumun de sus juiciosas y persistentes observaciones captadas en diferentes labrantíos y sectores del Departamento y de Colombia, que contribuirá en forma apreciable a enriquecer de conocimientos y eficaces aplicaciones las bibliotecas científicas y la agricultura nacional” (Periódico “Relator” Cali, Febrero 22 de 1939).

Y en la primera página del Periódico “Relator” de Cali, en Febrero 24 de 1939, se leía: “BRILLANTEMENTE SE GRADUÓ ADALBERTO FIGUEROA AYER”.

La ESAT, graduaba al primer estudiante, quien presentaba una tesis con una investigación de carácter científico, con la que generaba conocimiento en contexto sobre un insecto que venía diezmando los cultivos de tomate; el tomate es una especie vegetal nativa del trópico colombiano.

La Tesis de Grado de Adalberto Figueroa, permite confirmar que el primer egresado de la ESAT, generaba nuevo conocimiento relacionado con la agricultura tropical en el contexto del neotrópico vallecaucano, luego los agrónomos del Servicio de Extensión Agrícola, engranados en el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, llevarían la ciencia a la agricultura tropical, buscando la difusión de la agricultura científica.

La Escuela iniciaba una generación de profesionales que contribuirían al desarrollo de la agricultura tropical. El periódico informaba:

El desarrollo de la tesis.

Después de la lectura de rigor del informe y de la resolución para obtener el diploma, el señor Figueroa inició su exposición sobre el crolepidóptera que azota el cultivo de tomate con visibles perjuicios comprobados en su economía para las regiones del Valle donde se cumple esta importante explotación. De esos perjuicios partió el señor Figueroa, estableciendo datos de producción correspondientes a las épocas en que se desconocía el mencionado crolepidóptera hasta el momento en que su invasión empezó a ocasionar una merma de una progresión tan rápida, que llegó a ser verdaderamente terrible en poco tiempo. A continuación entró en el estudio del parásito, historiando su aparición en Estados Unidos y la labor desarrollada por eminentes entomólogos para combatirlo, siguiendo después en la discriminación anatómica, a través de sus distintas fases. La exposición, pese a su hermetismo para el profano por la abundante terminología científica que se requiere emplear, la supo hacer interesante Figueroa ilustrándola en el tablero detalladamente, con lo cual el crolepidóptera se hizo claramente comprensible para la concurrencia, muy numerosa, que colmaba el salón (Periódico “RELATOR” Cali, Febrero 24 de 1939).

Finalmente, el Gobernador del Valle del Cauca, ofreció un brindis al homenajeado, insistiendo nuevamente en la necesidad social de una educación práctica, en favor del progreso del Departamento, el discurso fue publicado por la prensa local:

Discurso pronunciado por el doctor García Vásquez en el banquete ofrecido al doctor Adalberto Figueroa.

Cuando iniciamos la fundación de este Instituto, nos propusimos promover una nueva era para las actividades de la juventud desamparada, que al salir de los colegios secundarios no tenía otra perspectiva que la de refugiarse, en su mayor número, en las aulas de las atiborradas fábricas de sofistas y teorizantes, o disimular su incapacidad mental y moral en las aventuras de improvisados comités políticos que en forma irresponsable suelen recoger los sedimentos de causas más o menos anónimas.

Hemos considerado que el auge de las reformas sociales no debe limitarse a satisfacer solamente las necesidades fisiológicas de los gremios y corporaciones, que desprovistos de los grandes anhelos espirituales, se tornan en la materia plástica y propicia para erigir el absolutismo de los regímenes totalitarios de extremas ideologías, que presentan como único fin la oscura lucha biológica de las especies rudimentarias.

En oposición a estos sistemas que anulan los altos idealismos, nos inclinamos a la afirmación integral de la libre personalidad humana. Sostenemos así los principios genitores de nuestra democracia que surgió de la mente legalista y conilibrada de Francisco de Paula Santander y continuó su exaltante evolución con los eximios conductores del civismo republicano, que al mismo tiempo que proclamaron la libertad de los esclavos y la emancipación del trabajo y de la industria, tendieron las primeras líneas del telégrafo, iniciaron las troncales ferroviarias y crearon la Universidad nacional, que ha nutrido el alma mater de la patria colombiana.

Con estas ideas hemos de proseguir la tarea de nuestro programa de gobierno que hoy marca un hito memorable con el primer examen de grado conferido por el Instituto Vallecaucano de Agronomía, centro de adelanto cultural y económico y forjador de vitales anhelos nacionales.

Levantemos esta copa por el triunfo de Adalberto Figueroa y en honor de los profesores y alumnos de la Escuela Superior de Agricultura del Valle del Cauca (Periódico “Relator” Cali, Febrero 24 de 1939).

Adalberto Figueroa, recibió el título de Ingeniero Agrónomo, conforme al Decreto No 492 (25 de febrero de 1937), expedido por la Presidencia de la República, que autorizaba a la ESAT conferir dicho título (Buenaventura, 1939, p. 7).

Continuando con el segundo grado, el sábado 4 de marzo de 1939, el periódico “Relator” de Cali nominaba al recién egresado de la ESAT, Luís Eduardo Morcillo Dosman: “El Grado De Esta Noche En La Escuela Superior De Agricultura Tropical”.

Al respecto el Secretario de Agricultura y Fomento, Manuel M. Buenaventura, decía en su informe:

Altamente satisfactorio ha debido ser para el señor Gobernador, como lo ha sido para mí, el hecho de que hubiera terminado sus estudios el primer grupo de estudiantes, desde la iniciación de la escuela, con calificaciones muy altas. Estos son los señores Adalberto Figueroa Potes, Luís Eduardo Morcillo Dosman, Oscar Arana, Reinaldo Millar y Oscar Velásquez. Los dos primeros sostuvieron su examen de grado, (...); y morcillo otra sobre “La Materia Orgánica y los abonos verdes y su relación con la fertilidad del suelo”. Ambos fueron calurosamente ovacionados por la numerosa concurrencia que asistió a dichos actos, muy especialmente en el momento en que recibieron sus correspondientes diplomas (Buenaventura, 1939, pp. 6-7).

Con la Tesis de grado de Luís Eduardo Morcillo, continuaba la materialización del sueño de llevar la ciencia a la agricultura tropical del Valle del Cauca en favor del progreso agrícola. La Tesis se relacionaba con los abonos orgánicos para mejorar la productividad del suelo, se debe recordar que el tema de la fertilidad del suelo era una necesidad urgente y sentida para el Valle del Cauca, se recuerda, que el fundador del Ingenio La Manuelita, a finales del siglo XIX, debió suspender las actividades cafeteras, porque fracasaron los rendimientos productivos del grano, precisamente por problemas de fertilidad en los suelos vallecaucanos.

La Tesis de Grado de Morcillo, permite verificar nuevamente que el segundo egresado de la ESAT, generaba nuevo conocimiento relacionado con la agricultura tropical en el contexto del neotrópico vallecaucano; luego los agrónomos del Servicio

de Extensión Agrícola, engranados en el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, llevarían la ciencia a la agricultura tropical, buscando la masificación de la agricultura científica.

El Director de la ESAT, Mario de Caicedo (1939, p.27), continuaba su informe:

Con la terminación de este grupo de jóvenes, podemos decir que hemos logrado el primer triunfo para esta escuela y para el Departamento, quien no ha agotado los esfuerzos para el progreso de ella. (...). Toca a ellos ahora demostrar con sus actuaciones el buen nombre que habrá de tener esta escuela en el futuro.

El Secretario de Agricultura y Fomento, no ocultaba su orgullo al expresar la confianza que en el Departamento y fuera de él se tenía sobre los estudios realizados en la ESAT, lo comprobaba con los nombramientos recaídos no sólo en los que recibieron su grado: “(...) sino en los otros tres, que terminaron sus estudios. Estos esperan concluir sus respectivas tesis para presentar sus exámenes finales”.

Los nombramientos fueron:

Adalberto Figueroa Potes, nombrado por el Gobierno del Departamento, Agrónomo Jefe de la Granja en Buga.

Luís Eduardo Morcillo Dosman, nombrado por el Gobierno Nacional, ayudante en la campaña para el cultivo de la papa en Nariño.

Oscar Arana, nombrado por el Gobierno Nacional, ayudante en la campaña para el cultivo del cacao en el Valle.

Reinaldo Millar, nombrado por el Gobierno Nacional ayudante en la campaña para el cultivo del cacao, en el Cauca.

Oscar Velásquez, nombrado por el Gobierno Nacional, ayudante en la campaña de algodón en el Departamento de Santander. (Buenaventura, 1939, p. 7).

El gobierno nacional estaba desarrollando campañas agropecuarias, porque requería estimular el mejoramiento de materias primas en el ámbito nacional, en este caso, los cinco egresados tenían como misión llevar la ciencia a la agricultura tropical y mediante su difusión contribuir al ideal del progreso agrícola del país.

La ESAT, con sus primeros egresados, estaba cumpliendo su misión, y con la irrupción de la agricultura científica, buscaría impactar socialmente el Departamento, lo que le permitiría a todos los sectores agrícolas, incluyendo el campesinado, mejorar su productividad. La ESAT, continuaba el tercer momento del Análisis Institucional: la

Singularidad, donde se funden los otros dos momentos: la Universalidad y la Particularidad.

Caicedo (1939, p.27), listó los profesores de la ESAT, que habían demostrado siempre su cumplimiento, consagración y competencia (cuadro 11).

Cuadro 11. Profesorado de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, en 1939 y asignaturas bajo su responsabilidad.	
Profesor	Asignatura
Belisario Losada S.	Botánica y entomología económica.
Carlos Garcés O.	Cultivo de Café y fitopatología especial.
Jaime Villegas D.	Profesor de cultivo de caña, cultivos varios, suelos, abonos.
J. Aycardo Orozco.	Química mineral y agrícola.
J. M. Rivero.	Fruticultura y cultivos de zona fría.
Mario F. Prado.	Economía agrícola y administración de campo
Flavio Patiño P.	Tipos y razas de animales.
Luis Palacios I.	Física general.
Hernando Lora M.	Lechería.
Carlos A. López.	Avicultura.
Adaptado de: De Caicedo M. (1939). Informe del Director de la ESAT, al Secretario de Agricultura y Fomento. En Anexos del Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1939, Cali. Imprenta del Departamento. Pág. 29.	

Buenaventura (1939, p. 7), concluía su informe solicitando dotar a la Escuela: “(...) con lo que falta para los laboratorios de química, entomología y fitopatología, y completar estas dotaciones con la adquisición de un laboratorio completo para análisis de suelos”. Resaltaba además la proyección comunitaria de la institución:

No quiero terminar esta parte del informe sin llamar la atención hacia el hecho de que en la escuela, no sólo se han prestado los servicios de enseñanza a los alumnos, sino que se han resuelto numerosas consultas de agricultores y ganaderos del Departamento que a ella han acudido.

Cerraba su informe de la ESAT, mostrando el interés por otorgarle un carácter acreditado al herbario, mediante la clasificación científica de las diversas especies vegetales:

El herbario de la escuela es ya bastante interesante; cuenta con 1.700 especies diferentes, de las cuales hay ya clasificadas unas 800. Abrigo la esperanza de que con la ayuda del notable botánico profesor Ellsworth P. Killip, director de Smithsonian institution, de Washington, quien se encuentra actualmente en el país y quien me ha ofrecido hacer un estudio completo de nuestra flora, se logrará aumentar de manera muy considerable (Buenaventura, 1939, p. 8).

Las becas otorgadas, garantizaban los estudios a los estudiantes de la ESAT: “De los alumnos que actualmente cursan en esta Escuela hay sostenidos con beca nacional 12, que son pagados por el Ministerio de Educación y el Departamento sostiene 9 becas y 22 auxilios según ordenanza No 31 de 1938” (De Caicedo, 1939, p.29). En forma permanente se adquirirían libros para la biblioteca, para 1939 se poseían 681 volúmenes y 600 folletos y normalmente recibían 51 revistas.

La institución continuaba su programa de proyección social: “Además de la enseñanza que es el principal objeto de esta Escuela, los laboratorios prestan sus servicios gratuitos a los agricultores y ganaderos” (De Caicedo, 1939, p.30). Los laboratorios venían prestando los siguientes servicios:

El Laboratorio de análisis agrícolas, bajo la dirección de J. Aycardo Orozco, efectuaba, análisis físico-mecánicos de suelo, abonos, arseniato de cal, fosfatos, sacarosa, etc.

El Laboratorio de entomología, bajo la dirección de Belisario Losada, clasificaba los insectos de interés para la agricultura, contaba con la colaboración del Instituto Smithsoniano de Washington. En el laboratorio, se habían reconocido como material de enseñanza para la escuela, los diferentes insectos del café, algodón, maíz, arroz, citrus, cacao, tabaco y otros cultivos, que se conservaban en cajas especiales, en donde se podía ver los diferentes estados de la biología de los insectos y su forma de ataque a la planta (De Caicedo, 1939, pp.30-31).

Con los cambios ocurridos luego de la nacionalización de la Estación Experimental Agrícola de Palmira, el Servicio de Extensión Agrícola del Departamento, quedaría conformada por las Granjas-Escuelas de Buga, Roldanillo y Andalucía.

El Instituto Agrícola del Valle del Cauca, debió reestructurarse en junio 25 de 1940 mediante Ordenanza:

El instituto agrícola del Valle del Cauca continuará, como lo ha sido desde el mes de julio de 1938, compuesto por los siguientes organismos de propiedad departamental:

- a) La Escuela Superior de Agricultura Tropical que ha venido funcionando en Cali;
- b) La estación agrícola de Buga, que continuará funcionando con el doble propósito de experimentación y de demostración con la que la ha venido sosteniendo el Departamento, en reemplazo de la granja de

Palmira desde que ésta dejó de integrar el instituto, por haberla adquirido la nación;

c) El servicio de extensión y divulgación agrícola que prestan las sub-granjas de demostración y divulgación que sostiene el Departamento en otros municipios, el que prestan los agrónomos ambulantes, prácticos granjeros, la información y propaganda etc. (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1940. Ordenanza 35, artículo 39).

El Servicio de Extensión Agrícola del Valle del Cauca:

La Granja de Buga:

Con respecto a la ampliación de la superficie de la granja, el Secretario de Agricultura y Fomento, Manuel M. Buenaventura, informaba al Gobernador del Departamento del Valle del Cauca, en 1939, que se habían hecho gestiones respaldadas por el Concejo municipal de Buga, permitiendo disponer de una extensión total de 100 hectáreas. En la granja de Buga, se crearía el mayor de los servicios, mediante la instalación de una Subestación Algodonera (Buenaventura, 1939, p. 11), la que luego fue materializada mediante un contrato entre la gobernación del Valle y el gobierno nacional, sobre cesión de un lote terreno, con destino a la Granja Nacional Algodonera (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1940. Ordenanza 28).

En relación con la Orientación escolar y agrícola, anunciaba que los resultados fueron satisfactorios, de acuerdo con los informes rendidos por Guillermo A. Domínguez y Adalberto Figueroa (Buenaventura, 1939, p. 12): “El año pasado recibieron el certificado de Granjeros prácticos, veintidós alumnos. Los exámenes que estos presentaron fueron presenciados por altas personalidades de varias ciudades del Departamento”. Por la importancia de la formación, propuso ampliar a dos años el curso de Granjeros prácticos, y establecer en 17 años el límite de edad para poder ser admitidos en ellas (Buenaventura, 1939, p. 13).

Posteriormente, se refirió a un lote de diez plazas, ubicado en el municipio de Buga, cedido en el corregimiento de Nogales, para incrementar el cultivo de árboles frutales y hortalizas de clima templado, donde existían alrededor de 665 árboles, la mayor parte importados del Ecuador por el anterior Secretario de Agricultura y Fomento. Entre los frutales había duraznos, manzanos, perales y ciruelos claudios; entre las hortalizas se cultivaban: repollos, cebollas, lechugas y arracachas (Buenaventura,

1939, p. 13, 14). En el mismo lote de la granja existía una escuela pública, para lo cual propuso lo importante que sería fomentar la enseñanza agrícola.

Informe del administrador de la Granja Escuela de Buga, Tiberio Mejía:

Mejía, presentaba su informe en marzo de 1939, al Secretario de Agricultura y Fomento:

Al lado de todo esto, va la obra docente a favor del grupo de alumnos, hijos todos de agricultores de las distintas secciones del país, que se preparan aquí en una forma organizada y conciente para ingresar en los equipos de la lucha a favor de la tierra; y de igual manera, la obra realizada con los pequeños campesinos a quienes se les suministran semillas, maquinarias, etc., dentro de las posibilidades del establecimiento (Mejía, 1939, p. 33).

La granja incluía la sección de Nogales, porque desde hacia meses en el corregimiento de Nogales, se estaba iniciando el cultivo de algunos árboles frutales y hortalizas de clima templado (Mejía, 1939, p. 38). Se distribuía semillas a distintos rincones de la República, igualmente huevos, aves y cerdos a los agricultores (Mejía, 1939, p. 39).

Mejía, se refería al primer egresado de la ESAT:

Me abraza la íntima confianza de que con el nombramiento de agrónomo recaído en la persona del doctor Adalberto Figueroa P., recientemente graduado en la Escuela Superior de Agricultura de Cali, podamos ofrecer algo más efectivo para la empresa ardua que esta encomendada a esta granja en el ramo de las actividades agrícolas del Valle del Cauca. Con el conocimiento que trae el doctor Figueroa de los distintos problemas de esta Estación, ya que gran parte de sus prácticas las ha hecho aquí; con su espíritu de observador y su gran deseo de servir a la causa de nuestra magna industria, es seguro pensar que, la Granja Escuela de Buga alcance la más empinada posición en el panorama de la República (Mejía, 1939, p. 39).

Y finalmente informaba, que se estaban formando 35 granjeros que recibían alimentación diaria gratuita (Mejía, 1939, p. 42).

Informe del ingeniero agrónomo Guillermo A. Domínguez:

Domínguez, quien había estado al frente del curso de Granjeros Prácticos en Buga, informaba sobre las labores realizadas en 1939.

En relación con el curso de Granjeros Prácticos: “(...) los alumnos hicieron demostraciones plenas de los conocimientos adquiridos durante los diez meses del año escolar, según el pensum adoptado por la Secretaría de agricultura y que esta ceñido a la mentalidad del campesino” (Domínguez, 1939, p. 79).

El personal de alumnos estaba compuesto en su mayoría por jóvenes vallecaucanos y de los departamentos del Magdalena, Caldas, Santander y de la Intendencia del Choco, merced a unas becas que el Departamento cedía cada año al Ministerio de la Economía.

El número de alumnos que obtuvieron el título de Granjeros Prácticos en 1939 fue de 22, recibiendo su diploma que los acreditaba como tales, para desempeñarse como expertos en los diversos cultivos tropicales (Domínguez, 1939, pp. 79-80), lo anterior continuaba materializando el sueño de las fuerzas instituyentes, que en este caso, pretendía formar los jóvenes campesinos como técnicos agrícolas y buenos ciudadanos, quienes luego irrumpirían la agricultura científica, en sus pequeñas parcelas; como administradores en la haciendas; extensionistas; o como ayudantes de los agrónomos, pretendiendo igualmente su inclusión social.

Continuando con dicha institución, Domínguez expresaba que la solicitud de matriculas había sido excepcional, llegándose a registrar más de 150 peticiones: “(...) lo que hace ver una vez más, el inmenso interés que existe entre nuestros agricultores en educar a sus hijos en las faenas agrícolas”. Reconocía que los estudiantes se formaban para ser buenos ciudadanos:

Es de notar la inmensa labor que se está efectuando para conseguir un buen número de agricultores concientes, a los cuales no solo se les da enseñanza, sino que se les levanta el nivel moral y social haciéndolos verdaderos hombres de trabajo y de bien (Domínguez, 1939, pp. 79-80).

Informe del ingeniero agrónomo Adalberto Figueroa:

Figueroa, presentaba su informe relacionado con la parte agronómica y de la Orientación Escolar Agrícola en Buga, al Secretario de Agricultura y Fomento durante su primer mes de actividades:

La Granja- Escuela de Buga es una institución que tiene por objeto preparar al hijo del agricultor, capacitándolo para dedicarse a cualquiera explotación agrícola; además, por medio del desarrollo de labores y cultivos se enseña al mismo agricultor la norma racional de

trabajo que puede aplicar en su propiedad con el fin de que el producto de la tierra sea obtenido en una forma económica (Figuroa, 1939, p. 70).

Con respecto a las investigaciones decía:

Refiriéndome a la obtención de una variedad de buena calidad y resistente al mosaico, manifiesto al señor Secretario, que desde hace 8 meses principié trabajos genéticos en el ramo de tabaco usando como progenitores las variedades Palmira No 12 inmune al mosaico pero de baja calidad y el Piña del Valle que da un color y aroma aceptables para cigarro, añadiendo sus buenas cualidades en cuerpo y combustibilidad, pero cuya hoja no posee buen tamaño. Como Ud. bien lo sabe señor Secretario, los trabajos biológicos de esta índole exigen varios años para llegar a un resultado, pero van guiados por la orientación biométrica requerida en estos casos con el fin de expresar resultados y observar las desviaciones y rumbos de los caracteres que se presentan en las diferentes combinaciones producidas por la mezcla de genes aportadas por los progenitores en cada caso.

Actualmente dispongo de un híbrido en F2 cuya segregación y variantes no tabulo en este informe por esperar hacerlo cuando mi trabajo se acerque al final (Figuroa, 1939, p. 76).

Mediante esta investigación, Figuroa deseaba producir un tabaco de buena calidad para el mercado nacional, porque para exportación requería cruzar variedades de excelente calidad.

Ilustra además, que para el resto de variedades de cigarro y frijoles iniciaba ensayos de aclimatación y propagación. Con respecto al Piropo Negro, frijol de muy buenas condiciones agronómicas y culinarias, tenía como propósito, obtener una variante de color blanco, para hacerlo aceptable en el comercio.

Para el maíz, consideraba necesario la mejora y el realce de los tipos Yucatán Blanco y Amarillo común, con el objeto de presentar una variedad de mazorca aceptable, puesto que estas dos variedades estaban muy degeneradas. Iniciaría una selección genealógica, no con el fin de obtener altos rendimientos sino para mejorar ciertas cualidades agotadas, puesto que para la obtención de maíz con alto rendimiento, necesitaría de una estación especial destinada exclusivamente a esto (Figuroa, 1939, p. 76).

Granja de Roldanillo:

El Secretario de Agricultura y Fomento, reconocía que dicha granja, era la segunda en importancia entre las granjas del Departamento. En ella existía una escuela similar a la de Buga: “En la actualidad hay 27 alumnos internos, de los cuales 25 son hijos de agricultores pobres del Valle del Cauca” (Buenaventura, 1939, p. 17). El Jefe de la granja, fue el Agrónomo Enrique Llano: “(...) uno de los mejores capacitados con los que cuenta el país, como lo comprueba el hecho de que fue escogido por el Ministerio de la Economía para la organización de la campaña del cacao, en toda la nación”.

Detectaba grandes potencialidades para el cultivo de plantas productoras de aceite comestible en el Valle del Cauca: “Es mi intención, y así lo tengo planeado con el agrónomo doctor Llano, prestar especial atención al renglón de plantas oleaginosas, tales como ajonjolí, girasol, soyas, maní e higuierilla”. En lo referente al cacao, se tenían 12.000 árboles, listos para ser obsequiados a los cultivadores (Buenaventura, 1939, p. 18).

Luego comentaba sobre la existencia de una Cooperativa de Cultivadores de Tabaco en el Valle, que se había logrado con el impulso de Secretario de Hacienda del Departamento. Explicaba que las Granjas – Escuelas, podrían producir anualmente un número no menor de 50 granjeros prácticos, a los que dicha cooperativa, les podría garantizar trabajo lucrativo inmediatamente después de abandonar las aulas de estudio (Buenaventura, 1939, p. 21).

Al igual que el Secretario de Agricultura anterior, Buenaventura, (1939, p. 26), planteaba obtener leyes que garantizaran la conservación de las aguas, que contribuyera a orientar la científica distribución de ellas por medio de una irrigación técnica en los terrenos que así se requiriera, y a la vez se hiciera efectiva la desecación de los pantanos: “(...) que a la potencialidad agrícola y pecuaria del Departamento le sustraen un porcentaje de gran consideración” (Buenaventura, 1939, p. 26).

Informe del director de la Granja Agrícola de Roldanillo, Enrique Llano: Llano, presentaba su informe en febrero de 1939, al Secretario de Agricultura y Fomento.

Con respecto al internado explicaba: “(...) no entramos a discutir la necesidad de educar en su ramo al hijo del agricultor: es axiomático”. Resaltaba como muy completas las becas ofrecidas, porque el alumno gozaba de una alimentación nutritiva, de amplios e higiénicos dormitorios, de la asistencia médica, del arreglo de su ropa; fuera de que se les suministraban todos los útiles y herramientas para sus trabajos, como

overoles, elementos para deportes; en pocas palabras, se les hacía el ambiente cómodo, amplio y apropiado bajo todos los aspectos: “(...) para que ofrezca un mayor rendimiento, asimile mejor y se de cuenta de cómo los sistemas de vida pueden renovarse dentro del medio campesino sin grandes sacrificios, bastando un poco de esfuerzo y buena voluntad que agradecerán las generaciones venideras” (Llano, 1939, pp. 55-56).

Granja “García Vásquez de Andalucía:

El Secretario de Agricultura y Fomento, al referirse a la citada Granja, señalaba que al frente de ella se encontraba el ingeniero agrónomo, Luis Carlos Cruz Riascos, y como proyección comunitaria, la granja había repartido grandes cantidades de semillas de girasol, ajonjolí, soyas, sagú, camote, piña, yuca, algodón, maní, plátano, tabaco, maíz, frijoles y muy especialmente cacao: “En el año pasado se distribuyeron, absolutamente gratis, cuatro mil quinientos cuarenta y tres arbolitos de este precioso grano, y en estos momentos se está haciendo el reparto de una gran cantidad de arbolitos de tabaco” (Buenaventura, 1939, pp. 16-17).

Informe del director de la Granja de Andalucía, L. C. Cruz Riascos:

El Ingeniero Agrónomo Cruz, presentaba su informe, expresando que al finalizar el mes de junio de 1938, la granja graduaba su segundo contingente de Granjeros prácticos en número de 15. Dicha granja ocupaba una extensión de 14 plazas y un cuarto, superficie que se consideraba suficiente para efectuar las demostraciones agrícolas (Cruz, 1939, p. 44). Los destacados granjeros, con sus conocimientos, podrían irradiar la aplicación de la agricultura científica en sus zonas de influencia.

Como servicios de la granja se habían repartido huevos de gallina, se prestaba servicio con reproductores porcinos, y se distribuía semilla de maíz. En relación con el cultivo del cacao la granja había distribuido en 1938, 4.543 arbolitos. La granja distribuía además semillas de girasol, ajonjolí, maní, soyas, sagú, millo, camote, piña, yuca y colino de plátano en buena cantidad.

En relación con la autosostenibilidad de la granja tomaba una posición:

Si se establece una granja con fines educativos, ya sea escolar o demostrativo, ni el público ni los que ejercen el control de los fondos oficiales, pueden esperar que la institución pueda producir lo que ella necesita para su funcionamiento. Pretender esto, sería desvirtuar la finalidad de la institución para comercializarla, y en este caso, el

gobierno estaría simplemente haciéndole la competencia a los agricultores (Cruz, 1939, p. 44).

2.17 Informe del Secretario de Agricultura y Fomento Camilo Cruz Perdomo, al Gobernador del Valle del Cauca, Alonso Aragón Quintero (1940):

En 1940, Camilo Cruz Perdomo, nuevo Secretario de Agricultura y Fomento presentaba su informe al Gobernador del Valle del Cauca:

Con respecto al Instituto Agrícola, informaba que el Departamento tenía debidamente organizado dicho Instituto, es decir, había llenado los requisitos exigidos por la Ley 132 de 1931, para formar lo que ella llamaba Instituto Agrícola, con derecho a que la Nación proveyera el 50% de los gastos de funcionamiento (Cruz, 1940, p. 5).

El instituto se componía de una escuela de estudios superiores de agricultura, de una granja o estación agrícola y de un servicio de extensión y divulgación agrícola. Todo esto, y en forma satisfactoria lo tenía organizado el Departamento del Valle, y aunque la granja de Palmira, que antes figuraba como integrante del instituto, había sido enajenada a la nación, quedaba sustituida por la granja escuela de Buga (Cruz, 1940, p.6).

Escuela Superior de Agricultura Tropical:

El Secretario de Agricultura y Fomento, presentaba como necesidades de la ESAT: instalarla en un edificio adecuado, planeado y construido sobre un lote no menor de diez hectáreas, para que pudiera realizar dentro de su propio ambiente el doble aspecto científico o académico y práctico de su enseñanza, que había de ser eminentemente activa. Ya se estaba tramitando la autorización legal para la venta del edificio y del lote donde venía funcionando:

Me permito sugerir la idea, de que se prescinda de la compra del lote (...) y estudiar la posibilidad de que la escuela se organice o en la granja de Palmira o en la de Buga. Considero que de esta manera se obtienen tres ventajas: un ambiente más amplio y completo, y ya hecho, para la enseñanza de la práctica; mayores facilidades y mejor rendimiento en el aprovechamiento de los servicios del profesorado científico; y grande economía en los gastos de la solución del problema (Cruz, 1940, pp.7-8).

Entre otras necesidades de la ESAT, mencionaba mejorar la dotación de los laboratorios de: química agrícola y análisis de suelos; entomología y botánica general;

agronomía y horticultura; matemáticas e ingeniería agrícola; lechería y zootecnia (Cruz, 1940, p.8).

Enseñanza y Servicio de Extensión y Fomento Agrícola:

Según Cruz (1940, p.9), las granjas de Buga y Roldanillo realizaban no sólo las finalidades que se indican en el Decreto No 374 de 1939, sino que además, funcionaban en ellas dos escuelas a base de internado, para desarrollar como programa de enseñanza el Curso de Granjeros Prácticos. Para 1939 había 50 alumnos en ambas escuelas.

Otra finalidad de dichas granjas consistía en prestarle servicios al agricultor, relacionados con el control de enfermedades, reproductores, reparto de huevos y pollos, normas de cultivo. Además se repartían semillas y plantas ya ensayadas, que habían dado buenos resultados. (Cruz, 1940, p.9). De los departamentos de Tolima, Caldas, Atlántico, Bolívar y Cauca, habían llegado a las granjas solicitudes de semillas que habían sido satisfechas. En relación con la Granja de Andalucía, explicaba que había sido cedida su administración a la Nación, por un término de veinte años para dedicarla al fomento y defensa del cacao.

Planteaba además que se habían creado dos puestos de agrónomos ambulantes, la designación recaía en un personal técnico y experimentado: “(...) escogido entre los jóvenes que se habían graduado en la Escuela de Agricultura Tropical de esta ciudad”. Expresaba que dichos agrónomos, habían formado varios semilleros con capacidad de 4.000 y 5.400 arbolitos de cacao en fincas ubicadas en El Bolo. En Andalucía, se había iniciado otro semillero con capacidad de 7.000 arbolitos de cacao. Por otra parte, en Andalucía y San Pedro se construían semilleros de tabaco: “Estos agrónomos atienden consultas en el recorrido que les toca, (...), deben hacer demostraciones prácticas (...). Y en general tienen el deber de encausar un intenso movimiento pro-agricultura (Cruz, 1940, p.10). Los profesionales de la ESAT, contribuían a llevar la ciencia a la agricultura tropical del Valle del Cauca.

La problemática presupuestal que había vislumbrado Demetrio García Vásquez, con la nacionalización de Granja Experimental Agrícola de Palmira, empezaba a mostrar sus efectos, el gobierno nacional no estaba dispuesto a girar más recursos para sostener el Instituto Agrícola del Valle del Cauca:

Hasta el 30 de junio de 1938 la Nación ha quedado a deber al Departamento por concepto del 50% con que debe participar en el sostenimiento del Instituto Agrícola, la cantidad de \$225.190,80,

cantidad ésta que está reconocida y aceptada por la Nación. De allí en adelante, fecha en la cual el Departamento vendió a la Nación la Granja de Palmira, el gobierno nacional se ha negado a reconocer el 50% alegando que con la venta de esa granja ha quedado desintegrado el instituto en la forma como la Ley 132 de 1931 lo establece, para que la Nación pueda estar obligada al reconocimiento y pago del porcentaje.

Tomando base en detalles de procedimiento realmente adjetivos, el señor Ministro de la Economía se ha negado a reconocer ninguna participación a favor de la intensa y costosa campaña agropecuaria que tiene organizada el Valle, en forma real y verdadera de instituto agrícola, como lo he dicho antes (Cruz, 1940, p.12).

Luego, buscando favorecer el campesinado, mencionaba algunas orientaciones prioritarias de las labores realizadas por la Secretaría de Agricultura y Fomento. Inicialmente abordó el problema del agua y su distribución, exponiendo la necesidad de su conservación por medio de la defensa de la selva, mediante campañas que deberían intensificarse. Proponía aumentar en gran escala el volumen disponible, trayendo hacia lo largo del Valle por medio de un gran canal, las aguas sobrantes en otras zonas. Posteriormente realizaría una distribución justa dentro de cada municipio del agua disponible, complementada con una metódica o científica red de canales de irrigación, finalmente se organizaría en forma decidida y eficaz:

(...) una verdadera campaña contra el abuso del uso del agua que hoy es el régimen de vida por decirlo así, establecido por los dueños de predios superiores contra los inferiores cuya economía ha venido muriendo de sed, o por algunos propietarios pudientes que a este respecto estrangulan inmisericordes al pequeño agricultor (Cruz, 1940, p.13).

Como segunda orientación, propuso masificar la educación agrícola en las escuelas rurales, hasta convertirlas en la base de toda acción y el alma de toda reforma. En tal sentido, proponía la organización de una escuela-granja en clima templado o frío, y otra de clima caliente para cada municipio, “donde se realice demostración, extensión, divulgación y hasta algo de experimentación, educación y formación de la sensibilidad agrícola” (Cruz, 1940, pp.15-16).

Informe del director de la ESAT, Martín Mira en 1940:

Retomando el tema de la Escuela Superior de Agricultura Tropical, su nuevo director, Martín Mira S., en marzo 12 de 1940, reportaba las Asignaturas y Profesorado de la ESAT en 1940 (cuadro 12).

Cuadro 12. Plan de estudios y profesorado de la Escuela Superior de Agricultura Tropical en 1940, acorde con el pensum de Estudios aprobado por Decreto Ejecutivo número 492 de 1937.

Primer Año	
Asignatura	Profesor responsable
Botánica	Belisario Losada S.
Zoología	Flavio Patiño P.
Química	J. Aycardo Orozco.
Física	R. Rivero Caso
Matemáticas	R. Rivero Caso
Inglés I	Pablo Pérez R.
Segundo Año	
Avicultura	Carlos A. López
Estadística y contabilidad	Ricardo Nieto
Química agrícola	J. Aycardo Orozco.
Propagación de plantas	Jaime Villegas D.
Topografía	R. Rivero Caso
Inglés II	Pablo Pérez R.
Tercer Año	
Tabaco	Jaime Villegas D.
Lechería	Hernando Lora M.
Economía agrícola	Alfonso Bonilla A.
Entomología económica	Belisario Losada S.
Maquinaria agrícola	P. S. Oliver
Construcciones rurales	R. Rivero Caso
Cuarto Año	
Tabaco	Jaime Villegas D.
Extensión agrícola	Jaime Villegas D.
Riegos y drenaje	R. Rivero Caso
Maquinaria agrícola	
Quinto Año	
Extensión agrícola	Jaime Villegas D.
Riegos y drenaje	R. Rivero Caso

Adaptado de: De Caicedo M. (1939). Informe del Director de la ESAT, al Secretario de Agricultura y Fomento. En Anexos del Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1939, Cali. Imprenta del Departamento. Págs. 28-29.

Relacionaba además una inscripción de 42 estudiantes (Mira, 1940, p. 26), distribuidos así:

Estudiantes inscritos:	
Primer año	10
Segundo año	9
Tercer año	10
Cuarto año	9
Quinto año	4

Con la terminación del semestre, habían cumplido con el programa de estudio los estudiantes José V. Arboleda, Luís A. Caicedo, Carlos A. Sanclemente e Ignacio Herrera, a quienes sólo les faltaba presentar la tesis de grado, para optar el título de agrónomos. El último de los estudiantes citados, se desempeñó durante algún tiempo como Director de la granja de Andalucía, y con el traslado de esta dependencia a la Nación, fue promovido al puesto de agrónomo de extensión agrícola de la Secretaría de Agricultura y Fomento.

Como proyección social, los estudiantes de este último curso dictaban un ciclo de conferencias por la radio “Voz higueronia”. También se dictaban conferencias por la radio difusora “Voz del Valle”, en hora cedida por el Ministerio de la Economía Nacional (Mira, 1940, p.28).

Continuando con las labores investigativas de la ESAT, además de las investigaciones en agricultura y ganadería, el Jefe del departamento de Entomología, Belisario Losada, había clasificado y coleccionado cerca de 1.000 especies de insectos, de interés para la agricultura, los cuales fueron despachados al Smithsonian Institution de Washington con el objeto de chequear su clasificación (Mira, 1940, p. 29). En el departamento de química bajo la dirección de J. Aycardo Orozco, se habían realizado trabajos relacionados con los análisis físicos mecánicos y químicos de suelos. Además el conocimiento se complementaba con los libros científicos y técnicos que llegaban a la biblioteca, que constaba de 623 obras, que formaban un total de 887 volúmenes, y cerca de 2.000 revistas y folletos. Lo anterior permite ratificar que la ESAT, permanentemente generaba nuevo conocimiento relacionado con la agricultura tropical, y los profesionales egresados llevaban la ciencia a la agricultura tropical del Valle del Cauca.

Mira (1940, p. 31), informaba que con el mayor éxito se había realizado en la escuela la primera concentración de inspectores de policía forestal rural, convocada por la Secretaría de Agricultura y Fomento, con el fin de acordar el plan de acción que

dichos empleados deberían desarrollar en sus respectivas zonas. Con lo anterior, el gobierno del Valle se proponía iniciar la solución al grave problema creado por la escasez de agua, como consecuencia de la deforestación (Mira, 1940, p. 31).

Finalmente insistía en la necesidad de un sitio apropiado para el establecimiento de la ESAT, que permitiera reunir las condiciones para conducir experimentos importantes sobre algodón, arroz, caña de azúcar, cacao, tabaco, maíz y toda clase de hortalizas; además, realizar ensayos con árboles frutales de diversos géneros y pastos de distintas familias; razas de ganado lechero, de carne, caballo y porcino, con establos apropiados; con una buena instalación avícola, con varias razas de gallina, y en pocas palabras “(...) se atendería el estudio y solución de los muchos problemas que hoy presentan nuestras industrias básicas: la agricultura y la ganadería” (Mira, 1940, pp. 31-32).

Seguidamente, el Jefe del departamento de Entomología Belisario Losada (1940, p. 33) rendía su informe al director de la ESAT, comentando que orientaba los cursos de entomología y botánica económica, además trabajos de investigación, resolución de consultas al público y la formación del insectario. Su enseñanza se caracterizaba por ser eminentemente práctica, pero de carácter científico.

Comunicaba que se habían coleccionado cerca de mil especies de insectos, despachados al Smithsonian Institution de Washington con el fin de chequear su clasificación (Losada, 1940, p.33). Informaba además que se había realizado una colección de insectos entomófagos benéficos a la agricultura, por ser parásitos o alimentarse de determinadas plagas, los que se arreglaban en cajas de exposición para ser conocidos por el público interesado y los estudiantes, los anteriores insectos obraban como control biológico y por consiguiente eran de importancia económica para el Valle del Cauca (Losada, 1940, p.37).

Luego presentaba su informe el Jefe del departamento de Agronomía, Jaime Villegas, en febrero 28 de 1940 al Director de la ESAT. Explicaba que había orientado las asignaturas: propagación de plantas, abonos, cultivos de cacao algodón y tabaco y extensión agrícola; cumpliendo el pensum aprobado por el gobierno.

Con respecto al curso de extensión agrícola comunicaba que había organizado media hora agrícola radial semanalmente, por intermedio de la emisora “Voz Higueronía” quien gratuitamente cedió la emisora (Villegas, 1940, pp.38-39).

Informe del director de la Granja Escuela de Buga, Adalberto Figueroa:

Retomando el Servicio de Extensión Agrícola del Departamento, presentaba su informe el Director de la Granja Escuela de Buga, Adalberto Figueroa, ante el Secretario de Agricultura y Fomento en 1940. Expresaba que la Granja Escuela de Buga tenía una organización que descansaba sobre dos bases: la enseñanza para hijos de agricultores en un curso que dura dos años, (el primer año en la granja de Roldanillo) y el servicio a los agricultores con sus enseñanzas sobre agricultura moderna (Figueroa, 1940, p.47).

La enseñanza para granjeros prácticos, tenía un desarrollo de dos años de acuerdo con el Decreto No 631 de septiembre 13 de 1939, en el cual estaban especificadas las asignaturas correspondientes.

Los alumnos estaban sometidos al régimen de internado con salidas reglamentarias los días domingos y feriados. La granja les suministraba gratuitamente: alimentación, overoles de trabajo, textos y cuadernos, medicamentos, servicio médico, hospitalización y dormitorio. Estaban cursando un total de 23 alumnos. Las clases se orientaban después de medio día. Por la mañana los granjeros se dedicaban a los trabajos de campo en las diferentes dependencias de la institución:

Últimamente de acuerdo con el agrónomo doctor Ignacio Herrera V., encargado de las demostraciones en el servicio de extensión agrícola (zona central) he propuesto la vinculación de estos muchachos al movimiento de divulgación agrícola que se está desarrollando para los campesinos de los municipios de Buga, Andalucía, Tuluá, Cerrito, Guacarí. Considero que estos estudiantes prestan una ayuda apreciable en la labor del agrónomo de extensión y fomento, porque la preparación de ellos permite confiarles trabajos de cierta importancia y cierta delicadeza, naturalmente súper vigilados por el jefe de ese servicio y por el agrónomo director de esta granja (Figueroa, 1940, p.49).

Los dos Ingenieros Agrónomos egresados de la ESAT, visualizaban y deseaban aprovechar la gran potencialidad existente en los Granjeros Prácticos egresados de la Granjas-escuelas; los granjeros como ayudantes, podrían contribuir a acelerar el proceso de llevar la ciencia a la agricultura del neotrópico vallecaucano.

Figueroa (1940), continuaba su presentación, explicando que para el segundo año eran de alta importancia, los cursos de administración de campo y lechería, porque los ganaderos se estaban motivando a mejorar las explotaciones lecheras con vacunos de producción un poco más alta que el común criollo, y los ganaderos estaban tropezando

con el inconveniente de no encontrar personal suficientemente preparado para dicha rama de la agricultura, demandaban técnicos que llevaran la ciencia a la ganadería

El ganadero no cuenta hoy en el Valle con aquel administrador que conozca cómo se produce leche higiénica, cómo se trabaja en el establo, cómo se alimenta racionalmente una vaca o un ternero o un toro, cómo se controla numéricamente la producción y cómo se computan los gastos y beneficios. Es natural que un propietario de estancia lechera no estará satisfecho de confiarle su explotación a una persona que solo conoce el empleo del zurriago de campo, de la manea de fique o de la sogá de potrero. Es indispensable abrir un nuevo campo al porvenir de los ganaderos, este curso es de un valor apreciable desde todo punto de vista y se ha puesto el mayor esfuerzo porque los alumnos hagan la práctica de todo orden y método (...). Los mayordomos de las haciendas nunca controlan numéricamente el movimiento de las labores, poco o nada conocen del uso de la libreta de campo y apenas si saben usar la libreta de jornales. La palabra amortización no se sabe interpretar ni tampoco se sabe que cosa es renta de la tierra. Si un mayordomo no está preparado para calcular costos de producción, manejo de maquinaria, etc., cómo puede un propietario rural saber cuál es la verdadera situación de sus negocios? En esta granja se ha puesto toda la atención en el desarrollo de este curso para obtener un nuevo standard agrícola que permita a los agricultores pensar en la seguridad de sus negocios utilizando personal preparado en agricultura moderna.

Los estudiantes al terminar satisfactoriamente el segundo año recibían el Certificado de Granjeros Prácticos que los autorizaba para desempeñar el puesto de mayordomo o de administrador agrícola en una empresa (Figuroa, 1940, pp.49-50).

Figuroa (1940), quien había sido el primer Ingeniero Agrónomo egresado de la ESAT, estaba cumpliendo fielmente su misión, combinaba la investigación, la extensión y la docencia, reconocía la demanda social de técnicos que llevaran la ciencia a la agricultura, en este caso a la producción animal, sabía que existía una demanda social, y estaría dispuesto a formar en la granja- escuela, los técnicos que demandaba el agro vallecaucano. Adalberto Figuroa, formaba parte de las fuerzas humanas

instituyentes que continuarían llevando la ciencia a la agricultura en el contexto del neotrópico colombiano.

En este sentido, se iniciaba la materialización de los visionarios Alejandro López y Evaristo García, quienes expusieron la necesidad de formar un personal intermediario entre el propietario y el profesional del agro, con conocimientos suficientes que estimularan permanentemente a los propietarios a invertir en la modernización de la agricultura, se debe recordar que por su mentalidad abierta, el gestor de todo el proceso había sido Demetrio García.

La Granja Escuela poseía un organigrama coherente, por un lado, el agrónomo responsable del programa, prestaba servicio al agricultor en relación con: sanidad vegetal, zootecnia, fitotecnia, reparto de semillas y demostración; se responsabilizaba además de la enseñanza agrícola mediante instrucción general y orientación agrícola (Figuroa, 1940, p.48). Además, existía un plan orgánico para el agrónomo director, en tal sentido la granja estaba organizada en departamentos de agronomía, zootecnia, divulgación, horticultura, genética, entomología y patología (Figuroa, 1940, p.48).

Con respecto al departamento de Divulgación, se tenía una sección de Demostraciones de Método: en dicha sección se buscaba cumplir con el lema agronómico de “Enseñar a hacer, haciendo”. Por lo tanto utilizaba a los granjeros en los casos de solicitudes personales de agricultores, o de personas que tenían cultivos de plantas ornamentales en las zonas suburbanas (Figuroa, 1940, p.50).

En el departamento de Zootecnia, con la sección de lechería, Figuroa (1940) exponía que el rendimiento productivo de los bovinos criollos era de tres botellas en promedio y la de los mestizos (media sangre Holstein) seis botellas. En este caso, mediante un cruzamiento racionalmente dirigido, había logrado duplicar la producción lechera de la granja, continuaba llevando la ciencia a la producción animal. Sin embargo, reconocía la problemática que causaba en la ganadería bovina la introducción de razas europeas por su alta exposición a las enfermedades tropicales producida por la garrapata del ganado.

Con respecto a la producción de ganado de carne explicaba:

(...) en nuestro medio adverso para razas finas de buena producción en peso vivo, se justifica forzosa y fatalmente la intervención biológica de un carácter de resistencia al clima y a las enfermedades. La influencia o llegada de este carácter de resistencia sólo es posible con sangre cebú. Al efecto, podemos pensar en la raza Santa Gertrudis o en

cruzamientos con ejemplares de origen asiático (...). Estamos en serias diferencias con la mayor parte de veterinarios nacionales, pues los agrónomos sostenemos como tesis la inyección de un poco de resistencia por medios que en documentadas e inteligentes conferencias preconizó el distinguido agrónomo doctor Jaime Villegas D.; profesor en la Escuela de Agronomía de Cali. Respetamos la opinión de muchos ganaderos y veterinarios, pero ante la realidad de los hechos experimentales que nos presentan los norteamericanos y brasileros, tenemos que concluir en aceptar como norma precisa para nuestro futuro, que las razas europeas no dejarán sino pérdidas y problemas patológicos (Figuroa, 1940, pp.62-63).

Figuroa (1940) sostenía la necesidad de introducir para cruzamiento, razas provenientes del trópico, o que presentaran resistencia a las enfermedades tropicales; así se evitarían perdidas productivas y económicas por los mayores rendimientos; por tal razón se motivarían los agricultores a invertir en ganadería.

Como se mencionó anteriormente, por un lado se formaban los estudiantes como Granjeros Prácticos, y en forma integral recibían formación para desempeñarse como buenos ciudadanos, en tal trayectoria, el profesor de cultura y encargado de la disciplina de la granja de Buga, Zaro Libreros (1940, p. 119), presentaba su informe:

Mencionaba que las edades de los estudiantes de la Escuela Granja oscilaban entre 15 y 23 años. En cuanto a la orientación disciplinaria se había guiado acorde con la: “disciplina del trabajo”, había seguido la orientación: “hay que educar dentro de la libertad”, y no perdía de vista su misión: “(...) se nos ha encomendado la formación de hombres dentro de una democracia que principia a llamar el cuidado de los países, y que esos hombres van a actuar luego dentro de esa misma democracia”.

Pero, pretendía acomodar: “(...) esa libertad a normas reguladoras de la actividad, no solo común sino individual, para que de esa manera, las aristas de cada tipo de alumno, se pulan y modifiquen en cuanto fuere posible”. Y sustentaba las razones:

Estos mozos, venidos de ambientes apáticos en su mayor porcentaje, sumisos en extremo, reacios en gran parte a las normas de una vida racional, deben tener, por parte del profesor y educador, una trayectoria educativa que los aliente, que los vivifique y que les imprima un concepto menos timorato ante los hechos humanos. No se trata con

esto de formar una marejada de altaneros de insurrectos, sin temores a la ley, a la moral y a las costumbres sociales establecidas. No. Y precisamente, es en este punto donde la labor educacionista cobra todo su alimento y se hace delicada y merecedora acaso de críticas “a priori” pero como antes lo insinuábamos, no es aceptable que dentro de un medio libre, democrático, de amplias concepciones sociales y de un definido concepto de libertad, tengamos que alargar la cauda de los sumisos y redentor y desfallecientes (Libreros, 1940, p.119).

Libreros (1940, p. 119), insistía en educar dentro de la libertad:

El obrero agrícola colombiano reclama no sólo la parte técnica y práctica para el cumplimiento de su papel, sino que también debe estar animado por cierto criterio nuevo en torno de su misión social y humana. Que comprenda que es una célula viva de la estructura nacional, capaz de realizar los trabajos para que ha sido equipado y dueño de un bagaje ideológico sencillo pero ajustado a las normas que rigen el ambiente de la comunidad.

Libreros en su doble papel de profesor y de educador, como él mismo lo expresaba, había querido que la disciplina del curso de granjeros estuviera caracterizada por la espontaneidad, por el trabajo continuo y organizado, y por el entusiasmo de todos los alumnos. Para lograrlo, había procurado la más estrecha unión con sus discípulos, tratando de indagar su personalidad. Dentro del respeto mutuo, les había inspirado una gran confianza, y hasta donde las circunstancias lo permitían, les ofrecía una amigable y cordial ayuda en todos los aspectos de su vida (Libreros, 1940, p. 120).

Consideraba probable que un ensayo disciplinario de semejantes condiciones tuviera tropiezos, toda vez que el material humano sobre el cual se operaba, era de un origen étnico diverso y con taras ascendientes de compleja formación, pero pensaba que sólo así se contribuiría al levantamiento del espíritu aletargado de los agricultores.

En relación con la Orientación Pedagógica, se desarrollaban clases de Cultura general, Aritmética, Castellano y Ortografía, Geografía, Instrucción Cívica, Geometría e Higiene. El programa de las materias para el segundo curso que había trazado la Secretaría de Agricultura, se cumplía paulatinamente.

Por lo anterior, Libreros se identificaba plenamente con el pensamiento de John Dewey. Este autor había considerado que la educación tradicional, era autoritaria; se fundaba en que el alumno necesariamente tenía que depender de la mente y voluntad

de otro. El mal de la educación a principios del siglo XX, sostenía Dewey, era casi su total insignificancia: era una preparación de esclavos. Las metas de virtud y del carácter moral se imponían desde arriba a partir de una metafísica dudosa, quizá vacía; el plan de estudios era un conjunto abrumador de conocimientos y un *corpus* en el peor sentido posible: o sea, del mundo inanimado. La entera psicología del niño como ser humano integral estaba violada; mente y cuerpo estaban separados, como abstracciones, suprimido este último violentamente si era necesario. Todo estaba encausado a que la mente “empollara” vastas cantidades de fórmulas verbales en su mayoría, disfrazadas de conocimiento, vacías de contenido real e impuestas por un maestro necesariamente autoritario (Bowen & Habson, 1986, p. 167).

Luego Libreros, se refirió a la importancia de los cursos:

(...) quienes no han palpado todavía la obra trascendente de los granjeros, de seguro la juzgan sin importancia y como mero capricho para hacer erogaciones al fisco. Pues todos los que así diluciden sufren una grande equivocación. Son muy pocos los años que lleva esta obra iniciada por el entonces Secretario de Agricultura y Fomento, doctor, García Vásquez, y ya los hechos demuestran que no es vana la porfía, a pesar de la lentitud con que se desenvuelve. Diseminados por todo el territorio de la República y ayudándole a los agrónomos, se encuentran los jóvenes granjeros, formados los primeros en Colombia, aquí en Buga, y que de una manera silenciosa robustecen la economía nacional (Libreros, 1940, pp.121-122).

Informe de Enrique Llano Gómez, Director de la Granja Escuela de Roldanillo:

Posteriormente, el Director de la Granja Escuela de Roldanillo, presentaba su informe en febrero 27 de 1940, al Secretario de Agricultura y Fomento.

Al respecto Llano (1940), describía la función social de los egresados de la Granja-escuela, quienes tendrían la misión de difundir la agricultura científica en el Valle del Cauca:

En la Granja Escuela de Roldanillo se persiguen fines muy claros: preparar la juventud campesina en la agricultura racional, para tener un elemento que distribuido por los campos se encargue de regar sus conocimientos adquiridos en forma objetiva y práctica, que será la única manera de arrancar los empirismos para colocar en su lugar ideas

nuevas, principios concientes, que lenta pero seguramente transformaran en vía de mejoramiento todo nuestro engranaje agrícola. Además los granjeros son los grandes auxiliares de los agrónomos que harán de duplicar su rendimiento si son bien dirigidos y se han preparado convenientemente.

Describía además la proyección social de la institución, al determinar mediante ensayos continuos, cuáles son las plantas que en la región deben propagarse; igualmente identificar las mejores variedades, para luego repartir las semillas seleccionadas. En dicho sentido, tenía en cuenta las particularidades tropicales regionales, respecto al clima, terreno, densidad de población, laboriosidad de la misma, parcelación de la tierra, vías de comunicación, mercados, etc.

También la granja se había convertido en un centro de orientación, donde todos los cultivadores obtenían consejos cuando se presentaban dificultades en sus fincas. Al tratarse por ejemplo de un insecto perjudicial o enfermedad, recibía además todas las instrucciones para prevenirla o curarla; entendiendo que de esta forma, el gobierno prestaba una ayuda valiosa (Llano, 1940, pp.129-130).

Con respecto a los estudiantes, informaba que en julio de 1939 habían culminado 25 discípulos, y 14 de éstos pasaron a la granja de Buga a un curso de especialización, los restantes en su mayoría se entregaban a trabajos de carácter agrícola, difundiendo la agricultura científica. Reconocía la importancia de prolongar los estudios de granjeros a dos años (Llano, 1940, p. 132), e informaba que se contaba con un total de 26 estudiantes, de los cuales 9 provenían de otros departamentos (Llano, 1940, pp. 132-133).

La granja fuera de impartir conocimientos sobre agricultura y cultura general, enseñaba al estudiantado la forma de nutrirse y para tal fin se había elaborado un menú semanal, con los productos de la granja; además se otorgaba una ininterrumpida enseñanza sobre higiene, la necesidad de los deportes, la vida cooperativa. En pocas palabras, las granjas eran un pequeño pero activo laboratorio, en donde se modelaban verdaderos ciudadanos.

Los estudiantes ejecutaban sus prácticas y ellos mismos contemplaban después el resultado: “(...); para nosotros es tan interesante la teoría como la práctica dentro de la enseñanza, igualmente benéfico el deporte como el descanso, tan útil la nutrición y la higiene como el trabajo fuerte pero moderado en su forma” (Llano, 1940, p. 133).

Luego exhibía algunos resultados investigativos, realizados y relacionados con los rendimientos de las diferentes especies vegetales: el período vegetativo, la distancia de siembra más conveniente y la producción por área (Llano, 1940, pp. 134-139).

Subsiguientemente, José J. Martínez, en su informe como Profesor de la Granja de Roldanillo en 1940, al Secretario de Agricultura y Fomento, explicaba la función social de los Granjeros prácticos, en su misión de contribuir a la difusión masiva de la agricultura científica, generada tanto en las Granjas, como en la ESAT, del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, en tal dirección comentaba:

“Es muy conocido para todos que el Departamento del Valle concede un número de becas determinado para los hijos de los agricultores que deseen empararse de la técnica agrícola y demoler así el empirismo que aniquila terriblemente la economía patria” (Martínez, 1940, p. 147).

A continuación, Luis Eduardo Morcillo, Agrónomo Departamental, responsable del Servicio de Extensión Agrícola, explicaba en marzo 8 de 1940, que la Gobernación del Valle del Cauca, con gran espíritu colombiano, había creado mediante Decreto No 28, del 18 de enero de 1940 el servicio de Agrónomos Ambulantes, con el fin de desarrollar una campaña intensiva en pro de la racionalización de las prácticas agrícolas de los campesinos, la solución de los diversos problemas que en la actualidad confrontan, y servir de medio de contacto entre el pequeño agricultor y la Secretaría de Agricultura y sus dependencias, la Escuela Superior de Agricultura y las granjas escuela (Morcillo, 1940, p.163).

Ignacio Herrera agrónomo del Servicio de Extensión presentaba su informe al Secretario de Agricultura y Fomento el 29 de febrero de 1940, notificaba que por el Decreto No 28 de 1940, había sido nombrado Agrónomo del Servicio de Extensión Agrícola. Dicho servicio comprendía la divulgación de temas rurales a través de la prensa, la radio, etc. Como un mecanismo de difusión social, tenía el propósito de dictar varias conferencias por medio de la radio, sobre temas agrícolas. Informaba que ya había dictado la primera por los micrófonos de “La “Voz Higueronia” de Cali, la cual versaba sobre “La necesidad e importancia de los riegos y drenajes”; comunicaba que seguiría cooperando en “La hora del agricultor”, que se transmitía por intermedio de la emisora “Voz del Valle”, gracias a la iniciativa de un grupo de estudiantes de la ESAT (Herrera, 1940, pp. 169-173). Herrera (1940), egresado de la ESAT, contribuía a

difundir por la radio, conocimientos relacionados con la agricultura científica, estimulando su masificación.

Hernando Velasco Madriñán, presentaba su informe como Jefe de Industrias del Departamento en abril 1 de 1940; informaba que mediante la Ordenanza 43 de 1939, se había creado la sección de Información Industrial del Departamento: dicha sección tendría a cargo la propagación agrícola, pecuaria, minera, y la organización de un muestrario de las riquezas naturales del Departamento (Velasco, 1940, p. 174). Explicaba que el agricultor produce la materia prima, el industrial la manufactura y la entrega al mercado lista para el consumo; el primero inicia, el segundo termina: “Para qué fomentar los cultivos del algodón, el ajonjolí, la soya, la caña de azúcar, etc., si no existe el industrial que elabora aquellos productos y los presenta al consumidor, ya en tejidos, ya en aceites o en azúcares, alcoholes o perfumes?” Con lo anterior estaba reclamando la instalación de nuevas fábricas que en el Valle del Cauca se dedicaran a la transformación de las materias primas.

Y continuaba su disertación declarando, que precisamente por la falta de apoyo, la agricultura pierde renglones de explotación económica:

Del tabaco se extrae la nicotina, que es el mejor insecticida; de la corteza del plátano, llamada comúnmente con el nombre de “bejuco”, se extrae fibra especial para piola o para sombreros para mujer; del ramio, la seda vegetal para usos diversos, y así sucesivamente, todos los cultivos tienen una marcada orientación hacia la industria que les aumenta su rendimiento (Velasco, 1940, pp. 174-175).

En relación con la policía forestal rural, denunciaba que la guerra iniciada contra el árbol, estaba creando gravísimos problemas en el campo económico-social: “Con la falta de agua, debido a la tala irracional de los árboles forestales, se ha afectado la economía hogareña de los obreros”. Informaba que hubo semanas en que los fabricantes de Cali tuvieron que despedir a sus empleados y obreros por carecer de la suficiente energía eléctrica: “Días enteros las ciudades del Valle carecieron de estos servicios hasta para los usos más urgentes del hogar”. Ante el grave problema presentado, el Gobernador Demetrio García Vásquez, había firmado el Decreto N° 59, por el cual se reglamentaba la Ordenanza 19 de 1936, sobre Policía Forestal Rural y se le adscribía al Jefe de Industrias las funciones de jefe de aquel nuevo organismo (Velasco, 1940, pp. 175-176); al respecto reflexionaba:

La tala de los bosques en las vegas de las vertientes y los ríos, que trae como consecuencia lógica la disminución de las aguas, es uno de los más graves problemas que hay necesidad de resolver sin pérdida de tiempo, so pena de permitir la ruina de cultivos agrícolas y el aniquilamiento de la vida animal y del conglomerado humano que puebla nuestras comarcas (Velasco, 1940, p. 177).

Para el día 1 de marzo de 1940, se había programado la inauguración de la primera concentración de inspectores de policía rural en la ESAT de Cali ubicada en el barrio Granada (Avenida 6ª número 13-2), el programa incluía: explicación de las funciones y deberes de los inspectores de policía forestal rural; conferencia sobre generalidades de bosques y aguas por parte del visitador de bosques nacionales, y conferencia sobre la influencia del bosque en la conservación de las fuentes de agua, por parte del estudiante de la ESAT José Vicente arboleda.

El segundo día se había programado una conferencia de Ciro Molina Garcés, sobre la necesidad del árbol forrajero; conferencia de Jaime Villegas Duque, sobre métodos de propagación de los diversos árboles forestales, y conferencia de Adalberto Figueroa, agrónomo director de la granja experimental de Buga, quien expondría las características más importantes de los principales árboles nativos para repoblación forestal en el Valle del Cauca.

A partir de allí, quedaba conformado un nuevo cuerpo de policía, cuyo jefe estaba representado por el Jefe de Industrias del Departamento y como supervigilante, el Agrónomo Luís Eduardo Morcillo (Velasco, 1940, pp. 178-179).

Como programa de fomento, se tenía la emisión radiofónica “Hora agrícola”, y la publicación de diversos boletines que se distribuían entre el campesinado vallecaucano, como ejemplo se puede citar: “Instrucciones para pedir la adjudicación de baldíos”; “Instrucciones para la preparación de panela”; “La hibridación del tomate produce abundantes cosechas”, “Cultivo de plátano”; “La leche como alimento”; “La crianza de animales”, etc. (Velasco, 1940, pp. 182-183).

Explicaba las grandes potencialidades de la industria silvícola, como ejemplo citaba el árbol conocido con el nombre de “balso”, que además de producir lana empleada en diversos usos, se utilizaba para flotadores de aviones; y el “Mangle”: “(...) que existe en muy buenas cantidades en Buenaventura, alcanzando buenos precios en los mercados extranjeros” (Velasco, 1940, p. 184).

Luego, en asocio de algunos representantes de la industria, dirigió una petición al Ministro de Educación, sobre la necesidad de crear una Escuela industrial en el Valle del Cauca, el 18 de julio de 1939:

(...) siendo el Valle del Cauca y de manera especial la ciudad de Cali, un centro de positiva y verdadera agitación industrial y comercial, favorecido económica y geográficamente para las grandes labores futuristas, circunstancias que bien conoce a fondo el señor Ministro de Educación, no vacilamos en pedirle de la manera más atenta y respetuosa, la creación de una escuela industrial en esta importante sección de la república, para lo cual no dudamos contaría con la cooperación de los gobiernos departamental y municipal y con el apoyo de nuestras entidades comerciales e industriales (Velasco, 1940, p. 184).

La carta había sido firmada por el Jefe de Industrias del Departamento, el Alcalde Alejandro Sea Rocha; la Asociación de Fabricantes y Productores; la nacional de oxígeno y productos metálicos; la industria vitivinícola, la compañía Croydon del Pacífico; la fábrica de hilados y tejidos “la Garantía”; la fábrica de gaseosas el As, y otras importantes empresas de la región (Velasco, 1940, pp. 184-185). Al respecto el gobernador del Valle, García Vásquez se pronunció en julio 25 de 1939, mediante un telegrama de la gobernación al Ministerio de Educación en Bogotá, respaldando dicha solicitud (Velasco, 1940, p. 185).

2.18 Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Alberto Abondano Herrera, al Gobernador del Valle del Cauca, Alonso Aragón Quintero (1940-1942):

El Secretario de Agricultura y Fomento, rindió su informe al gobernador del Departamento, correspondiente al período 1941-1942; informaba sobre la población del Departamento con un número de 660.787 habitantes. Comunicaba sobre el bajísimo presupuesto asignado a la Secretaría de Agricultura correspondía al 2.45% de las rentas departamentales (Abondano, 1942, p. 5). Solicitaba el incremento de su presupuesto para continuar el inaplazable problema de servicio de riego y desecación, y también para colonización de territorios nuevos y la dotación en forma apropiada de elementos de trabajo agrícola, de reproductores y semillas para las grandes campañas previstas.

Destacaba los servicios de divulgación y propagación prestado por los agrónomos y veterinarios, así como la labor educativa de las granjas experimentales por la demostración y selección de productos animales y vegetales, la divulgación frecuente

de métodos y conocimientos, el alto valor científico- profesional que tenía la ESAT, los servicios de estadística, hidráulica, cooperativas, etc.(Abondano, 1942, p. 6).

Con respecto a la política forestal expresaba: “(...) es necesario hacerle comprender a los habitantes del Departamento de que la falta de bosques trastorna completamente las actividades de todo orden en donde esta desgracia se sucede”. Y como efecto explicaba: “(...) la carencia de bosques en las partes altas y medias de las cuencas hidrográficas, trae, como consecuencia inmediata, el cambio de régimen en los ríos”. Y comunicaba que la rigidez policiva, acompañada de la activa propaganda, evitaban en gran parte los procedimientos de explotación de los bosques con la mirada de instalar cultivos. Y aclaraba: “La Secretaría de Agricultura bien puede decir hoy que tiene bajo su severo control gran porcentaje de los terrenos existentes de bosques en el Departamento”.

Exponía que en cada municipio del Departamento, existía un Inspector de Bosques, el cual seguía los lineamientos logísticos de la Secretaría de Agricultura, en tal sentido se había organizado un curso especial de cinco días en la granja-escuela de Buga, en donde se concentraron todos los Inspectores y se les dictaron conocimientos de Hidrología, Meteorología, leyes y decretos sobre la materia, formación de viveros, recolección de semillas, clasificación de maderas, etc., “y en el campo práctico se llevó a cabo una excursión a una zona hidrográfica” (Abondano, 1942, pp. 10-11).

Hacía alarde a la enseñanza agrícola superior y reconocía que contribuía a la instauración de la agricultura científica:

La enseñanza agrícola implantada desde años atrás en el Departamento, también llama mi atención, y con grandes resultados se impusieron nuevas normas en su pensum buscando siempre su perfeccionamiento y la creación de algunos servicios de fomento.

Durante este tiempo, merced a la enseñanza agrícola, se ha formado un cuerpo destacado de Ingenieros Agrónomos con amplios conocimientos técnicos, y se han creado en el concurso de ellos numerosos servicios a cargo de los mismos profesionales, servicios que han tenido una influencia decisiva en el mejoramiento de la agricultura, ya que anteriormente, como es fácil de apreciarlo, nuestras imperfecciones y el alto costo de producción, se debían a las deficiencias técnica; las cosechas repetidas en los mismos suelos, exigían indicadas rotaciones, abonos y trabajo menos laborioso pero más indicado. Se

hacía necesario iniciar nuevos cultivos, que tuvieran mercados más fáciles y mayores condiciones económicas. Se necesitaba mejorar los métodos para reducir los costos y para poder competir con los mercados y así atender los consumos ocasionados por una penosa situación internacional (Abondano, 1942, pp. 12-13).

En relación con el crédito agrario, consideraba que comenzaba a ser sensible la falta de un crédito más amplio, más fácil y a un interés más bajo, que en su fondo tenga las miras de fomento y no de préstamo a veces incómodo y angustioso, para los trabajadores del campo. Al respecto reflexionaba: “En este sentido comienza a tomar realidad el problema social; Se oyen con frecuencia gritos angustiosos de malestar en nuestras masas campesinas y se evidencian claramente las aspiraciones de progreso aplicadas a las enseñanzas técnicas y con orientaciones de mejor producción”.

Abondano, defensor de lo institucionalizado y representante del tercer momento del Análisis Institucional: la Singularidad, presentía con preocupación, cambios políticos en el panorama nacional y departamental, por tal motivo, como escudo protector de lo institucionalizado, propuso a la Honorable Asamblea, que se trazara un programa de un quinquenio:

(...) y así cualquiera que lo dirigiera tendría la obligación de seguirlo, teniendo que continuar en una política agraria a fondo y como lo han convenido ya otros países llenos de experiencia y completamente enterados de la urgencia de esta situación, para evitar de esta manera el que al sobrevenir cambios administrativos se vean frustrados los programas que solamente deben regirse con criterios científicos y con normas alejadas de inestabilidades políticas mezquinas, lo que hace perder una orientación con tradición y esfuerzos adquiridos con el tiempo (Abondano, 1942, p. 14).

Informaba que había llegado la guerra mundial, con matices de verdadera catástrofe y repercusiones de orden económico, especialmente en la producción industrial y agrícola. Resaltaba la privilegiada localización geográfica del Departamento del Valle, porque sería llamado a producir para poder surtir algunas necesidades, y explicaba que era más fácil la exportación a otros países, que el intercambio con otros departamentos, por el alto costo del transporte (Abondano, 1942, p. 15).

En relación con la ganadería bovina anotó que se contaba con una raza criolla bien definida, pero que también puede ser susceptible de ser mejorada por selección y

cruzamiento con otras razas fáciles de adaptar en climas del Valle. “Todos los cruzamientos, todos los pretendidos mestizajes emprendidos en ese sentido, darán excelentes resultados y jamás producirán un sujeto inferior” (Abondano, 1942, p. 15).

Luego informaba que el Ministerio de la Economía, había importado para los ganaderos del Valle del Cauca 132 bovinos, entre ellos, las razas Cebú, Holstein, Suizo Moreno, Shorthorn, Red Poll y Guersey. Posteriormente examinaba el contexto de la ganadería en el Valle del Cauca:

Sin duda alguna, en el Departamento el negocio de la ganadería se ha modificado en los últimos años. Los sistemas de cultivos implantados han desalojado en gran número los animales, de la parte verdaderamente plana o valle, hacia las estribaciones que circundan el Departamento, sin que por esto se haya dejado de ver fácilmente el enorme afán que para esta industria han despertado los interesados (Abondano, 1942, p. 17).

Por lo anterior, la ampliación de la agricultura científica mostraba sus resultados, se estaba cumpliendo lo solicitado por el pensador Alejandro López, cuando insistía que la ganadería del Valle del Cauca, debería ser reemplazada por cultivos que generaran mayor riqueza, con empleo remunerado. En este caso, tanto la agricultura como la ganadería se estaba transformando, porque la ciencia llegaba a la agricultura tropical del Valle del Cauca.

Así como el Instituto Agrícola del Valle del Cauca y los agrónomos formados en la ESAT, generaban conocimiento sobre la agricultura tropical, utilizando preferiblemente las especies vegetales nativas o criollas como base del mejoramiento; realizaban prácticas de conservación de suelos, mediante la utilización de abonos orgánicos; y validaban practicas ancestrales como la rotación de cultivos y los cultivos asociados. En producción pecuaria, planteaba Abondano (1942, pp.17-18):

Quiero por tercera vez dejar la constancia de la importancia que para el Departamento tiene y para la ganadería nacional la conservación y selección del ganado criollo del Valle. Si bien este programa lo inicié en el año de 1938 en la Estación Experimental de Palmira, el gobierno nacional resolvió suprimirlo después de tres años de estudio y experiencia, olvidando así su importancia. Los ganaderos están convencidos de que la raza criolla que tantos años los ha acompañado es una de las que más merecen la atención para su conservación en las

granjas nacionales, ya que esta obra de Genética no se puede confiar ni a los municipios ni a los Departamentos por su gran responsabilidad, como también por sus aspectos administrativos y económicos.

Si bien con la importación de animales puros y provenientes de otros países buscamos el mejor nuestras razas, no por eso debemos perder de vista que la raza criolla (si así la pudiéramos llamar en zootecnia) ya está adaptada y sometida a la inclemencia de los climas desde centenares de años atrás, lo que nos obliga científicamente a su selección.

Luego, con una mirada ambientalista, pero incluyente de la producción agrícola, pecuaria y forestal, y con preocupación por la tala de la selva en las montañas tropicales del Valle del Cauca, disertaba:

CULTIVOS, GANADOS Y MONTES.

Estas tres palabras encierran todo el programa de regeneración agraria (...). Ni los cultivos deben existir sin ganadería, dado que esto pudiera suceder, ni la ganadería sin cultivos, ni una ni otra sin la protección de los montes. Cada una tiene su esfera propia y bien determinada en este nuestro territorio, y es por esto, por lo que no se puede prescindir de ninguno de ellos si se ha de buscar el máximum de utilidad. Y pensar que siendo tan necesarios estos tres elementos y debiendo existir unidos para auxiliarse mutuamente, completarse y protegerse, el agricultor, el ganadero, y el forestal sean poco menos que enemigos irreconciliables (...). Poco a poco los montes se ven despojados de sus árboles, su suelo empobrecido, hasta el punto que causa lástima ver como lo pudimos observar en nuestro reciente viaje a la región de Barragán, donde el bosque fue derribado inconsultamente y solo por aquel deseo o hambre de propiedad de los nuevos agricultores (Abondano, 1942, pp. 19-20).

Finalmente reconocía, que la ganadería desplazada al pie de monte de las cordilleras, correspondía al tradicional sistema extensivo y extractivo; y por el contrario, los ganaderos que estaba mejorando la productividad ganadera los protegía la normatividad, conservando su espacio en la zona plana del Valle del Cauca, por su competitividad frente a los cultivos:

Ciertamente que la política administrativa cumplida en cuanto a la defensa de los bosques siempre ha tenido en cuenta el no prohibir la intensificación del pastoreo, pues de lo contrario traeríamos la ruina de la ganadería y con esto crearíamos un ambiente de hostilidad hacia él, y mucho más en el Departamento del Valle que por el valor de sus tierras en la parte plana o verdadero valle están desalojando a la ganadería, no porque esta última industria no de margen de calidad sino por los sistemas de explotación (Abondano, 1942, p. 20).

Luego se refirió a las granjas departamentales, mencionando que tuvo la necesidad de reunir en la granja de Buga, a los estudiantes que antes cursaban estudios de granjeros, y que mediante el Decreto 682 de 1941, se instalaba el programa de estudios en la Granja Escuela de Buga, con una duración de dos años, los egresados, saldrían graduados como Prácticos Agrícolas.

De acuerdo con la normatividad, la ESAT, con su apoyo logística, continuaría el liderazgo de formar los técnicos que difundirían la agricultura científica en el Valle del Cauca:

La organización de la enseñanza y el régimen disciplinario, de esta Granja-escuela estarán sujetos a un reglamento interno elaborado por la Secretaría de Agricultura y Fomento, en colaboración con la Dirección de la Escuela Superior de Agricultura Tropical y el Director de la granja respectiva (Gobernación del Valle. Decreto N° 682 de 1941, Artículo 7°)

Abondano (1942, p. 24), finalmente se refirió a un tipo de educación técnica similar a la instituida en el Valle del Cauca desde 1934, y destacaba como importante la iniciativa del Gobierno nacional con el establecimiento de las “Escuelas Vocacionales” como base de difusión de conocimientos agrícolas rudimentarios y del suministro de pequeños equipos apropiados para el aprendizaje.

Informe del Director de la ESAT, Demetrio García Vásquez en 1941:

García Vásquez, continuaría su persistencia por fortalecer la generación de conocimiento relacionado con la agricultura científica en el Valle del Cauca, esta vez como nuevo Director de la ESAT. En tal sentido, presentaba su informe, en 1941, al Secretario de Agricultura y Fomento, notificando con orgullo la terminación de los estudios profesionales, como Ingenieros Agrónomos a: Hernando López T., Jaime Parra

A., Luís E. Burgos L., Luís A. Bermúdez G., Luís M. Cajiao B., Jesús A. Llanos A., Octavio Sardi G., Guillermo Ortiz R. y José M. terreros (García, 1941, p. 34).

Luego comunicaba el plan de estudios y los profesores responsables (cuadro 13).

García (1941, p 34) informaba, que durante el segundo semestre, se habían llevado a cabo 30 excursiones con el objeto de visitar las granjas del Departamento y de la Nación, los ingenieros azucareros y las haciendas particulares, para que los estudiantes se dieran cuenta de los métodos de cultivo seguidos en cada una de ellas. Observando su conveniencia y poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en las clases teóricas.

Cuadro 13. Plan de estudios y Profesores de la Escuela Superior de Agricultura Tropical (1940-1941).	
Primer año	
Asignatura	Profesor
Botánica general	Adalberto Figueroa
Química general	I. Vidal y Guitart
Física agrícola	R. Rivero Caso
Anatomía y fisiología animal	D. García Vásquez
Topografía	R. Rivero Caso
Inglés I	Pablo Pérez
Segundo año	
Botánica taxonómica	Adalberto Figueroa
Horticultura	Aníbal Tobón V.
Entomología económica	Adalberto Figueroa
Química agrícola	I. Vidal y Guitart
Construcciones rurales	R. Rivero Caso
Alimentación de animales	Flavio Patiño
Estadística y contabilidad agrícola	Pacífico Gutiérrez
Tercer año	
Cultivo de cacao y algodón	Jaime Villegas
Cultivo de café	Aníbal Tobón V.
Alimentación de animales	Flavio Patiño
Entomología general	D. García Vásquez
Entomología económica	Adalberto Figueroa
Lechería	H.Lora M
Cuarto año	

Riegos y drenajes	R. Rivero Caso
Cultivo de cacao y algodón	Jaime Villegas
Cultivo de café	Aníbal Tobón V.
Cultivos varios (maíz, plátano, fibras)	Jaime Villegas
Cultivo de arroz	Jaime Villegas
Quinto año	
Prácticas reglamentarias	Agrícolas
Adaptado de: García V, D (1941) Informe del Director de la Escuela Superior de Agricultura Tropical, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca, Cali. Imprenta del Departamento, pp. 33-34.	

Informaba que el 6 de agosto de 1940, se abrió en la Granja Agrícola de Buga un curso de Escuelas Vocacionales organizado por el Ministerio de Educación, bajo la dirección de Lorenzo García, agrónomo venido de Puerto Rico, contratado con este fin. García (1941, p. 34) comunicaba: “(...); 10 estudiantes de la ESAT asistieron al curso, demostrando la sólida preparación que se les da, obteniendo las más altas calificaciones, mereciendo un alto elogio de parte del doctor García por haber sobresalido siempre durante todas las pruebas”.

“El 15 de septiembre se abrió la matrícula para el curso académico 1941-1942, con un total de 39 estudiantes”, distribuidos así:

Año y número de estudiantes	
Primero	9
Segundo	6
Tercero	6
Cuarto	6
Quinto	10
Asistentes libres	2
Total	39

“Durante este primer semestre el pensum de estudios ha sido el siguiente” (cuadro 14).

En relación con las prácticas agrícolas García (1941, p 35) expuso: “(...) los estudiantes de cuarto año en este primer semestre, les tocó las prácticas agrícolas reglamentarias y se repartieron en las siguientes granjas:

Granja Agrícola de Buga 3; Granja Agrícola de Roldanillo 1; Estación Agrícola Experimental de Palmira 2”. Y continuaba explicando: “A estos estudiantes se

les elaboró un programa para que lo desarrollaran durante el tiempo de prácticas y al terminarlas deben rendir un informe sobre la labor confiada” (García, 1941, p. 35).

Por otra parte, las actividades de difusión radial realizadas por los estudiantes del último año de la ESAT, continuaban bajo la dirección del Profesor Jaime Villegas: “todos los domingos de 6 p.m. a 7 p.m.”, donde se realizaban una serie de conferencias, por la emisora “Voz de Valle”, a los agricultores y ganaderos, “contribuyendo así a la divulgación agrícola en la cual está interesada la Secretaría de Agricultura de este Departamento”.

Cuadro 14. Plan de estudios y Profesores de la Escuela Superior de Agricultura Tropical (1941-1942).	
Asignatura	Profesor
Primer año	
Botánica fisiológica	Adalberto Figueroa
Zoología aplicada	D. García Vásquez
Física general	R. Rivero Caso
Química mineral	I. Vidal y Guitart
Matemáticas agrícolas	R. Rivero Caso
Inglés I	Pablo Pérez
Segundo año	
Botánica taxonómica	Adalberto Figueroa
Tipos y razas de animales	Eduardo Sarasti A.
Avicultura	C. A. Estévez Bretón
Química agrícola	I. Vidal y Guitart
Dibujo	R. Rivero Caso
Inglés II	Pablo Pérez
Estadística y contabilidad agrícola	Clímaco Romero
Tercer año	
Suelos	Jaime Villegas
Avicultura	C. A. Estévez Bretón
Micología	Adalberto Figueroa
Higiene animal	Eduardo Sarasti A.

Frutales	Manuel J. Rivero
Riegos y drenajes	R. Rivero Caso
Cuarto año	
Extensión agrícola	Jaime Villegas
Fitopatología especial	Adalberto Figueroa
Cultivos de zona fría	Manuel J. Rivero
Frutales	Manuel J. Rivero
Quinto año	
Prácticas reglamentarias	Agrícolas
Adaptado de: García V, D (1941) Informe del Director de la Escuela Superior de Agricultura Tropical, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca, Cali. Imprenta del Departamento, pp. 35.	

Resaltaba que en el transcurso de 1941, se llevaron a cabo tres exámenes de grado, presentando las siguientes investigaciones:

Señor Jaime Parra A. el cultivo de la caña de azúcar en el Valle del Cauca (abril 10).

Señor Guillermo Ortiz R. La fermentación del tabaco y su aplicación en el Valle del Cauca (julio 31).

Señor Luís A. Bermúdez G. Contribución al estudio de las leguminosas, posiblemente forrajeras y de pastoreo en el Valle del Cauca (diciembre 20).

Todas estas tesis presentadas son verdaderos trabajos originales, que contribuyen a llenar un vacío en la bibliografía agrícola de nuestro país (García, 1941, p. 36).

Lo anterior permite ratificar una vez más, que los egresados de la ESAT, estaban generando nuevo conocimiento relacionado con la agricultura tropical en el contexto del neotrópico vallecaucano, luego los agrónomos del Servicio de Extensión Agrícola, engranados en el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, con el apoyo de algunos técnicos egresados de la Granja-escuela de Buga, llevarían la ciencia a la agricultura tropical, buscando la masificación de la agricultura científica.

El sistema de becas para el estudiantado, garantizaba las matrículas en la Institución: “Durante el curso académico de 1940-1941 el Departamento sostuvo 11 becas y 3 auxilios (...), y en la actualidad sostiene 12 becas y 4 auxilios (...); la nación sigue sosteniendo 14 becas” (García, 1941, p. 36).

Mediante comunicación del 30 de enero de 1942, dirigida por el Ministro de Educación a la ESAT, informaba que el gobierno nacional había seleccionado a los

señores Luís A. Bermúdez G.; Luís E. Burgos L.; Hernando López T.; Jaime Parra A. y Jesús A. Llanos, estudiantes que hicieron sus estudios en la ESAT, para que realizaran una especialización en materias agronómicas, conforme lo dispuesto en la Convención sobre fomento de las relaciones Interamericanas (García, 1941, p. 37).

Por el fallecimiento del Profesor Flavio Patiño, García (1941, p. 37), presentó un resumen sobre sus actividades, durante el período 1936-1941, destacando importantes investigaciones sobre: salmonelosis, piroplasmosis, tripanosomiasis, filariasis y otras enfermedades parasitarias del ganado, con lo que había contribuido al estudio de las enfermedades tropicales. Para reemplazar al doctor Patiño, fue nombrado jefe de laboratorio de bacteriología veterinaria a Roberto Plata Guerrero, “eminente bacteriólogo, ex rector de la escuela de medicina veterinaria de Bogotá” (García, 1941, p. 38).

García (1941, p. 38), reconociendo que la Botánica Económica, tan fundamental para investigar la agricultura tropical, era una ciencia que demandaba personal especializado, y describió:

Son necesarios los servicios de un botánico para que dicte las clases y continúe la clasificación de la flora del Valle labor ésta que esta iniciada y que requiere tener al frente de ella un técnico, ya que nuestro actual herbario es muy valioso, cuanta con 1.800 especímenes de plantas montadas y 300 muestras de maderas en su mayor parte ya clasificadas y merece toda clase de atención.

En tal sentido había sido contratado el botánico colombiano Jesús M. Duque Jaramillo, para que se dedicara a organizarlo. García (1942), finalizaba su informe, demandando un mayor bienestar para el profesorado de la ESAT, justificaba, que el cuerpo docente, de manera responsable, desarrollaba actividades de Investigación, Docencia y Extensión:

Una de las necesidades primordiales de este establecimiento, es la estabilidad del profesorado, la cual no se consigue sino con una mayor remuneración, que permita la selección del cuerpo docente en cuanto a competencia y gran especialización. Por esta misma razón y por cuanto el pensum es muy extenso y complejo en esta clase de estudios y teniendo en cuenta elementales principios pedagógicos, que exige que un profesor no deba hacerse cargo de más de tres materias a fines de su

especialidad, es preciso aumentar el número actual de profesores. En esta forma se obtendría la máxima eficiencia en la enseñanza y no sufrirán perjuicios los importantes servicios públicos que ciertos Laboratorios de la Escuela vienen prestando desde su fundación (García, 1941, p. 38).

Informe del Ingeniero Agrónomo Aníbal Tobón Villegas, Jefe de la Campaña Forestal, en 1942.

El Jefe de la Campaña Forestal, le explicaba al Secretario de Agricultura y Fomento, las razones por las cuales se talaba la selva de las montañas vallecaucanas. Comentaba que algunos derribaban con el fin de sembrar pasto o agricultura, y a veces utilizaban la madera para elaborar carbón o aserrarla. Existía un segundo grupo que derribaba la selva con el exclusivo fin de quemar carbón, aserrar y extraer madera para la construcción, dichos individuos eran nómadas, o sea, desmontaban, beneficiaban la madera y seguían adelante, dicha modalidad, había constituido para la Campaña Forestal uno de sus más intrincados problemas (Tobón, 1942, pp.46-47).

Refiriéndose a la ley 200 de 1936 o régimen de tierras, manifestaba preocupación porque dicha normatividad estimulaba la destrucción de la selva colombiana:

(...) en la conciencia nacional existe la idea de que el monte necesariamente indica abandono y como en nuestra legislación sobre tierras se estampó que el poseedor de ella implica una obligación y que ella debe rendir función social, el grueso del campesinado ha pensado que el monte no rinde función social y por lo tanto se puede destruir dando así el establecimiento de mejoras y por consiguiente el derecho de propiedad se adquiere (Tobón, 1942, p.48).

Según Tobón (1942, p.48), para la época, la lucha agraria tenía relación con la ambición de los colonos situados en terrenos baldíos de la Nación. Los colonos deseaban obtener el título de propiedad, y luego acceder al crédito con las entidades bancarias o particulares, para iniciar actividades agrícolas.

Con respecto al régimen de tierras, Escorcia (1983, P 132-133), anotó que la lucha agraria tuvo su culminación jurídica con la promulgación de la Ley 200 de 1936. La clase dirigente, particularmente la burguesía manufacturera, que en la década de 1930 respaldó el liderazgo político de Alfonso López, vio la necesidad de modernizar el improductivo sector como requisito del crecimiento industrial. Por lo anterior, era necesario que la agricultura proporcionara algunos cultivos industriales como algodón,

azúcar, cebada, sin embargo las relaciones de producción atrasadas, tales como la aparcería y el arrendamiento fueron inadecuadas para la nueva situación, y era necesario reemplazarlas por formas modernas que permitieran la consolidación de un mercado rural para la manufactura y la industria nacional. El mayor problema fue, que las mejores tierras estaban dedicadas a la ganadería extensiva, y eran precisamente éstas, las que podrían habilitarse con menos costo y mayores rendimientos para aumentar la producción agrícola.

De acuerdo con el régimen de tierras, éstas no debían permanecer incultas, por tal razón los propietarios de haciendas, quedaron más convencidos que nunca, que la ganadería era la única actividad segura para sus propiedades, que la agricultura no traía sino problemas. Así las mejores tierras del país siguieron dedicadas al engorde de ganados (Escorcía, 1983, P 132-133).

Luego, el ingeniero agrónomo Guillermo Ortiz, presentaba su informe como Jefe de la Campaña de Tabaco. Sobre el cultivador vallecaucano explicaba que se había orientado por dicho cultivo, atraído por las magníficas condiciones naturales del suelo, por el alto rendimiento por unidad de superficie y por la producción constante, no obstante, mostraba preocupación porque se generaba una inmensa producción de tabaco, de baja calidad y a precios muy bajos, únicamente para el consumo nacional (Ortiz, 1942, pp. 58-59).

Finalmente, refiriéndose al tema de la calidad de la hoja de tabaco, expresaba que el cultivador se enfrentaba a mercados en los cuales no se apreciaba la calidad, por lo tanto, se había inclinado a producir mirando la cantidad:

De allí que la escogencia de sus semillas se guié, erróneamente, hacia aquella proveniente de matas de mayor altura, mayor número de hojas y mayor espesor de las mismas. Desgraciadamente la característica “buena calidad” no está asociada a esas otras tan apreciadas por el cultivador, el cual rechaza muchas veces las semillas de tabaco más fino que ha llegado a ofrecerle la compañía por no ser “rendidor” (Ortiz, 1942, p.59).

Informe de Eduardo Sarasti Aparicio, Veterinario Departamental en 1942:

El Veterinario Departamental, exponía que había orientado en la ESAT, las cátedras de Zootecnia e Higiene de los animales, destacando el nivel académico de la institución:

Ahora que de cerca me toca darme cuenta del funcionamiento de la Escuela Superior de Agronomía que funciona en esta ciudad, me complace informar que llena ampliamente los fines que se persiguen el grupo de profesores con lujo de competencia, y con entusiasmo se dedica a la enseñanza, la práctica es la base de todas las materias y los estudiantes corresponden satisfactoriamente al esfuerzo que sus maestros hacen (Sarasti, 1942, pp. 72).

Consideraba que la guerra mundial, demandaba incrementar la productividad agrícola, mediante la aplicación de la agricultura científica:

(...) creo es un momento precioso para incrementar el estudio de las ciencias agronómicas, mucho más cuando las fértiles tierras de nuestro Valle, esperan ansiosas que se les entierre la semilla para germinarla y devolverla en proteína o carbohidratos para alimentar no sólo al pueblo vallecaucano sino a gran parte del país.(...).

Reconocía la existencia de una demanda social por profesionales que llevaran la ciencia a la agricultura tropical:

Sería muy interesante procurar el aumento del número de estudiantes, ya que todas las empresas agrícolas están necesitadas de personal técnico para dirigir sus cultivos, así se demuestra porque todos los agrónomos terminados pasan inmediatamente a ocupar puestos en diferentes actividades del campo (Sarasti, 1942, pp. 72-73).

Con respecto a la ganadería bovina, Sarasti (1942) informaba sobre el incremento productivo del ganado lechero y de carne; sin embargo, se requería mayores investigaciones para mejorar la productividad:

(...) por datos que tengo de muchos hatos del Departamento, el promedio de producción de leche es de dos botellas; en cambio en los pocos hatos que tienen algo de sangre “Holstein” el promedio sube a cinco botellas” (Sarasti, 1942, p. 73). Con respecto al ganado de carne comunicaba: “(...) la raza “Durhan” hará aumentar la talla y mejorará la clase de carne de los ganados criollos. El peso promedio de los novillos es de 470 kilos; en cambio los animales que ya tienen media sangre pasan de 600 kilos (Sarasti, 1942, p. 74).

Finalmente informaba la importancia del pasto de corte, explicando que con las especies forrajeras existentes en la Granja de Buga (Guatemala, trigo tropical, y diferentes tipos de soya), se estaba intensificando la productividad:

(...) en forma completamente palpable se puede apreciar cómo rinde el cuidado de los animales, cuando se les puede atender con el pasto de corte, pues en una extensión de poco más o menos de veinte plazas se han mantenido alrededor de 60 cabezas en muy buenas condiciones.

Por otra parte, se nota que las vacas de leche aumentan considerablemente la producción con estos forrajes (Sarasti, 1942, p. 76).

Se debe tener en presente, que gracias al mejoramiento de los conocimientos en alimentación animal, se estaba mejorando la intensificación productiva, recordando la Misión Chardon de 1929, los ganaderos más eficientes lograban nutrir un bovino por cada plaza de potrero, por lo tanto para alimentar 60 cabezas, requerían 60 plazas de terreno. Por las investigaciones relacionadas sobre alimentación animal, que posibilitaba la intensificación productiva en la Granja Agrícola de Buga, se liberaban para otras actividades agrícolas alrededor de 40 plazas de terreno. El mejoramiento nutricional del ganado, se debía al suministro de una dieta forrajera, conformada por gramíneas (fuente de energía) y leguminosas (fuente de proteína).

La Granja Agrícola Experimental de Buga, formaba parte del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, la cual era liderada por el Ingeniero Agrónomo Ignacio Herrera, egresado de la ESAT, quien se desempeñaba como su Director.

El informe final al Secretario de Agricultura y Fomento, Alberto Abondano Herrera y al Gobernador Alonso Aragón Quintero, le correspondió a Jaime Parra Arce, quien actuaba como Director de la Granja Agrícola de Roldanillo.

Se debe tener presente que por norma, la Granja de Roldanillo, se había convertido en un Centro de Divulgación y Fomento Agrícola Pecuario, suspendiéndose allí la formación de granjeros (Gobernación del Valle del Cauca. Decreto N° 707 de 1941).

El Ingeniero Agrónomo, Jaime Parra (1942, p.101), egresado de la ESAT, reportaba información sobre un cultivo tropical de interés comercial, en el cual se realizaban estudios en la Granja Agrícola de Roldanillo, y se empezaba a intensificar en el Valle del Cauca:

El ajonjolí obtenido en esta granja es de buena calidad, tamaño y color y su poder germinativo no deja que desear. Este último se ha

comprobado con las siembras hechas en la Granja y en algunas plantaciones en grande escala en esta zona del norte del Valle; sobre este último particular, cabe informar que está tomando grande incremento en esta zona: la hacienda “El Medio S.A”, ha venido cultivando una extensión de 22 plazas, con resultados sino 100% favorables, sí grande esperanza para el futuro.

La plaga principal que ha afectado los cultivos de esta región es el “aphis sp.”, y como enfermedad la ocasionada por el hongo, “Cercospora sesamia”, aunque no de mayor importancia económica. En las últimas cosechas se ha presentado el ataque de un “Fusarium sp.” Que ha ocasionado el *pie negro del ajonjolí*, que ocasiona alguna pérdida en la producción.

Lo expuesto por Parra (1942, p. 102), señala que la agricultura científica continuaba su irrupción en el Valle del Cauca. La Granja Agrícola de Roldanillo, era liderada por un Ingeniero Agrónomo egresado de la ESAT, y formaba parte del Instituto Agrícola del Valle del Cauca.

Con respecto al cultivo del tabaco, mencionaba que la granja poseía plantaciones de las variedades García, Palmira N° 12, Piña y Adalfi: “Es de advertir que estas variedades no son los tipos ideales de tabaco para capa y varias de ellas dejan mucho que desear desde el punto de vista de su pureza” (Parra, 1942, p. 103).

Se debe recordar que Ortiz (1942, pp. 58-59), expresaba que el cultivador vallecaucano se enfrentaba a mercados en los cuales no se apreciaba la calidad; por lo tanto, los productores se habían inclinado a producir mirando la cantidad. Por lo anterior, retomando la investigación sobre el cultivo de tabaco realizado por Figueroa (1939, p. 76), quien buscaba satisfacer una demanda social relacionada con el incremento de la productividad por área, mediante cruzamiento de algunas variedades de tabaco, produjo una variedad de calidad aceptable para el mercado nacional, su investigación estuvo centrada en mejorar el rendimiento productivo cruzando la tradicional variedad “Palmira”, inmune al mosaico pero de baja calidad; y el “Piña del Valle” que daba un color y aroma aceptables para cigarro, añadiendo sus buenas cualidades en cuerpo y combustibilidad, pero cuya hoja no poseía buen tamaño.

El ingeniero Agrónomo, egresado de la ESAT, Adalberto Figueroa, había logrado producir una nueva variedad, que si bien no satisfacía los estándares internacionales, sí cumplía una demanda social vallecaucana relacionada con su

incremento productivo; dicha variedad fue conocida como “Adalfi” (Adalberto Figueroa).

Lo expuesto anteriormente, ratifica una vez más, que las investigaciones realizadas por los profesionales egresados de la ESAT, contribuían a llevar la ciencia a la agricultura tropical, por lo tanto la agricultura científica continuaba su irrupción en el agro del Valle del Cauca.

En relación con los cultivos de caña en el Valle del Cauca, las empresas demandaban la ampliación vertical de los cultivos, mediante la intensificación:

A medida que las plantaciones aumentaron y requirieron tecnologías de siembra, riego, abonamiento y vigilancia biológica, se necesitaron agrónomos (...). Entre los más antiguos al servicio de Riopaila se recuerda a Luis E. Morcillo quien luego se radicó en Honduras como profesor de la Escuela Agrícola Panamericana (Ramos, 1990. p, 96).

Morcillo, quien había sido el segundo egresado de la institución, se desempeñó como Administrador del Campo durante el período 1940-1943 (Ramos, 1990. p, 98). Los egresados de la ESAT, posibilitaban que la ciencia iniciara su incursión en el agro vallecaucano, situación que favorecía a la agroindustria de la caña de azúcar, que por la alta valorización de los suelos vallecaucanos, demandaba la expansión vertical de los cultivos, mediante la intensificación.

Según Ramos (1990. p, 136), otro profesional destacado fue el Ingeniero Agrónomo Guillermo Ramírez, quien se había graduado en 1940 en la Facultad de Agronomía de Medellín, y se inició como investigador, en la Granja Experimental de Palmira, cuyo laboratorio de química instaló entre los años 1940 y 1941; al regresar de Estados Unidos donde se había especializado en conservación de suelos, regentaba esa misma cátedra en Cali, en la Escuela Superior de Agricultura Tropical.

En relación con el uso del suelo para las principales actividades agrícolas del Departamento durante 1941 (cuadro 15), se debe reconocer la gran expansión del cultivo del café en las montañas vallecaucanas, por parte del campesinado, y se resalta nuevamente la importancia del maíz, el cual contribuía transitoriamente en el reemplazo de potreros por cultivos agrícolas, especialmente la caña de azúcar y el café; sin embargo, el maíz continuaba su expansión como el segundo cultivo comercial en importancia, equiparado por el cultivo de caña.

Cuadro 15. Uso del suelo en el Departamento del Valle del Cauca, para las principales actividades agropecuarias en el año de 1941.

Plazas de terreno cultivadas			Número de Animales		
Actividad	Nº de Plazas	% del total	Especie	Número	% del total
Café	98,619	39.56	Bovinos	621,540	76.86
Maíz	46,045	18.47	Equinos	93,211	11.53
Caña de azúcar	45,935	18.43	Porcinos	58,725	7.26
Plátano	26,243	10.53	Mular	21,143	2.61
Arroz	13,988	5.61	Ovino	7,450	0.92
Cacao	8,544	3.43	Caprino	5,308	0.66
Trigo	7,018	2.82	Asnal	1,316	0.16
Papas	2,626	1.05	Total	808,693	100.00
Algodón	277	0.11			
Total	249,295	100.00			

Adaptado de: Abondano (1942), Estadísticas de producción agrícola, correspondiente al año de 1941. En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1942, Cali. Imprenta del Departamento.

El cultivo del plátano, base de la alimentación de los vallecaucanos, continuaba su crecimiento; el cultivo del arroz aumentaba su área cultivable, pero dependía del suministro de grandes cantidades de agua, que por su carencia en determinadas épocas del año, se estaba convirtiendo en un problema ambiental; en las regiones frías, los cultivos de trigo y papa, por parte del campesinado, se instauraban como cultivos comerciales. Por el mejoramiento en el manejo de los potreros, el suministro de alimentos en establos, y la mayor eficiencia en los sistemas de alimentación (provisión conjunta de gramíneas y leguminosas), la producción animal, tendía a la intensificación productiva. La ganadería bovina continuaba su expansión, pero con menor densidad de área (mayor número de animales por plaza de terreno).

Con la información suministrada por los Secretarios de Agricultura y Fomento, Buenaventura (1939), en el Censo Agrícola y Pecuario de los años 1934-1938, realizado en las 34,848 fincas censadas, en los 36 municipios del Valle del Cauca; y Abondano (1942), con las Estadísticas de producción agrícola, correspondiente al año de 1941; y retomando la información de los cuadros 9 y 13, se puede analizar el incremento comparativo en el uso del suelo del Valle del Cauca, para las principales actividades agropecuarias (1934-1938) versus 1941 (cuadro 16).

En relación con el incremento del número de plazas por actividad, la caña de azúcar, el maíz y el café, fueron las que más territorio nuevo incorporaron a la agricultura; el cultivo del maíz fue la especie que más contribuyó en dicho proceso, porque, aunque tradicionalmente se cultivaba transitoriamente en el proceso de transformación de potreros o relictos de selva, en cultivos agrícolas, se había convertido en un cultivo comercial.

Cuadro 16. Incremento comparativo en el uso del suelo del Valle del Cauca, para las principales actividades agropecuarias (1934-1938) versus 1941.				Incremento comparativo:		
1934-1938		1941		En plazas por actividad	En % por actividad	En % del total plazas
Actividad	Nº de Plazas	Actividad	Nº de Plazas			
Caña de azúcar	24,698	Caña de azúcar	45,935	21,237	85.99	33.36
Maíz	30,768	Maíz	46,045	15,277	49.65	24.00
Café	86,986	Café	98,619	11,633	13.37	18.27
Trigo	3	Trigo	7,018	7,015	233,833.33	11.02
Plátano	19,906	Plátano	26,243	6,337	31.83	9.95
Arroz	11,904	Arroz	13,988	2,084	17.51	3.27
Papas	1,548	Papas	2,626	1,078	69.64	1.69
Algodón	392	Algodón	277	-115	-41.52	-0.18
Cacao	9,426	Cacao	8,544	-882	-10.32	-1.39
Total	185,631	Total	249,295	63,664	34.30	100.00
Número de Animales				Incremento comparativo por especie:		
1934-1938		1941		En número de animales	En %	
Especie	Número	Especie	Número			
Bovinos	564,549	Bovinos	621,540	56,991	10.09	
Ovino	6,955	Ovino	7,450	495	7.12	
Caprino	5,308	Caprino	5,308	0	0.00	
Asnal	1,316	Asnal	1,316	0	0.00	
Porcinos	63,187	Porcinos	58,725	-4,462	-7.60	
Mular	23,684	Mular	21,144	-2,540	-12.01	
Equinos	201,858	Equinos	93,211	-108,647	-116.56	

Adaptado de: Buenaventura (1939), Censo Agrícola y Pecuario años 1937-1938. Y Abondano (1942). Estadísticas de producción agrícola, correspondiente al año de 1941. En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1939 y 1942, Cali. Imprenta del Departamento.

Cuando se compara en forma porcentual el incremento de cada actividad agrícola, se deduce que el trigo fue el cultivo con mayor crecimiento (233.833 %), y el tercer lugar lo ocupaba el cultivo de papa, lo que señala el gran esfuerzo del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, por aumentar los cultivos del campesinado en zonas frías. Los cultivos de algodón y cacao, presentaron un crecimiento porcentual negativo, por lo que demandaban un mayor conocimiento científico relacionado con el control de las enfermedades tropicales.

Comparativamente, para 1941 la actividad agrícola de mayor expansión territorial fue el cultivo de la caña de azúcar, con un incremento del 33.36%; el maíz se había convertido en un cultivo comercial. El café continuaba su ampliación por parte del campesinado en las laderas vallecaucanas. Lo cierto de todo, es que para los 9 cultivos comparados, 63,664 plazas de territorio nuevo se habían transformado en actividades agrícolas, y la tradicional ganadería bovina extensiva y extractiva, cada vez perdía más terreno, experimentando un proceso de transformación productiva, con una orientación hacia la intensificación (mayor número de animales por plaza), en zonas frías la ganadería ovina ganaba territorio, la actividad porcina perdía mercado, probablemente por la producción similar en otros departamentos o por la importación de subproductos como la manteca, en relación con la productividad del ganado asnal, mular y equino, tendería a impactar negativamente por la incorporación de arados y transporte de tipo motorizado.

A continuación se muestra la producción en quintales, de los principales productos agrícolas excedentes en el Valle del Cauca durante 1941 (cuadro 17). Como se explicó anteriormente (cuadro 16), los cultivos de caña de azúcar, café, arroz y maíz, lograron incrementar su área productiva en el Departamento, logrando igualmente generar excedentes alimenticios para otros departamentos de Colombia, y para exportar como ocurrió con el café.

El cultivo de trigo a pesar de haber aumentado su área cultivable (cuadro 16), no lograba satisfacer el consumo interno del Valle del Cauca y fue necesario importarlo (cuadro 17). El cultivo del cacao a pesar de tener un incremento comparativo negativo, o sea, había disminuido su área de siembra (cuadro 16); generaba en el Valle del Cauca excedentes productivos para otros departamentos de Colombia (cuadro 17).

El cultivo del algodón fue el más crítico, porque tuvo un incremento comparativo negativo, disminuyendo su área de siembra (cuadro 16), y se debía

importar, porque no lograba generar excedentes productivos para el Valle del Cauca (cuadro 17).

En conclusión, la agricultura científica irrumpía el agro del Valle del Cauca, satisfaciendo la demanda interna de los principales alimentos y generando excedentes productivos para otros departamentos de Colombia, o para exportación, ayudando a generar divisas para el país (cuadro 17).

Cuadro 17. Producción en quintales, de los principales productos agrícolas excedentes en el Valle del Cauca durante 1941 (1 quintal equivale a 50 Kg.)								
Producto	Azúcar	Café	Arroz	Maíz	Cacao	Panela	Algodón	Trigo
Producción en el Valle	831,018	739,642	839,280	2,302,250	82,640	552,480	3,462	210,540
Importación del exterior al Valle	5,000						19,264	74,764
Consumo en el Valle	140,838	157,982	675,216	2,205,070	31,820	502,720	9,866	274,324
Despacho al país	695,180	30,000	164,064	97,180	50,820	49,760	12,860	10,980
Exportación		551,660						
Existencia	0	0	0	0	0	0	0	0
Excedencia después de producción y consumo interno	690,180	581,660	164,064	97,180	50,820	49,760	-6,404	-63,784
% de excedencia	83.05	78.64	19.55	4.22	61.50	9.01	-184.98	-30.30
Adaptado de: Abondano (1942), Estadística de consumo, de algunos de los artículos que movilizan la economía del Valle - 1941. En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1942, Cali. Imprenta del Departamento.								

Para formarse una idea de los cambios que habían ocurrido en el país durante el último período de los gobiernos liberales, Escorcia (1983, p. 39), los identifica dentro de una tercera fase:

(...) etapa de la consolidación de un sector industrial de bienes de consumo como respuesta de adaptación a una escena mundial transformada por la crisis mundial de 1929 y la guerra comercial de principios de los años 30, (1930-1945). Ese “viraje” o reorientación tomó la forma de un proceso de sustitución de importaciones (...) el país pasó de ser un exportador de productos primarios e importador de bienes de consumo, a ser un importador de bienes de capital, exportador de productos primarios, y productor de bienes manufacturados para el consumo nacional

Para Escorcía (1983, p. 168), el gobierno liberal en 1931, había aprobado un estatuto proteccionista que mostraba una mentalidad “desarrollista”. El nuevo régimen liberal, respondía a la depresión económica mundial con una política de sustitución de importaciones que sirvió de estímulo al sector industrial (Escorcía, 1983, p.167).

En el caso del Valle del Cauca, durante dicho período, gracias al proteccionismo e intervencionismo estatal se salvó la industria azucarera, además, se instauró la agricultura científica, que mediante el estudio de diversas especies vegetales tropicales, permitieron contribuir al impulso del sector agroindustrial, que a su vez empezaba a demandar profesionales que contribuyeran al progreso industrial del Departamento. El sector industrial, empezó a soñar con una Universidad Industrial, una prueba ya constatada, fue la solicitud puntual en dicho sentido, por parte de los industriales y respaldadas por el Gobernador del Valle del momento, Demetrio García, al Ministro de Educación de la época. El Instituto Agrícola del Valle del Cauca, realizó especiales investigaciones, se destacan trabajos especiales sobre caña de azúcar, que volvió más competitivo al sector cañero, e investigaciones sobre producción de semillas oleaginosas para producción de aceite; en relación con esta última, se instalaron las primeras fábricas que demandaban la producción de oleaginosas.

Retomando el contexto nacional, la Segunda Guerra Mundial creaba una situación de crisis para la industria colombiana, porque empezaron a declinar las importaciones de bienes al país tanto de Europa, como de los Estados Unidos. Hubo un aumento de la demanda por productos de la industria nacional, pero la dificultad en obtener maquinaria y repuestos, puso en freno su expansión (Escorcía, 1983, pp. 126-127).

Para el año de 1943, nuevos cambios políticos y administrativos ocurrían en el país. El Departamento del Valle del Cauca era gobernado por Mariano Ramos y como Secretario de Agricultura y Fomento, se desempeñaba Ciro Molina Garcés.

2.19 Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Ciro Molina Garcés, a los Gobernadores del Valle del Cauca, Mariano Ramos (1942-1944) y Absalón Fernández (1944-1948).

El nuevo Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca, Ciro Molina Garcés, recordaba que en agosto de 1930: “se suprimió mi Secretaría y se cambió fundamentalmente el rumbo al programa mío”.

Desconociendo los logros de las anteriores administraciones, con nostalgia expresaba:

En la Estación Agrícola no se ejecutaron los edificios proyectados. La Escuela de Agricultura se instaló en el edificio proyectado para el Laboratorio (...).

Se dispersó el esfuerzo creando granjas...y la Estación hubo de venderse a la Nación porque los recursos departamentales no podían pagar sus servicios ese es el estado de cosas que he encontrado (Molina, 1943, pp. 277-278).

Al parecer, Molina no quería reconocer los avances en favor del ideal del progreso agrícola logrados con la instauración del Instituto Agrícola del Valle del Cauca, y tampoco reconocía que sus frustraciones por no haber instaurado la agricultura científica en el Valle del Cauca, se debieron a administraciones diferentes que durante los primeros 30 años del siglo XX, ostentaron el poder político del Departamento, y no tuvieron la suficiente disponibilidad política, ni administrativa, para permitirle materializar una necesidad sentida del pueblo vallecaucano, llevar la ciencia a la agricultura tropical, cuando él se desempeñaba como Secretario de Industrias, durante el período 1926-1930.

A pesar de la antipatía no ocultada por Ciro Molina Garcés, frente a las fuerzas humanas instituyentes que habían logrado instituir la agricultura científica en el Valle del Cauca, la Secretaría de Agricultura y Fomento, como ya se sabe, contaba con un representante, que aunque tenía una mirada diferente, estaría dispuesto a continuar la construcción del ideal de progreso agrícola en el Departamento. En su informe presentado en 1944 consideraba de suma conveniencia, transcribir algunos aspectos relativos a la economía agropecuaria e industrial del Departamento, expuesto por el Gobernador Mariano Ramos en su Mensaje de Año Nuevo al pueblo vallecaucano, que obligaba a reconocer los logros de los impulsores del progreso agrícola del Departamento:

Las palabras de Aquilino Villegas, palabras de consejo y admonición y según las cuales “Caldas con una cosecha de café compra el ganado vacuno del Valle y con otra cosecha compra las tierras del Valle” en su día decían una gran verdad, pues mostraban gráficamente la pobreza del pastoreo. Si he recordado las palabras del hombre de Estado (...), es precisamente para hacer un contraste con la pobreza del Valle en la época del pastoreo y la pujanza de su desarrollo económico actual (Molina, 1944, pp. 287-288).

En tal sentido reportaba información sobre la producción agropecuaria del Valle del Cauca y su aporte a la economía general en el año de 1943, resaltando algunos productos que lideraban la productividad en su orden: Azúcar y panela; café; maíz, plátanos, frijoles; reses y cerdos sacrificados; jabones, textiles y medicinas; cervezas y bebidas refrescantes; tabaco en rama y manufacturado; leche, queso, mantequilla y pieles, etc. (Molina, 1944, p. 288).

La misma información fue reportada en 1944 por Hernando Caicedo, quien mencionaba que el Gobernador del Departamento en su mensaje de año nuevo declaraba que: “El Valle del Cauca es esencialmente agrícola”, al suministrar información sobre lo que produjo la región a la economía general en el año de 1943 (cuadro 18).

En forma individual el valor de la producción de los derivados del cultivo de la caña de azúcar y café, habían desplazado definitivamente la producción de carne bovina. El Valle del Cauca era esencialmente agrícola con cerca del 62% del valor de la producción total, las actividades pecuarias representaban algo más del 13% y las actividades relacionadas con la industria, representaban alrededor del 25%.

Gracias a los aportes de las fuerzas humanas instituyentes, que habían institucionalizado el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, mediante la investigación, la docencia, y la extensión; el Valle del Cauca había dejado de ser un gran potrero, la producción agrícola en expansión continuaba desplazando la tradicional ganadería bovina extensiva y extractiva, que desde la colonia había sido la actividad predominante, sin embargo, diversos ganaderos realizaban mejoras orientadas hacia la intensificación. Al respecto Caicedo comentaba:

Cuadro 18. Aporte de la producción agropecuaria e industrial a la economía del Departamento del Valle del Cauca en el año de 1943		
Producción	Valor en Pesos	% del total
Azúcar y panela	22,000,000	20.47
Café	17,000,000	15.81
Maíz, plátano, frijoles	13,000,000	12.09
Reses y cerdos sacrificados	10,000,000	9.30
Tabaco en rama y manufacturado	7,000,000	6.51
Leche queso mantequilla y pieles	4,000,000	3.72
Cacao trigo, frutas y aves	3,000,000	2.79
Arroz	3,500,000	3.26
Jabones, textiles y drogas	8,500,000	7.91
Cervezas y bebidas refrescantes	8,000,000	7.44
Calzado, vestido y otras manufacturas	4,500,000	4.19

Cementos y productos de alfarería	3,000,000	2.79
Maderas y ebanisterías	1,500,000	1.40
Curtidos, caucho, artes gráficas y varios	2,500,000	2.33
Total	107,500,000	100.00
Adaptado de: Caicedo, 1965, Ensayos económicos y sociales. Editorial Norma, Cali, p. 230. (“Revista Agrícola y Ganadera”, febrero de 1944).		

Observa el mandatario seccional que las cifras de este cuadro demuestran una auténtica orientación agrícola y enseñan que la industria manufacturera y de transformación ocupa lugar secundario. Y así en efecto, ya por concepto de la agricultura ingresaron al torrente circulatorio del valle 73 millones de pesos y por la industria manufacturera y de transformación 35 millones solamente. Esta discriminación la hemos hecho asignándole a la industria manufacturera todo el guarismo correspondiente a tabaco en rama y maderas, que son productos netamente agrícolas. Azúcar, panela, café, maíz, plátanos y frijoles, forman los seis pilares principales sobre los que descansa la economía regional (Caicedo, 1965. p. 229. “Revista Agrícola y Ganadera”, febrero de 1944).

En definitiva, el capital había logrado su irrupción en el agro vallecaucano; la ESAT continuaba formando los profesionales, investigadores y científicos para la agricultura vallecaucana, el Instituto Agrícola del Valle del Cauca seguía extendiendo sus investigaciones en el contexto del neotrópico vallecaucano. La investigación agrícola necesariamente se volvería permanente.

Pese a lo anterior, Ciro Molina, mostraba preocupación por la deficiencia en el progreso industrial, debido a la escasez de energía eléctrica, fluido indispensable que era necesario aumentar en unas poblaciones del Valle y proveer en otras (Molina, 1944, p. 289).

Las cifras indicaban que la economía del Departamento experimentaba una orientación diferente a la propuesta por la Misión Kemmerer (1922-1926), con su modelo industrializador, que no se había logrado precisamente porque predominaban actividades agrícolas de tipo extensivo y extractivo y la ciencia no había incursionado al agro vallecaucano.

El cambio lo habían institucionalizado las fuerzas humanas instituyentes lideradas por Demetrio García Vásquez, cuando se desempeñaba como Secretario de

Agricultura y Fomento, mediante un redireccionamiento del estado de cosas que había encontrado, y la materialización de su programa de trabajo.

García, como fuerza instituyente, había visionado el Instituto Agrícola del Valle del Cauca y la educación agrícola superior cuando se desempeñó como Senador de la república; los instituyó cuando ocupó el cargo de Secretario de Agricultura y Fomento; los fortaleció cuando se desempeñó como Gobernador del Valle del Cauca; y finalmente los lideró y experimentó como director y profesor de la ESAT. Pretendiendo con todo, que la agricultura científica irrumpiera en el Valle del Cauca. Las fuerzas instituyentes habían logrado iniciar el progreso agrícola, soñado por diversos vallecaucanos.

El inicio del progreso del Departamento lo confirmaba Caicedo en su exposición de 1944:

Ciertamente a la agricultura debe el Valle del Cauca su pujanza económica, que se ha traducido en aumento creciente de su población y en mayores presupuestos de las entidades de derecho público. Hace diez años el presupuesto departamental era de tres millones de pesos y hoy asciende a ocho millones de pesos (Caicedo, 1965. p. 230. “Revista Agrícola y Ganadera”, febrero de 1944).

El Secretario de Agricultura y Fomento, con respecto al fomento agrícola, mencionaba que la campaña de la vid se realizaba mediante la colaboración del Jefe de la campaña Ceferino González; la campaña de cacao, Guillermo Ortiz; la campaña de forrajes a cargo del agrónomo Carlos A. Sanclemente Gil; cultivos de tierra fría, José Miguel Terreros (Molina, 1944, pp. 301-304). Los tres últimos, egresados de la ESAT.

Con respecto a la ESAT, el gobierno departamental continuaba fortaleciendo el herbario de Botánica económica; mediante Ordenanza, se hacía un reconocimiento:

(...) a las labores llevadas a cabo en esta capital en el lapso de cinco (5) años por el eminente botánico colombiano doctor Jesús M. Duque Jaramillo, en la formación del herbario vallecaucano, su divulgación en el exterior y sus oportunos servicios prestados a las campañas municipales, departamentales y nacionales de defensa forestal” (Asamblea Departamental del Valle del Cauca (1943). Ordenanza 30, artículo 8).

Ciro Molina, mencionaba que la ESAT, estaba a cargo del Director Vicente Velasco Llanos. Además materializaba un sueño institucional, se compró un lote de 26

plazas, anexo a la Estación Agrícola Experimental de Palmira. De esta manera, se coordinarían mejor los trabajos de enseñanza y experimentación en un solo centro, lo cual se había convertido en un imperativo técnico para esta clase de instituciones.

Como lo señalaban los tiempos modernos, por su gran reconocimiento académico, La ESAT, cambiaba nombre, por el de Facultad de Agronomía. Molina lo reconocía:

La facultad de agronomía en proyecto, prestará servicios definitivos no sólo para el Valle sino para Colombia y para nuestra América. Así lo han entendido los técnicos americanos e ingleses de mayor responsabilidad científica que nos han visitado. Sus edificaciones deben llenar todas las necesidades de una institución de su índole (Molina, 1944, pp. 311-312).

Para lograr lo anterior:

Se autoriza al gobierno departamental para que contrate con la sección de fomento agrícola de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero un empréstito hasta por la suma de \$500.000 para destinarlo entre otros a la construcción y dotación de los edificios de la facultad de agronomía del Valle, en los terrenos adquiridos por el gobierno en el municipio de Palmira para ese fin (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1944. Ordenanza 26, artículo 1).

Se debe recordar que la ESAT, había mantenido su nombre desde noviembre 5 de 1934, hasta junio 23 de 1944, cuando a través de la Ordenanza 62, cambiaba su denominación por Facultad de Agronomía del Valle del Cauca: “La institución que actualmente funciona bajo el nombre de Escuela Superior de Agricultura Tropical y en la cual se da enseñanza profesional de agronomía se denominará en adelante Facultad de Agronomía del Valle del Cauca” (artículo 1). Dicha institución continuaría expidiendo el título de Ingeniero Agrónomo (artículo 2).

Será pensum de la facultad aquel que apruebe el Ministerio de Educación Nacional y que actualmente se elabora de acuerdo con las indicaciones de la Facultad de Agronomía de Medellín, la actual Escuela de Agricultura y la Asociación Colombiana de ingenieros Agrónomos (artículo 3).

La Facultad sería administrada por: un Consejo Directivo, un Rector, un Vicerrector, un Secretario-Tesorero, un Jefe de Biblioteca y Revista y demás personal que el Consejo Directivo estimara conveniente (artículo 4).

El Consejo Directivo de la Facultad de Agronomía estaría integrado por el Secretario de Agricultura y Fomento del Departamento (quien lo presidiría), por el Rector de la Facultad, por un Representante de los Profesores, por un Representante de los Estudiantes y un miembro más escogido por la gobernación (artículo 5).

La Facultad seguiría funcionando en Cali, hasta que estuviesen terminadas las edificaciones que se construirían en la ciudad de Palmira, en los terrenos comprados al efecto (artículo 9).

En los terrenos de la Facultad, en Palmira se organizaría, bajo la dirección del Vicerrector, una granja experimental, cuyos departamentos estarían a cargo de los profesores internos (artículo 10) (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1944. Ordenanza 62).

Mediante Ordenanza, se facultaba a la Gobernación para celebrar contratos con profesionales becados por la Fundación Rockefeller, en tal sentido, el gobierno departamental podría celebrar contratos por el término de tres (3) años con los profesionales que, con destino a profesorado de la Facultad de Agronomía, especializara en el exterior la Fundación Rockefeller. Los cursos de especialización amparados por las becas de la Rockefeller, tendrían una duración de un año, durante el cual no recibirían auxilio ninguno por parte del Departamento: “En los tres años siguientes, a su regreso al país, los becados gozarían de sueldos progresivos durante el ejercicio del profesorado” (Asamblea Departamental del Valle del Cauca, 1944. Ordenanza 16, artículos 1 y 2).

Molina (1944, p. 313), Informaba que se requería incrementar la producción agrícola, por la alta demanda para la guerra. Atendiendo dicho reclamo, se estaban instalando las plantas de la multinacional “Nestlé”: “(...) y hoy se contempla un vasto programa de producción de víveres para enviar al exterior”. Con la instalación de dicha fábrica, productora de derivados lácteos y café, y otras existentes en el Departamento, el Valle del Cauca requería más profesionales, que transformar la producción agropecuaria básica.

Para 1944, los suelos de reserva agrícola de los ingenios azucareros, con predominio de la ganadería extensiva, estaban siendo reemplazados por la expansión horizontal de los cultivos de caña, las actividades ganaderas estaban en declive. Citando

como ejemplo el Ingenio “La Manuelita”, Eder (1959, p. 589), anotaba al respecto: “En febrero de 1944 la compañía tenía 5.201 plazas de tierra, de las cuales 3.486 estaban sembradas de caña”. Lo anterior señalaba que el 67% de los suelos de la compañía se habían cultivado con caña; la tradicional ganadería bovina, que había predominado en el valle geográfico del valle del río Cauca, desde la Colonia, culminaba su supremacía. Lo anterior se debía a la expansión del cultivo de la caña, que desde lo social generaba mayor cantidad de empleo y desde lo económico incrementaba la tasa de ganancia a los empresarios.

Caicedo señalaba que durante el período de 1935 a 1946, los ingenios azucareros mostraban un mayor entusiasmo productivo, para 1935 la producción de azúcar en el país llegaba a 350.000 sacos anuales y alcanzaba para el consumo interno, en 1946 la producción fue de 1.700.000 sacos (Caicedo, 1965. p. 210. Periódico “Relator”, agosto 28 de 1946).

Los problemas surgidos a la agroindustria de la caña de azúcar en la década de 1920 y comienzos de 1930, habían sido superados por la vocación empresarial de los pioneros azucareros, a lo que debe sumarse el Instituto Agrícola del valle del Cauca, y el apalancamiento institucional durante el mismo período, que había posibilitado mejores vías de comunicación, semillas, crédito, profesionales, científicos agrícolas y un intervencionismo estatal acertado que facilitó la organización gremial. La agroindustria azucarera estuvo a punto de derrumbarse, pero, las medidas tomadas habían garantizado su estabilidad futura, que se reflejaba mediante la producción creciente de azúcar durante la década de 1940 (cuadro 19).

Cuadro 19. Participación del Valle del Cauca en la producción nacional de azúcar durante la década de 1940.			
Producción de Azúcar en quintales (un quintal equivale a 50 Kg.)			
Participación			
Año	Colombia	Valle del Cauca (%)	
	Quintales	Quintales	%
1941	1,160,544	801,713	69.08
1942	1,270,262	828,040	65.19
1943	1,346,528	950,454	70.59
1944	1,443,982	975,917	67.59
1945	1,527,521	1,165,900	76.33
1946	1,529,126	1,101,493	72.03
1947	1,664,845	1,194,596	71.75

1948	2,171,602	1,631,468	75.13
1959	2,769,011	2,244,862	81.07
1950	2,928,947	2,358,091	80.51
Total	17,812,368	13,252,534	74.40

Adaptado de: Caicedo Hernando, 1965, Ensayos económicos y sociales, p. 590. Editorial Norma, Cali.

En la lógica del capitalismo social, primero se necesitaba instaurar la agricultura científica, luego debería venir el mayor empleo y el progreso: agrícola, agroindustrial e industrial; al respecto Hernando Caicedo exponía en 1944: “Como hemos visto por las cifras de producción, la agricultura es la ocupación directa de más de las dos terceras partes del pueblo vallecaucano”.

Cuando la agricultura es próspera, son prósperos igualmente el comercio, las industrias, los transportes, las profesiones, la artesanía, el obrerismo, en fin, el erario público, porque una economía agrícola sana crea el poder tributario de los individuos y de los grupos sociales que lo alimentan (Caicedo, 1965. p. 230. “Revista Agrícola y Ganadera”, febrero de 1944).

La producción de azúcar y panela ocupaban el primer renglón productivo en la economía vallecaucana, la producción de panela, con algunas excepciones estaba en manos de pequeños núcleos campesinos y ocasionalmente demandaban mano de obra, por el contrario la producción de azúcar estaba en manos de grandes propietarios, inmersos en la lógica del capitalismo, pero partidarios de un moderado intervencionismo de Estado. Para la época, por la permanente producción, fue el sector que demandaba mayor fuerza de trabajo. Al respecto, Hernando Caicedo revelaba en 1944: “Otro tanto ocurre con la población, ya que la agricultura reclama brazos cada día con más urgencia y en mayor número. La migración constante de masas campesinas a nuestros centros agrícolas, provenientes de Nariño, Cauca, Huila, Caldas, Tolima, es un hecho que ignoran muchos compatriotas”. Como resultado de lo anterior, Caicedo expresaba que “El Valle del Cauca surte hoy de panela y azúcar a más de la mitad del país. A pesar de las dificultades de los transportes, compite en Caldas, Antioquia, Tolima y Cundinamarca” (Caicedo, 1965. pp. 230, 231. “Revista Agrícola y Ganadera”, febrero de 1944).

Ramos (1990. p, 101), reconocía que para la década de 1940, el país empezaba el proceso de industrialización, prueba de ello fue la organización gremial. Hasta ese

instante, como gremios sólo habían funcionado la Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, fundada en 1871 y reiniciando labores en 1904, por otro lado la Federación Nacional de Cafeteros establecida en 1927. En 1944 se organizó la Asociación Nacional de Industriales, Andi y en 1945 la Federación Nacional de Comerciantes Fenalco.

Para 1945, Alfonso López Pumarejo, renunciaba a la Presidencia de la República, magistratura que asumió Alberto Lleras Camargo (1945-1946), y se acababa la segunda guerra mundial. Colombia había ahorrado divisas y podía incrementar su comercio exterior. Se reactivaba la economía.

Hernando Caicedo, en un artículo de prensa publicado en 1946, destacaba con orgullo esperanzador el incremento del número de agricultores:

Lenta pero seguramente aumenta el número de compatriotas que se dedican al agro, lo cual es un acierto porque la producción de frutos del campo, que son las que sostienen la vida, es la más estable de las industrias y quizás la más noble. En ocasión memorable declaró el presidente Olaya Herrera, que el campesino debe ser considerado como el primer ciudadano del país (Caicedo, 1965. pp. 207.208; Periódico “Relator”, agosto 28 de 1946).

Para 1946, resaltaba el proceso de construcción de un Valle del Cauca agrícola diverso, que demandaba intensificar aun más la producción, por el incremento constante de la demanda de productos del agro:

Quien recorra el Valle del Cauca puede observar que hay un verdadero entusiasmo por la agricultura. Por todas partes surgen nuevos y diversos cultivos y, no obstante, el consumo va siempre en aumento, a mayor velocidad que la producción. Cada día salen más víveres a nuestras plazas de mercado pero, por ser la demanda cada día más exigente, no se palpa la intensificación (Caicedo, 1965. pp. 207.208. Periódico “Relator”, agosto 28 de 1946).

Para 1946, Colombia experimentaba escasez de azúcar y abundancia de panela, debido a la necesidad de importar azúcar, Hernando Caicedo propuso que como la panela no podía exportarse y el azúcar era el género alimenticio más solicitado en los mercados de ultramar, la solución más aconsejable sería “suspender la importación de los trescientos mil (300.000) quintales de azúcar que se había ido a comprar a Cuba el señor Uribe para el Instituto Nacional de Abastecimientos y abrir las puertas para la

libre exportación”. La consecuencia inmediata sería la nivelación del precio nacional del azúcar con el del mercado internacional. Al subir de precio, la panela ocuparía el puesto del azúcar, deteniendo las dificultades que se ciernen sobre la industria panelera (Caicedo, 1965, p. 274. “Revista Agrícola y ganadera No. 96. Enero-Febrero, 1946).

Según Caicedo, “Una resolución en tal sentido encausará nuevamente hacia su canal natural, que es la panela, el consumo popular del dulce”. Y sustentaba que la producción nacional de panela fue de 9.000.000 de quintales anuales, y la producción nacional de azúcar de los 22 ingenios con que contaba el país en 1945, fue de 1.527.521 quintales, de los cuales correspondían al Valle 1.185.533 o sea el 77.5% de la producción nacional. El hecho de que la producción de panela fuera cinco veces mayor que la del azúcar, indicaba la preferencia del consumidor Colombiano por la panela, y que entre las industrias nacionales fue una de las más valiosas.

Y continuaba su disertación social:

Uno de los problemas más graves y difíciles es asegurarle trabajo remunerador a la gente campesina, problema que ayuda a resolver la producción panelera, que es una industria típicamente nacional y que no está circunscrita a ninguna región. Son 37.000 establecimientos paneleros extendidos por todo el país.

Mencionados establecimientos eran liderados mayoritariamente por el campesinado colombiano. Y concluía su propuesta explicando que al incrementarse el consumo de la panela a la categoría de artículo de primera necesidad, quedaría libre el azúcar como mercancía para la exportación como un valioso y oportuno esfuerzo a la economía que solo contaba con el café para arbitrar divisas extranjeras. “La política en materia de exportaciones que nosotros preconizamos es copia de la implantada en Inglaterra en estos momentos. Consiste en exportar todo lo que pueda exportarse aunque el país tenga que imponerse algunos sacrificios” (Caicedo, 1965, p. 274-277. “Revista Agrícola y ganadera No. 96. Enero-Febrero, 1946).

En síntesis, Caicedo manifestaba que el país ahorraría el precio y los costos de importación de azúcar, surgirían nuevas divisas por su exportación y como beneficio social se aumentaría la generación de empleo, al extenderse el consumo interno de panela.

Por la alta demanda de caña para producir azúcar, los ingenios azucareros continuaban experimentando su expansión vertical, mediante la intensificación productiva; sin embargo, continuaban su expansión horizontal, buscaban siempre

atesorar una reserva de tierras. Como ejemplo se cita La Manuelita, que no cesaba su expansión. Eder (1959, p. 593), reportaba que en 1949 se compraron 383 plazas y en 1950 otra 458 plazas. Para diciembre 31 de 1950, el área total de la Manuelita fue de 7.708 plazas de las cuales, 4.436 estaban sembradas, lo que significaba que el 57,5% de su propiedad estaba cultivada con caña, habían logrado acumular una buena cantidad de terreno para futuras expansiones.

Retomando nuevamente el contexto institucional del Valle del Cauca, el gobernador del Valle Absalón Fernández, en su informe a la Asamblea de 1945, exhibía la necesidad de instaurar una Universidad Industrial, que transformara la productividad primaria: “(...) el ensayo hecho con la Facultad de Agronomía del Valle permite pensar en la posibilidad de crear un Instituto con facultades técnicas como Agronomía, que está funcionando con éxito, Veterinaria, Química Industrial, Mecánica y Electricidad, y Comercio y Administración”.

Además de la Facultad de Agronomía, propuso una Facultad de veterinaria: “El Valle del Cauca esta llamado a ser el granero no sólo del país sino también de algunas zonas extranjeras (...). Con una técnica adecuada podremos hacerle dar en materia de producción a nuestra comarca resultados económicos insospechados”.

En relación con la Facultad de Química Industrial, vislumbraba: “La química abrirá un basto campo para actividades industriales. Los productos agrícolas serán la base para la transformación que requiere un comercio exterior intenso”. En lo concerniente a la Facultad de Mecánica y Electricidad, proponía: “(...) prepararemos los técnicos que requiere la industria urbana y rural. (...). La paz traerá un incremento poderoso de la producción y necesitamos utilizar la máquina con mayor rendimiento. Las posibilidades eléctricas del Departamento requieren un personal numeroso”. Refiriéndose a la Facultad de Comercio y Administración resaltaba: (...) preparará a los empleados de Bancos y Comercio y a los funcionarios públicos (...).

La creación de tan pertinente institución para el Valle del Cauca, contribuiría a formar un sector poblacional, carente de empleo:

El problema de los bachilleres sin empleo es uno de los más graves que hay. Son muchos los que se presentan a pedir puesto en el magisterio cuando no han podido conseguirlo en otras actividades, y son “maestros transeúntes”, sin la preparación pedagógica necesaria y en espera de una posición distinta. Gran parte de ellos tendrían en el

instituto técnico las posibilidades para hacer una carrera de porvenir (Fernández, 1945, pp. 12-13).

En junio 11 de 1945, la Gobernación del Valle del Cauca, mediante la Ordenanza 12, creó la Universidad Industrial del Valle del Cauca, (que en 1954 se transformaría en la Universidad del Valle), la Ordenanza posibilitaba agregar a dicha institución la Facultad de Agronomía del Valle del Cauca, debido a que la mencionada institución: “(...) comprenderá estudios profesionales y licenciatura en química, farmacia, veterinaria, agronomía, comercio mecánica, electricidad y enfermería” (artículo 2), facultando a la gobernación del Valle, incorporar a la Universidad Industrial del Valle del Cauca, los planteles de educación secundaria o profesional del Departamento, previo arreglo con los Consejos Directivos de dichos planteles (Artículo 3). La Universidad Industrial del Valle del Cauca, inició labores el 1 de noviembre de 1945, incorporando el 7 de noviembre de 1945, la Facultad de Agronomía del Valle del Cauca, representada por su Decano Hernando López, quien hacía parte del Consejo Directivo (Acta número 01) (Libro de Actas número 1) (<http://aniversario60.univalle.edu.co/historia/fundacion/index.html#>).

Como logro histórico de dicha integración, la Facultad de Agronomía, de la Universidad Industrial del Valle del Cauca, publicó en noviembre 17 de 1945, su primer libro titulado: “El Plátano en Colombia y particularmente en el Valle del Cauca”. Como un homenaje al médico Evaristo García, en el primer centenario de su natalicio.

Para 1945, el número de estudiantes de la Facultad de Agronomía sumaba 45 y el de profesores 16. Molina (1945, p. 341) reconocía por primera vez, la importancia de la educación agrícola en el ámbito superior:

He sido un convencido de que en el siglo de la técnica, solamente los técnicos están capacitados para guiar el progreso armónico de nuestra patria, y juzgo un deber del gobierno capacitar, en los grandes centros de investigación, nacionales o extranjeros si no existen en el país, al personal que por sus aptitudes y vocación se haga acreedor a ello.

El Departamento del Valle, había gestionado una serie de Becas, para especializar los profesionales del agro, especialmente egresados de la ESAT (cuadro 20).

Luego informaba: “En este último semestre de 1944 (...), regresó el grupo que estaba en el Brasil, antes de mi partida se giraron las pensiones para terminar sus cursos y sus viáticos para el regreso a Cali” (Molina, 1945, p. 341).

Con respecto al apoyo de organismos extranjeros planteaba:

La fundación Rockefeller, representada por el doctor Harry M. Millar J.R., día a día dispensa a la Secretaría de Agricultura y al país entero, los beneficios invaluable de su apostólico apoyo en todos los órdenes. Su dirección y consejo por una parte, por otra la formación del personal profesional con becas en los mejores centros de especialización y con dinero para la adecuada dotación de nuestra facultad. Acaba de hacer una donación de \$5.000, oo (Molina, 1945, p. 349).

Cuadro 20. Primeras becas de estudio para los profesionales agrícolas que interactuaban en el Departamento del Valle del Cauca.		
Nombre	Institución-País	Área
Carlos Garcés Orejuela	Fundación Rockefeller, EEUU.	Patología vegetal
Jorge E. Salinas	Gobierno Británico, Inglaterra	Cultivos tropicales
Jaime Parra Arce	Fundación Rockefeller, Brasil	Cultivos tropicales
José Vicente Arboleda	Estados Unidos	Fruticultura
Adalberto Figueroa	Brasil	Entomología
Pío Hernando López	Brasil	Fitopatología
Octavio Sardi García	Brasil	Bromatología
Francisco A Perlaza	Brasil	Bacteriología
Luís Marulanda	Brasil	Patología animal
Hernando Lora	Brasil	Zootecnia
Adriano Cabal (en trámite)	Fundación Rockefeller EEUU.	
Fernando Villamil (en trámite)	Fundación Rockefeller EEUU.	
Luís Carlos Cruz	Estados Unidos	Economía Agrícola
Guillermo Ramírez	Estados Unidos	Química de suelos
Héctor Cuenca	Cuba	Química azucarera

Adaptado de Molina, 1944, pp. 313-315. Informe que el Secretario de Agricultura y Fomento rinde al señor Gobernador del Departamento del Valle del Cauca, Cali, Abril. Boletín Científico del Valle del Cauca. CESPEDSIA Vol. I Número 3. Cali, Julio, Agosto-Septiembre.

Como requisito, la Gobernación debería contribuir con una suma igual como condición de la regalía.

Nacionalización de la Facultad de Agronomía de la Universidad Industrial del Valle del Cauca:

Utilizando como justificación el cumplimiento de lo dictaminado por la Asamblea Departamental, mediante la Ordenanza 12 de 1945 (artículo 13), por medio de Escritura Pública celebrada entre el Gobernador del Departamento del Valle del Cauca, Carlos Navia Belalcázar, su Secretario de Agricultura y Fomento, Ciro Molina Garcés, ambos representando al Departamento y conjuntamente con Guillermo González Botero en su calidad de Síndico y representante de la Universidad Nacional de Colombia, autorizado por el Consejo Directivo y por el Rector, celebraron contrato destinado a Nacionalizar la Facultad de Agronomía de la Universidad Industrial del Valle del Cauca, uniéndola a la Universidad Nacional de Colombia.

(...) como lo ordenó la Asamblea del Departamento en la Ordenanza arriba citada, incorporando dicha Facultad perpetua y definitivamente a la Universidad Nacional de Colombia, para que en adelante funcione como dependencia de la Universidad en un todo bajo su dirección administrativa y docente, y en la misma condición y con igual categoría de las demás Facultades que integran la Universidad Nacional (Escritura Pública número 69 de 1946 (Enero 9). Numeral Primero. Notaría Segunda de Cali.).

La Facultad de Agronomía, perteneció a la Universidad Industrial del Valle del Cauca durante un período muy corto, desde noviembre 7 de 1945 hasta enero 9 de 1946, porque el gobierno nacional en consenso con el departamental, había nacionalizado la Facultad de Agronomía de la Universidad Industrial del Valle del Cauca. Como sustento legal para nacionalizar dicha institución, el gobierno departamental y nacional, se apoyaron en el artículo 13 de la Ordenanza número 12 de 1945, que decía: “El gobierno queda facultado, para conseguir la nacionalización de la Universidad Industrial del Valle del Cauca en las condiciones que para el caso exija el gobierno nacional”. Con ello, el gobierno central resolvería definitivamente un problema legal, relacionado con el giro de recursos para sostener el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, y el gobierno departamental podría destinar los recursos de cofinanciación a otras actividades. El Instituto Agrícola del Valle, institucionalizado en 1934, había recibido por parte de los administradores del estado y del Departamento su estocada final, las fuerzas instituyentes quedaban a la deriva...

A pesar de la situación anterior, hubo interés para que la Facultad de Agronomía, se incorporara como Facultad Mayor o Facultad de carácter Nacional.

(...) La Universidad se obliga para con el Departamento a organizar entre sus dependencias a la Facultad de Agronomía que ha de funcionar en el Departamento del Valle del Cauca, como una de las facultades mayores, con categoría igual a las otras Facultades de su clase, regida como lo dispone la Ley 68 de 1935 (Escritura Pública número 69 de 1946 (Enero 9). Numeral octavo).

Por otra parte, el Consejo Directivo de la Universidad Nacional, reconocía que desde sus inicios, la Facultad de Agronomía, con aproximadamente 11 años de historia y tradición dejaba huella, por su contribución en la instauración e irrupción de la agricultura científica, y la generación permanente de conocimiento, que le permitía a los egresados llevar la ciencia a la agricultura tropical, también, porque se había caracterizado por ser una institución de carácter investigativo que anexa al Instituto Agrícola del Valle del Cauca funcionaba como un todo, donde se conjugaba el conocimiento con la acción (docencia, investigación y extensión).

Dentro del contrato, el Departamento cedió a la Universidad Nacional de Colombia, todos los equipos, dotaciones, bibliotecas, enseres, y muebles y el inmueble adquirido en la ciudad de Palmira, mediante la escritura pública número 113 del 7 de febrero de 1944 de la Notaría Segunda de Palmira, “correspondiente a 4 lotes que suman 20 plazas, más 6 fanegadas, más 14074 varas”

El Departamento además, se obligó a entregarle a la Universidad hasta la suma de \$100.000 pesos con destino exclusivo a la construcción de los edificios de la Facultad de Agronomía: “Mientras la Facultad de Agronomía se trasladaba a los nuevos edificios en Palmira, continuará esta Facultad funcionando en el mismo edificio que actualmente ocupa en Cali”. (Escritura Pública número 69 de 1946 (Enero 9). Numeral Undécimo).

A partir de ese momento, la institución cambiaba su denominación por Facultad Nacional de Agronomía, Palmira (Notaría Segunda de Cali. Escritura Pública número 69. Enero 9 de 1946). Y se integraba definitivamente a la Universidad Nacional de Colombia. Aunque el Instituto Agrícola del Valle del Cauca desaparecía de la esfera pública, en la Facultad Nacional de Agronomía, Palmira las fuerzas instituyentes continuarían vigentes.

Siguiendo con las actividades de la Secretaría de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca, Molina (1946, p. 351) informaba, que contaba con la asesoría del Profesor Chardon:

Como base de trabajo he seguido el plan integral que para el desarrollo económico para el Valle del Cauca se elaborará con el eminente profesor doctor Carlos E. Chardon. La continuidad de la labor iniciada a fines de 1942 me permite ofrecer realizaciones efectivas en varias ramas de actividad de mi despacho, tales como el gran desarrollo de la producción de tabaco, el auge eminentemente prometedor de la producción de uvas, el desarrollo felizmente iniciado de las campañas de forraje, los servicios de propagación de plantas económicas propias de las diversas zonas, los viveros forestales y las campañas de sanidad vegetal y animal (Molina, 1946, p.351).

Molina, comunicaba en 1947:

La Universidad Nacional ha empezado la construcción de los edificios para la Facultad de Agronomía del Valle, en el lote que cedió el Departamento con tal fin en años pasados. Los planos responden a la magna empresa de formar a cabalidad un numeroso personal de agrónomos a quienes ha de corresponder la fundamental misión de aprovechar los recursos de nuestro suelo.

Durante la reciente visita del Dr. Harry Miller, Director para las ciencias naturales de la Fundación Rockefeller, este ilustre hombre de ciencia y gran amigo de Colombia me hizo la promesa de contribuir en este año con la suma de diez mil dólares (US. \$10.000,00) para dotación de los laboratorios biológicos de la Facultad, siempre que el Departamento destine la suma de treinta y cuatro mil pesos (\$34.000,00) m/cte. con igual fin (...). La facultad de agronomía ya le es deudora a la benemérita Institución de una donación similar, en el año de 1945 (Molina, 1947, p.365).

Continuando las investigaciones sobre la agricultura tropical, el Departamento del Valle, había contratado una Comisión Botánica, liderada por José Cuatrecasas, quien durante cuatro años prestaría sus servicios para realizar trabajos sobre la flora y la geobotánica del Departamento. Para 1947, Cuatrecasas había cumplido su misión y

emprendió viaje para los Estados Unidos. Había logrado aumentar las colecciones en el Herbario del Valle hasta 16.755 números (Molina, 1947, p.371).

Con la instauración de la agricultura científica en el Valle del Cauca, la Secretaría de Agricultura y Fomento, respondió la invocación realizada por el Presidente de la República: “(...) para que se emprendiera la campaña de la huerta casera. En tal sentido la Secretaría recibió 501 solicitudes que fueron atendidas, en total se repartieron 29.398 kilogramos correspondientes a 25 especies de semillas diferentes” (Molina, 1947, pp.370, 374).

Molina (1947, p.374), tratando de interpretar el pensamiento del gobierno central, intensificó una campaña de cultivos de pronto rendimiento. Logrando distribuir 2.777 kilos de semilla de maíz para 138 agricultores, y 975 de fríjol para 181 agricultores.

Con la semilla repartida y la propaganda intensa hecha en todas las zonas favorables, se logró un notable aumento de la producción de tales comestibles, lo que permitió que en febrero y marzo el INA adquiriera en nuestro Departamento cerca de 10.000 bultos de fríjol y el doble de maíz, para despachar a otros departamentos donde escaseaban tan indispensables elementos de consumo.

Ciro Molina finalizaba su informe comunicando que: “(...) a fines de 1946 salieron para la gran Nación del Norte, los Ingenieros Agrónomos Guillermo Victoria González y Guillermo Solanilla Mosquera, para especializarse (...), becados por el gobierno norteamericano” (Molina, 1947, p.376).

A partir de allí, hubo un especial interés en la Facultad Nacional de Agronomía por investigar los cultivos de pronto rendimiento o cultivos semestrales, retrasando o aplazando las investigaciones relacionadas con cultivos tropicales perennes, los investigadores se fueron formando especialmente en los Estados Unidos y Brasil (Escuela norteamericana), e iniciaron una serie de trabajos acorde con los intereses de los Estados Unidos, especialmente los cultivos tropicales semestrales: maíz, fríjol, soya, algodón etc. Y lentamente fueron incorporando elementos de la Revolución Verde; paradigma que se empezaba a mostrar como la panacea que erradicaría del planeta el hambre y la pobreza. La aplicación vía transferencia tecnológica de la agricultura de Revolución Verde, relacionada con la importación de los paquetes tecnológicos generados en países con cuatro estaciones, terminaría instituida en el Valle

del Cauca, la Facultad Nacional de Agronomía del Valle del Cauca, reiniciaba el primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad, su discurso tendería a ser hegemónico hasta el presente.

En tal sentido, Nicolás Cuvi (2009, p. 73) escribía:

(...) a través de sus técnicos, Estados Unidos orientó la agricultura de cada país, aprovechando su condición de portador de tecnología, principal cliente y, especialmente, prestamista. Dinero, técnica y mercado eran sus ofertas (...). Circulaban los técnicos estadounidenses, aconsejando y transportando material genético. Estados Unidos patrocinaba este tráfico de especies con la colaboración de las autoridades políticas y científicas locales.

Por lo pronto, la investigación sobre la agricultura tropical para el contexto propio del neotrópico vallecaucano se aplazaría, primarían otros intereses. La nueva institución conocida como Facultad Nacional de Agronomía daba un giro, y poco a poco se fueron desplazando a un segundo plano las investigaciones contextualizadas de los pioneros de la agricultura científica en el Valle del Cauca: los abonos verdes, los cultivos intercalados, los potreros arborizados, el estudio de las especies animales y vegetales nativas y criollas del Valle del Cauca, el mejoramiento de la productividad agrícola basada en la conservación de los recursos genéticos animales y vegetales autóctonos, las prácticas conservacionista de los recursos naturales (agua, suelo, relictos de selva, fauna y flora), la producción agrícola amigable con el medio ambiente. Nuevas semillas extranjeras, llegarían al Valle del Cauca.

Finalmente, en el Valle del Cauca durante el período 1934-1942, las fuerzas humanas instituyentes que laboraban en el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, lograron instaurar y fortalecer acorde a las condiciones del trópico colombiano, la agricultura científica y la educación agrícola superior en forma contextualizada, sembrando las simientes para la modernización agrícola; sin embargo, ubicado en el contexto nacional, Palacios (2005, p.7), expuso que la tentativa modernizadora que consistió en fortalecer y centralizar el Estado, incrementando su capacidad fiscal, tuvo como principales beneficiarios a los grupos que se habían consolidado entre 1910 y 1930 con intereses ligados a la comercialización y financiamientos de las exportaciones de café, el entable importador, las industrias protegidas, los grandes propietarios de la tierra y los inversionistas extranjeros. Afirmó que con el asesinato de Gaitán en 1948,

los dirigentes liberales optaron por dejar el pueblo a la deriva, con el argumento, en 1951, que no empujarían el país a la guerra civil. Lo que culminó el ciclo en que el liberalismo colombiano fue el ideal de la modernidad.

Retomando el tema de la ganadería bovina, para 1955 los dueños de los ingenios azucareros, en los terrenos de reserva agrícola, continuaban combinando la producción de azúcar con actividades ganaderas, el sistema productivo de ganadería extensiva estaba desapareciendo, y el ganado criollo poco a poco se cruzaba con ganado especializado. Lo anterior coincidía con la implantación de fábricas de alimentos pecuarios en la década 1950. Según Ramos (1990. p, 154), Hernando Caicedo, fundador de los ingenios azucareros Riopaila y Castilla, importó sementales y vacas Holstein, luego Angus, raza que se eliminó por ser demasiado delicada para el trópico, luego decidió expandir la ganadería cebú para producción de carne. Ramos manifestaba que aún manteniéndose al baquero para los menesteres de encierro, marcaje y otros, los nuevos hatos exigían profesionales de las ciencias pecuarias (veterinarios, zootecnistas), logrando reducir la mortalidad de los animales recién nacidos:

Con mejores pastos y leguminosas y buen balance de sales minerales y proteínas, se habían conseguido que los novillos alcanzaran 500 kilos en dos y medio años, cuando terneros de otrora pujaban en un buen potrero hacia un mismo peso en cinco años (...). Las vacas aumentaron también su producción de leche (...). También la carne salía de los mataderos menos fibrosa y nervuda (Ramos, 1990. p, 155-156).

Sin embargo explicaba que la transformación pecuaria resultaba sumamente costosa: “El doctor Caicedo solía repetir a quien se acercaba a visitar alguno de sus establos: ¿Quiere un vaso de leche o una copa de champaña? El visitante se desconcertaba. Caicedo, con una sonrisa entre burlona y cordial, decía: para mi es igual. Me valen lo mismo” (Ramos, 1990. p, 155-156).

Para Ramos (1990. p, 156), Hernando Caicedo no solo estructuró hatos en Riopaila; sino que a partir de las ganancias de esa empresa organizó en el año de 1945 hatos lecheros en Cali (en la Fortaleza y en Periquillo).

Allí Cesar Alfonso Caicedo Arboleda tenía a su cuidado hatos con programas genéticos y bromatológicos adecuados al medio. Este establo de la Fortaleza se constituyó en modelo de otros que posteriormente se instalaron en la región. Allí se usaron por primera vez maquinas para el ordeño mecánico y la filtración y preenfriamiento de

las leches. Así mismo se fabricaron silos para el almacenamiento y conservación de los pastos y empezaron a aprovecharse subproductos agrícolas.

En lo referente a la ganadería criolla Mazuera (1954) expuso:

Las razas criollas de ganado fueron sustituidas por otras de mayor rendimiento y calidad, traídas desde el extranjero y aclimatadas con inmensa dificultad en nuestra zona, mediante cruces científicamente estudiadas. En la labor de crianza y levante se han adoptado sistemas técnicos, hasta hace poco aquí ignorados, tales como el uso de establos y el empleo de pastos artificiales. El doctor Caicedo puede sentirse orgulloso de haber sido el primero que pregonó y practicó estas técnicas para el avance de la industria ganadera. Sus establos de “La Fortaleza” y “El Cortijo”, son realmente admirables. En esas dos granjas se crían y exhiben ejemplares de la más alta calidad, que han obtenido los máximos premios en distintas exposiciones nacionales agropecuarias. (*Siluetas profesionales*, por Julio Cesar Mazuera Ayala, 1954. Citado por Caicedo, 1965, p. 417-418.).

Como ejemplo de la racionalidad productiva del paradigma agrícola de revolución verde que estimulaba su incorporación, se continúa citando a Hernando Caicedo, quien en un artículo publicado en 1957 expuso la necesidad de la expansión vertical de los cultivos mediante intensificación de la producción, con el fin de disminuir los costos de producción, justificado en el alto costo de las propiedades, al respecto exteriorizaba:

Ante el elevado precio de las tierras labrantías, los campesinos están imitando a los arquitectos de la ciudad, aumentando el rendimiento agrícola en la misma parcela, mediante mejores semillas, uso de maquinaria, drenajes, fertilizantes, regadíos y labores esmeradas. El alto costo de la finca raíz, obliga a quienes cultivan la tierra, a tomar todas las medidas a su alcance para lograr mejores rendimientos de los campos, a fin de obtener cosechas abundantes, sin ensanchar las áreas dedicadas a la labranza. Ya resulta un error ensanchar la producción en forma horizontal en lugar de hacerlo verticalmente, aumentando los rendimientos unitarios de la tierra. Estamos obligados a emplear todos los recursos encaminados a intensificar la producción a fin de abaratar la

subsistencia, ya que los frutos del campo son los que sostienen la vida. (Caicedo, 1965, p. 244; Periódico “*Relator*”, febrero de 1957).

Caicedo reinsistía en la necesidad de intensificar verticalmente la producción:

La industria de la caña, que es la columna vertebral de la economía del Valle del Cauca, aspira a ser, al lado del café, uno de los sostenes de nuestro comercio exterior. Pero tenemos que fortalecerla procurando los medios para que produzcan mas caña por metro cuadrado y mayor riqueza de dulce en los jugos, lo cual tienen la ventaja de menores costos de producción y menos área cultivada. Donde hoy solo se obtienen 70 toneladas de caña por fanegada, pueden conseguirse 120, con la más alta concentración de sacarosa. No es un cálculo exagerado; varios hacendados han obtenido 150 toneladas en tierras nuevas. De esta manera puede aumentarse considerablemente la producción. Una parcela de 100 fanegadas que antes producía 8.000 toneladas de caña, y que ahora, debido a un buen cultivo rinde 12.000 toneladas ha ensanchado su extensión superficial en 50 fanegadas (Caicedo, 1965, p. 245; Periódico “*Relator*”, febrero de 1957).

Por la intensificación de la producción en forma vertical, Caicedo señalaba un incremento de 4.000 toneladas de caña en las mismas 100 fanegadas de terreno, que en otra época para alcanzar la misma productividad implicaba la necesidad de incrementar el área del terreno en 50 fanegadas, y reinsistía aplicando una racionalidad capitalista:

Es una costumbre antieconómica para el dueño de la tierra y para el país la de querer obtener mayores rendimientos a través de extensas superficies dedicadas al cultivo. Esta costumbre no produce otro resultado que disminuir las ganancias por fanegada y elevar el costo de las cosechas.

La propia experiencia les ha enseñado a los hacendados que, antes de comprar más tierras es más conveniente y económico cultivar intensamente las que posee. Cuesta lo mismo roturar, arar y rastrillar una fanegada de terreno que produce 120 toneladas de caña, que una que produce 70. Es el caso de la vaca mala, que consume lo mismo que una de buena raza y produce 10 veces menos leche. El problema del momento en el cultivo de la caña de azúcar es obtener un 25 % más, en un 25% menos de superficie. La vida no se puede abaratar sino mediante

el abaratamiento técnico de la producción (Caicedo, 1965, pp. 246-247. Periódico “*Relator*”, febrero 26 de 1957).

Por lo anterior, Villegas (1957), retomando lo expuesto por Caicedo reflexionaba:

Estas opiniones, fruto de la experiencia y el estudio, coinciden con las recomendaciones de la Misión Organizada por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento a solicitud del gobierno de Colombia. La conclusión de la misión es que la mayor parte del incremento de la producción solo puede lograrse mediante la intensificación de la explotación en las áreas ya ocupadas, lo que trae consigo una serie de consecuencias de la mayor importancia. Ante todo, las más cuidadosas investigaciones indican que Colombia no dispone ya, en abundancia, de tierras incultas aptas para la producción agropecuaria. El país se encuentra, por lo tanto, ante la necesidad imperiosa de llevar a cabo un reconocimiento y clasificación de las tierras; adoptar un programa sistemático de aprovechamiento de ellas; de emplear métodos más racionales para los cultivos y aumentar, por todos los medios, el rendimiento de las tierras de labranza (Villegas, 1957. *La Agricultura Intensiva*. Periódico “*La República*”, marzo 2. Artículo publicado en: Caicedo, 1965, p. 427).

Para 1959, la agricultura se dirigía hacia la intensificación, los ingenios azucareros del Valle del Cauca demandaban producción permanente de caña. Sin embargo el uso de abonos sintéticos resultaba antieconómico, por tal motivo, se continuaba aplicando el conocimiento contextualizado sobre agricultura tropical que habían generado los pioneros de la agricultura científica en el desaparecido Instituto Agrícola del Valle del Cauca, al respecto Eder (1959, p. 595) expresaba:

Algunas de las tierras de la Manuelita han producido caña durante cien años. Hasta ahora el empleo de abonos químicos no ha resultado económico, aunque se han llevado a cabo experimentos en pequeñas parcelas. La práctica que se ha seguido en los terrenos más antiguos es la de renovar la siembra después de tres o cuatro cosechas, pero antes de volver a sembrar se cultivan una o dos cosechas de plantas leguminosas que sirven como de abono verde, al enterrarlas con el arado cuando están para florecer (Eder, 1959, p. 595).

Eder (1959, p. 596-597), resaltaba las bondades de los suelos del trópico vallecaucano y algunas prácticas culturales amigables para mejorar su fertilidad, mediante la incorporación abonos verdes, la ciencia se aplicaba a la agricultura tropical del Valle del Cauca:

Existe la creencia general de que los suelos tropicales son bajos en nutritivos vegetales. Los del Valle del Cauca han probado ser la excepción de la regla (...). En la Manuelita muchos cañamelares dan seis y a veces más cortes, antes de tener que volver a sembrarse. En la hacienda se ha seguido la práctica establecidas en muchas otras regiones de hacer una siembra de garbanzos con el objeto de hacer descansar el terreno, y luego enterrar las matas con el arado para que sirvan de abono verde” (Eder, 1959, p. 598).

Para 1957 el consumo nacional de azúcar ascendía a \$80.000.000 de pesos elaborados en un 95% por 19 ingenios vallecaucanos. El consumo de la panela en cambio, alcanzaba \$160.000.000 de pesos suma que correspondió a 37.000 instalaciones paneleras, el cultivo de la caña estaba extendido en todo el territorio nacional. Desde el punto de vista económico-social resultaba ventajoso que el cultivo estuviera tan esparcido porque los beneficios que reportaba no se circunscribían a unos pocos lugares privilegiados sino que se distribuían entre la población campesina de la República (Caicedo, 1965, p. 294).

Finalmente, el mayor estímulo para la intensificación productiva de la caña de azúcar en el Valle del Cauca, fueron las diferencias ideológicas entre Cuba y Estados Unidos, que abrió nuevos horizontes al mercado colombiano del azúcar, Ramos, (1990, p, 171), explicaba, que Cuba para 1961 exportaba todavía a Estados Unidos 4.500.000 toneladas de azúcar. Por el conflicto surgido entre ambos países debido a la revolución cubana, Estados Unidos mediante la Ley Azucarera repartió la cuota de Cuba entre diversos países. Cuba viró su mercado hacia Rusia y otros países socialistas. Colombia –o mejor el valle geográfico del río Cauca- entró a disfrutar de un cupo de exportación al apetecido mercado estadounidense y así mismo al mundial. Reiniciando exportaciones firmes de azúcar en 1961 con 45.667 toneladas, ese carácter exportador se consolidó en 1965 con 101.344 toneladas, lo anterior le ofreció a la agroindustria azucarera un futuro más sólido estimulando aún más su incursión en el paradigma agrícola de revolución verde.

2.20 El impacto social institucional a partir de la década de 1950.

Como ya se mencionó, desde 1945 se fueron formando en diversos países, profesores de la Facultad Nacional de Agronomía - Palmira, perteneciente a la Universidad Nacional de Colombia, bajo el paradigma del modelo agrícola de revolución verde, transfiriéndolo al Valle del Cauca porque se mostraba como la panacea que erradicaría del planeta el hambre y la pobreza. Aunque desde sus inicios dicho modelo ha sido fuertemente criticado por la dependencia tecnológica agrícola y sus efectos nocivos sobre el medio ambiente, se logró imponer hasta la actualidad, aplazando parcialmente la investigación de la agricultura tropical contextualizada e iniciada por las fuerzas humanas instituyentes, pioneros de la agricultura científica del Valle del Cauca bajo el liderazgo de Demetrio García Vásquez; igualmente, al desaparecer el Instituto Agrícola del Valle del Cauca, e imponerse el modelo agrícola de revolución verde se afectó el gran impacto social que había logrado dicha institución en el Valle del Cauca.

Como se podrá detallar en el capítulo siguiente, relacionada con dicho modelo agrícola, el sector poblacional más perjudicado por los efectos socio – ambientales de dicha agricultura, han sido las comunidades rurales marginadas (campesinos, indígenas y afro-colombianos), sin embargo, en la actual Facultad de Ciencias Agropecuarias, de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, se esperaría que las fuerzas humanas instituyentes continuarían su acción, proponiendo modelos agrícolas alternativos, con un fuerte componente socio – humanístico.

Tratando de medir el impacto social de la actual Facultad de Ciencias Agropecuarias, se revisó por períodos la revista en que dicha institución ha publicado sus resultados investigativos. La Facultad Nacional de Agronomía institucionalizó en 1951 la Revista *Acta Agronómica*, tradicionalmente en la revista se publican artículos científicos producto de los trabajos de grado sobresaliente de los estudiantes y de los profesores investigadores.

Como una forma de medir el impacto social, se esperaba que mediante el servicio de Extensión o Proyección Comunitaria, las investigaciones realizadas por los académicos de dicha institución, llegarían a las comunidades rurales a través del tiempo.

Al revisar 130 resúmenes correspondientes al período 1951-1960, se detectó que desde la alternativa 20 compendios o el 15,38 % de las investigaciones estaban circunscritas fuera del marco de la agricultura de la revolución verde, entre ellas, 6 enfatizaban una preocupación por el área socio humanística, lo anterior señala que las fuerzas humanas instituyentes continuaban su actuación.

Para citar algunos ejemplos, con la investigación titulada “Contribución a la inoculación bacteriana de semillas de soya”, Posada (1952), desde la alternatividad pretendía entre otros objetivos; lograr que las plantas mejoraran la absorción del nitrógeno atmosférico del medio ambiente (*Acta Agronómica*, 1952, Vol. 2 (1): 53-72). Lo que significa disminución o el no uso de abono de origen sintético.

Desde lo social en la investigación titulada “Algunos problemas de tenencia y uso de la tierra en Colombia”, Gómez (1955) propuso impulsar la agroindustria; para mejorar el nivel de vida del pueblo colombiano (*Acta Agronómica*, 1955, Vol. 5 (2): 67-115).

Se menciona otra investigación “*Monalonion* sp. Plaga importante del cacao en el Valle del Cauca-Colombia”, donde Figueroa (1952), realizó estudios sobre identificación taxonómica y ciclo de vida de *Monalonion* (Chinche de la Mazorca del cacao) y como medida de control se cita el manejo de malezas hospedera y el inicio de ensayos con agroquímicos. Lo anterior muestra el inicio de investigaciones híbridas que combinaban estudios desde la alternatividad con la aplicación de la agricultura de revolución verde (uso de agroquímicos) (*Acta Agronómica*, 1952, Vol. 2 (4): 183-194).

Al revisar 73 resúmenes correspondientes al período 1961-1970, se detectó que desde la alternatividad 18 sumarios o el 24,66 % de las investigaciones estaban circunscritas fuera del marco de la agricultura de la revolución verde, entre las cuales 2 enfatizaban una preocupación por el área socio humanístico.

Para mencionar algunos ejemplos, con la investigación titulada “Mínima labranza en el cultivo del maíz (*Zea mais*, L.)”. Desde la alternatividad y frente a la problemática generada por el uso intensivo de maquinaria agrícola, que al compactar el suelo destruye fauna terrestre benéfica para las plantas, Perczek (1965), anotó como resultado: disminución del 30% en los costos de las labores mecanizadas; disminución del 33% en las horas de operación de la maquinaria utilizada; producciones de maíz sin diferencias significativas; y lo más importante desde el punto de vista ambiental “Un leve mejoramiento de la porosidad del suelo en los 20 primeros centímetros de profundidad”. (*Acta Agronómica*, 1965, Vol. 15 (1-4): 109-148).

En la investigación “Una nueva enfermedad del plátano en el Valle del Cauca: la pudrición acuosa del pseudotallo”. Llanos (1968), al encontrar que la enfermedad es diseminada por un insecto, como método de control propuso la utilización de productos fosforados (agroquímicos) y el uso de trampas para los insectos vectores, por lo tanto es una investigación híbrida que propone el control de insectos desde la alternatividad, con

la aplicación de la agricultura de revolución verde (*Acta Agronómica*, 1968, Vol. 18 (1): 17-23).

Los anteriores ejemplos permiten comprobar que las fuerzas humanas instituyentes continuaban su actuación mediante un discurso y la aplicación de una agricultura alternativa opuesta al modelo agrícola de revolución verde.

En dicho contexto, la Facultad Nacional de Agronomía conservaba su nombre hasta 1970, posteriormente, mediante el Acuerdo 84 del 30 de octubre de 1970 del Consejo Superior Universitario, dicha Facultad cambiaría su denominación y estructura orgánica, en adelante se denominaría Facultad de Ciencias Agropecuarias, Seccional Palmira.

Al revisar 86 resúmenes publicados en la Revista *Acta Agronómica* de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, correspondientes al período 1971-1980, se detectó que desde la alternativa 32 sumarios o el 37,21% de las investigaciones estaban circunscritas fuera del marco de la agricultura de la revolución verde, entre las cuales solo una enfatizaba preocupación por el área socio humanístico.

Como ejemplo, en la investigación titulada “Un caso espectacular de control biológico natural, en las condiciones ecológicas del bosque pluvial neotropical”. Patiño et al (1977), como representantes de las fuerzas instituyentes, realizaron observaciones sobre el control biológico natural de insectos en una plantación de caucho, señalando que la misma naturaleza se autorregula, preservando la productividad agrícola, y concluían: “La experiencia referida demuestra la necesidad de preservar el potencial ecológico del bosque tropical, evitando la tala irracional e implementando un manejo singular de carácter agroforestal, diferente de los modelos biotecnológicos que la agronomía ortodoxa ha desarrollado para la agricultura en los grandes valles” (*Acta Agronómica*, 1977, Vol. 27 (1-4): 91-104).

En la investigación titulada “Trascendencia del enfoque ecológico en el diagnóstico de problemas fitosanitarios” Patiño (1980), desde la alternativa señalaba los grandes resultados que puede lograr la agricultura tropical, si las enfermedades de las plantas se abordan desde un enfoque agroecológico (*Acta Agronómica*, 1980, Vol. 30 (1-4): 135-139).

Al revisar 227 resúmenes correspondientes al período 1981-1990, se detectó que desde la alternativa 102 compendios o el 45 % de las investigaciones estaban circunscritas fuera del marco de la agricultura de la revolución verde, entre las cuales ninguna estuvo orientada hacia el área socio humanística.

En la investigación titulada “Factibilidad agronómica y entomológica de la siembra intercalada caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.) y fríjol (*Phaseolus vulgaris* L.). Zúñiga et al (1981), desde la alternatividad mostraban que el pensamiento de uno de los representantes de las fuerzas humanas instituyentes de la agricultura científica en el Valle del Cauca, el profesor Jaime Villegas continuaba vigente. En la investigación se encontró menor incidencia de insectos plagas, y para ambos cultivos los rendimientos productivos fueron satisfactorios, manteniéndose por encima de los promedios nacionales (*Acta Agronómica*, 1981, Vol. 31 (1-4): 67-78).

En el trabajo “Evaluación del efecto del parasitismo por *Spalangia endius* W. (Hym Pteromalidae) sobre la dinámica de población de *Musca domestica* L. en galpones para aves (La Florida – Risaralda)”. Cabrales et al (1985), desde la alternatividad, aplicando el control biológico liberó un parásito de pupas de mosca que redujo la población de mosca adulta en un 85 %, evitando el uso de insecticidas contaminadores del medio ambiente (*Acta Agronómica*, 1985, Vol. 35 (1): 93-105).

En la investigación “Evaluación de abonos verdes en el sistema de producción maíz-leguminosas”. Ángel (1989), desde la alternatividad ratificaba que el pensamiento directriz de las fuerzas humanas instituyentes seguía vigente. La investigación permitió seleccionar la especie vegetal con mejor comportamiento como abono verde, además se comprobó nuevamente el efecto positivo de los abonos verdes sobre el medio ambiente, rendimiento productivo, ingreso neto y tasa de retorno marginal en los cultivos tropicales (*Acta Agronómica*, 1989, Vol. 39 (1-2): 97-110).

Al revisar 158 resúmenes correspondientes al período 1991-2000, se detectó que desde la alternatividad 74 compendios o el 46,8 % de las investigaciones estaban circunscritas fuera del marco de la agricultura de la revolución verde, entre las cuales una estuvo orientada hacia el área socio humanística.

En el trabajo “Estudios preliminares sobre desarrollo y manejo de semillas de chachafruto, *Erithrina edulis* T.”. Desde la alternatividad, Mejía et al (1993), continuaban investigando la agricultura en el contexto del neotrópico, en este caso se iniciaba la investigación de una leguminosa forestal perenne, fijadora de nitrógeno atmosférico al suelo, utilizada ancestralmente en la alimentación humana y animal e igualmente protectora del débil suelo tropical de las laderas colombianas (*Acta Agronómica*, 1993, Vol. 43 (1-4): 57-68).

La investigación “Diseño de una metodología para la evaluación ambiental de los sistemas agrícolas” Herrera & Jaramillo (1995), representantes de las fuerzas

humanas instituyentes permiten ubicar y evaluar los impactos ambientales originados por las diferentes actividades de la producción de cultivos para los ambientes biológico, físico y socioeconómico como componentes del sistema medioambiente (*Acta Agronómica*, 1995, Vol. 45 (2-4) 32-44).

En el trabajo “Bacterias de vida libre fijadoras de N₂ en dos suelos del Valle del Cauca”, Cardona y Sánchez (1998), desde la alternatividad permiten reconocer en el suelo neotropical, la existencia de una gran diversidad de microorganismos benéficos para la productividad agrícola (*Acta Agronómica*, 1998, Vol. 48 (3-4): 43-48).

Los anteriores ejemplos señalan que desde la alternatividad los representantes de las fuerzas humanas instituyentes continuaban estudiando la agricultura para el neotrópico colombiano, con sus investigaciones mostraban resistencia al modelo agrícola de revolución verde por su dependencia tecnológica y sus efectos nocivos sobre la naturaleza.

En dicho contexto, el Acuerdo 74 del 12 de septiembre de 1996, emanado por el Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Colombia, crea una Vicerrectoría de Sede en Palmira, la Facultad de Ciencias Agropecuarias quedaba definitivamente integrada a dicha Sede, conservando su nombre en la actualidad.

Al revisar 259 resúmenes en la revista *Acta Agronómica* de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira correspondientes al período 2001-2011, se detectó que desde la alternatividad 125 sumarios o el 48.26 % de las investigaciones estaban circunscritas fuera del marco de la agricultura de la revolución verde, entre las cuales uno estuvo orientada hacia el área socio humanística.

El trabajo “Consumo energético, eficiencia de campo y cobertura vegetal en labranza de siembra de maíz en el Valle del Cauca, Colombia”, Chaparro et al (2005), desde la alternatividad, mostrando preocupación por el excesivo consumo de energía fósil en actividades agrícolas, realizaron un estudio de auditoría energética en cuatro métodos de labranza – siembra de maíz en rotación con algodón. El mayor consumo de energía fósil correspondió a la labranza convencional, en la cual más del 70% se invirtió en labores de labranza primaria y secundaria (*Acta Agronómica*, 2005, Vol. 54 (1): 11-18).

En la investigación “Evaluación de extractos de fique, coquito, sorgo y ruda como posibles bio-herbicidas” permitieron a Osorio et al (2009) obtener extractos inhibitorios en el control de arvenses (*Acta Agronómica*, 2009, Vol. 58 (2): 103-108), lo

que posibilitó a los investigadores contribuir desde la alternatividad en el desarrollo de una agricultura más amigable con el medio ambiente.

En el trabajo: “UNAPAL –Abanico 75: nuevo cultivar de zapallo con alto contenido de materia seca en el fruto para fines agroindustriales”. Baena et al (2010), seleccionaron híbridos de zapallo, con alto contenido de materia seca en fruto y producción por planta; mejorando la producción por planta, el peso promedio del fruto, el número de frutos por planta y la materia seca en el fruto. Destacada investigación podría lograr un gran impacto social contribuyendo en el mejoramiento de la seguridad alimentaria de las comunidades rurales.

En síntesis, al revisar 933 resúmenes sobre la agricultura científica en la actual Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, se detectó que las fuerzas humanas instituyentes no han cesado su actuación con una participación del 39,76% de las investigaciones fuera del marco del paradigma de revolución verde publicadas en la revista *Acta Agronómica* (cuadro 21).

El análisis global de la información permitió concluir, que la institución continúa experimentando el primer momento del Análisis Institucional: la Universalidad y sigue predominando el modelo agrícola de revolución verde vía transferencia tecnológica, sin embargo, las fuerzas humanas instituyentes no han cesado su actuación desde el segundo momento del Análisis Institucional: la Particularidad, su impronta la muestran participando con el 39,76 % de las investigaciones.

Cuadro 21. Investigaciones sobre agricultura científica abordadas desde la alternatividad en la actual Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, por las fuerzas humanas instituyentes ubicadas en el segundo momento del Análisis Institucional: la Particularidad.

Período	Total de Investigaciones publicadas sobre agricultura científica.	Investigaciones que abordaron la agricultura científica desde la alternatividad	% del total	Investigaciones que enfatizaron el área socio humanística	% del total
1951-1960	130	20	2,14	6	0,64
1961-1970	73	18	1,93	2	0,21
1971-1980	86	32	3,43	1	0,11
1981-1990	227	102	10,93	0	0,00
1991-2000	158	74	7,93	1	0,11
2001-2011	259	125	13,40	1	0,11
Total	933	371	39,76	11	1,18

Basado en la Revista *Acta Agronómica*. Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira. Desde el volumen N° 1 de 1951, hasta el volumen 60 N° 1 de 2011.

Por otra parte, las décadas de 1980 y 1990 representan la época de mayor cuestionamiento al modelo hegemónico de revolución verde, el incremento de las publicaciones relacionadas con la agricultura alternativa lo demuestran. Seguidamente, la década del año 2000 representa el período de mayor conciencia social, relacionado con el incremento de las investigaciones abordadas desde la agricultura alternativa en el contexto propio del neotrópico colombiano.

Durante todo el período estudiado se detectó la existencia de investigaciones híbridas, que combinan el modelo agrícola de revolución verde con modelos agrícolas alternativos. Aunque las investigaciones híbridas son cuestionables porque continúan los impactos ambientales sobre la vida, y en este trabajo no se incluyeron como parte de modelos agrícolas alternativos, se resalta que dichas investigaciones han logrado en la institución una mayor flexibilidad en el discurso académico y un respeto mutuo en el quehacer investigativo, prueba de ello es la apertura institucional hacia el doctorado en Agroecología, que en la actualidad está formando la primera cohorte de pensadores, quienes posteriormente abordarán la agricultura desde la alternatividad, frente al modelo agrícola predominante.

De la anterior revisión, lo más preocupante fue el débil impacto social, relacionado con investigaciones realizadas sobre comunidades rurales marginadas (campesinos, indígenas y afro-colombianos). De las 933 investigaciones, solo 11

(1,18%), enfatizaron el área socio humanística, por lo tanto, en la tercera parte de esta investigación se presenta la propuesta de institucionalizar en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, una Maestría en Educación Social con una línea de profundización en Pedagogía Ambiental, buscando iniciar una escuela de pensamiento en Pedagogía / Educación Social, que contribuya al discurso agroecológico, y en forma conjunta favorecer la disminución de los problemas socio-ambientales, con el objetivo de mejorar el impacto social institucional.

3. CONCLUSIONES.

Los grandes aciertos y errores de la evolución de las iniciativas agropecuarias en el Valle del Cauca, permiten extraer unas conclusiones que se habían señalado como metas en la formulación de los objetivos. La complejidad de los contextos, lejos de generar confusión ha permitido alcanzar unos resultados que se resumen:

1.- El impacto social de las políticas agrarias sobre el sector agropecuario del Valle del Cauca, primero objetivo, se presentan con deficiencias. Hubo esfuerzos técnicos y políticos por modernizar los trabajos de la agricultura y ganadería, aportando técnicas, especies animales y vegetales autóctonos, pero faltó la mirada y perspectiva social. Los procesos y cambios, a veces sofisticados, no sobrepasaron los mecanismos tecnológicos, es decir, sin repercusiones sociales.

2.- Se ha podido constatar la conexión entre el origen de la agricultura, la instauración de entidades científicas y la relación con la educación agrícola. Al respecto se comprobó la aproximación a la dimensión educativa superior con emprendimientos tales como Servicio de Extensión Agrícola, la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, el Servicio de Extensión Agrícola, junto a promociones políticas de leyes y otros diseños recordatorios de la educación e investigación agrícola científica. El objetivo 2 aflora de forma positiva.

3.- Respecto al tercer propósito, “impacto social de la ley 74 de 1926 sobre la irrupción de la agricultura científica en el Valle del Cauca durante el periodo 1926 – 1930” se observa que no descubre impacto social, porque básicamente se pretendió incorporar el modelo agrícola de los Estados Unidos. La idea del Secretario de Industria, Ciro Molina, encontró el obstáculo económico: los presupuestos materiales eran limitados.

4.- Avanzando en el tiempo surge la Ley 132 de 1931 tratando de iniciar la agricultura científica en el Valle, al ubicar el intervalo del 1931 al 1946. Se comprueba que a partir de 1934 se materializa esta ley y se inician los procesos de la investigación

sobre la agricultura tropical. El conocimiento generado en las granjas agrícolas se transmitía a la Escuela Superior de Agricultura; a su vez los resultados se difundían a través del Servicio de Extensión Agrícola. Es de advertir que los investigadores asumían las funciones de docencia y extensión. Mientras que en otras latitudes latino-americanas reproducían el modelo agrícola-educativo de Estados Unidos, en la ESAT (Escuela Superior de Agricultura Tropical) se investigaba la agricultura tropical en contexto. Al mismo tiempo aparecen entornos con proyección social a través de la promoción de pequeños productores rurales entre ellos campesinos, indígenas y comunidad afro colombiana.

5.- Más en concreto, en los objetivos surgió la pregunta cuál fue la concepción y el impacto social de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira. Registrada la transformación de la ESAT en Facultad de Agronomía, dependiente de la Universidad Nacional de Colombia, desaparece el Instituto Agrícola (Escuela, Granjas y Servicio de Extensión). Ello significa que la Región del Valle pierde poder decisorio y recursos confinados a una entidad nacional, junto a la incorporación del Modelo Agrícola Educativo de Revolución Verde. De este modo, se acentúa el Paradigma de Revolución Verde que crea dependencia tecnológica (insumos químicos, y especies vegetales y animales) con los consiguientes problemas ambientales y sociales; hay una tendencia a la concentración de la tierra en pocas manos, y por ende aflora la pobreza rural. El presente Modelo de Revolución Verde fue asumido por la Facultad de Agronomía y sigue vigente, lo que conduce a una conclusión: el impacto social de la entidad no es el deseable. De aquí surge la propuesta de la Maestría en Educación Social teniendo en cuenta el nuevo modelo de la Agroecología.

Para la lectura del siguiente capítulo, es importante tener como referente que desde 1946, se institucionalizó en la Facultad la enseñanza del modelo agrícola de Revolución Verde, que pretendía salvar la humanidad del hambre y la pobreza, aunque dicho modelo ha sido fuertemente cuestionado por sus efectos socio-ambientales, continúa como el paradigma dominante, por sus grandes desarrollos científicos, por tal motivo se expone dicho modelo de producción agrícola.

TERCERA PARTE:

PROPUESTA PARA MEJORAR EL IMPACTO SOCIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS: EDUCACIÓN SOCIAL PARA LA PEDAGOGÍA AMBIENTAL.

CAPÍTULO V:

**REVOLUCIÓN VERDE: PARADÍGMA DOMINANTE
EN LA AGRICULTURA Y EN LA ENSEÑANZA
AGRÍCOLA.**

ÍNDICE CAPÍTULO V:

1.	Introducción.	469
2.	La agricultura de Revolución Verde (RV).	469
2.1	La revolución transgénica.	472
2.1.1.	Las críticas al modelo.	473
2.2.	La Revolución Verde en Colombia.	475
2.3.	Los ganadores y los perdedores de la Revolución Verde.	476
2.4.	El estado actual del modelo transgénico.	477

1. INTRODUCCIÓN.

El modelo agrícola de Revolución Verde, fue incorporado al Departamento del Valle del Cauca durante el segundo período del Secretario de Agricultura y Fomento Ciro Molina Garcés (1942-1948) vía transferencia tecnológica desde los Estados Unidos.

La academia de la actual Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, decide adoptar dicho modelo, cuando la institución aun pertenecía al Departamento del Valle del Cauca y el profesorado iniciaba su especialización en el exterior bajo los lineamientos de dicho paradigma de producción agrícola, luego, a partir de 1946, la Facultad Nacional de Agronomía del Valle del Cauca decidió enseñar dicho modelo, con la idea de formar profesionales que contribuyeran al progreso agrícola del Departamento.

La Revolución Verde continúa su prevalencia en el agro vallecaucano y colombiano, por lo tanto, las instuciones de enseñanza agrícola siguen formando las nuevas generaciones de profesionales sin renunciar del todo a dicho modelo por sus exitosos desarrollos científicos, sin embargo, diversos investigadores del agro y desde la academia, se han preocupado por sus efectos nocivos sobre la vida y el medio ambiente, porque la Revolución Verde continua dejando como herencia, graves problemas socio - ambientales.

Por lo anterior, en el presente capítulo se pretende que el lector se forme una idea general de dicho paradigma agrícola, cuyo discurso continúa predominando en la enseñanza agrícola colombiana.

2. LA AGRICULTURA DE REVOLUCIÓN VERDE (RV).

De acuerdo con Prager et al (2002, p. 26), a comienzos de la década de 1950 la mayoría de los países de América Latina llegaron a un consenso sobre la estrategia de desarrollo que había de adoptarse, y la industrialización basada en la sustitución de importaciones fue aprobada como la vía de desarrollo más adecuada para superar la dependencia periférica de América Latina. Por lo anterior, la agricultura quedó subordinada al desarrollo industrial. Todas las políticas apuntaban a canalizar el excedente agrícola hacia las inversiones industriales. El sistema feudal de tenencia de la tierra y la baja productividad de la agricultura obstaculizaban la expansión capitalista en los campos de América latina. Por lo tanto, se proyectaron reformas agrarias y se promovieron las innovaciones tecnológicas basadas en el paquete agrícola de revolución verde.

La baja productividad de la agricultura se vislumbró como un obstáculo para el proceso de desarrollo industrial de América Latina. Se desencadenó una profunda transformación tecnológica en la agricultura latinoamericana, la cual llevó a aumentos notables en los rendimientos de la mayoría de las actividades agrícolas. Se introdujeron variedades nuevas, creció el uso de fertilizantes, plaguicidas, maquinaria agrícola, se expandió el área con riego y aparecieron sistemas pecuarios intensivos. En el lenguaje popular estos cambios se conocieron como “Revolución Verde”. Esta transformación del ámbito agropecuario ocurrió dentro de un marco institucional diseñado específicamente para aumentar la producción de alimentos que mitigarían las hambrunas de los países pobres (Prager et al, 2002, p. 74).

El modelo agrícola de RV se masificó a mediados del siglo XX en Estados Unidos y se exportó al planeta entero merced a sus tremendos éxitos en el incremento de la producción agrícola, logrados a través de impulsos de capital y tecnología en la química, la genética y la mecanización del agro. El aumento de los rendimientos en los sistemas agrícolas de los países industrializados durante los últimos años se puede interpretar como la realización de este paradigma (León, 2008, p. 62).

La Revolución Verde (RV) consistió en un conjunto de tecnologías integradas, donde se utilizaban variedades mejoradas de alto rendimiento (inicialmente dos cereales básicos arroz y trigo), el riego o el abastecimiento controlado de agua y la mejora del aprovechamiento de la humedad (León, 2008, p. 62). Los principales componentes de este modelo se encuentran relacionados con el uso de insumos externos, como fertilizantes sintéticos, plaguicidas y herbicidas, desarrollo de especies híbridas y variedades vegetales de alto rendimiento, mecanización del trabajo y establecimiento de sistemas de siembra basados en el monocultivo, los cuales son más fáciles de manejar, demandan menos tiempo de atención, se prestan más para la mecanización de sus labores y sacan ventaja de las economías de escala (Prager et al, 2002, p. 48).

El primer acontecimiento importante en el aumento de los complejos agroalimentarios, fue la expansión del modelo industrial de producción de alimentos mediante la Revolución Verde, que comerció con paquetes tecnológicos de semillas híbridas, fertilizantes y pesticidas químicos, en Asia, África y América Latina. Proyecto de las Fundaciones Ford y Rockefeller (posteriormente financiado por el sector público), la Revolución Verde aumentó las cosechas por unidad de superficie utilizando semillas híbridas de arroz, trigo y maíz que podían ser sembradas de manera intensiva,

requiriendo irrigación y altas cantidades de fertilizante (Giménez y Peabody, 2008, p. 8).

El modelo requirió la existencia de centros de investigación para probar, por lo menos, la eficiencia de la tecnología a importar. Tales centros se instalaron alrededor del mundo, El CIMYT, el CIP y el CIAT son tres de estos grandes centros dedicados en su orden al maíz, trigo, papa y agricultura tropical. Actuando a veces coordinadamente y en ocasiones de manera aislada, tales entidades generaron valiosas informaciones en diferentes campos de la ciencia, que fueron asumidos por los centros nacionales de investigación (León, 2008, p. 72).

Las instituciones públicas de investigación y extensión agropecuaria se dedicaron a desarrollar y diseminar nuevas variedades de cultivos, con el objetivo de aumentar los rendimientos; por un lado, las empresas privadas promovían el uso de agroquímicos y maquinaria agrícola como imprescindibles para lograr los objetivos deseados. Dentro de este marco de desarrollo, cada grupo tenía sus responsabilidades, los Centros Internacionales de Investigación mantenían bancos de germoplasma, distribuían líneas genéticas promisorias a los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria (INIA) y capacitaban a los investigadores. Los INIA probaban las variedades recibidas, primero a nivel nacional y después a nivel regional, a su vez definían los paquetes tecnológicos para cada una y producían y entregaban semilla básica. Las empresas de semillas multiplicaban y vendían semillas, los extensionistas promovían las variedades y hacían las recomendaciones sobre el uso de agroquímicos, los cuales fueron vendidos por casas comerciales de insumos y financiados en gran parte con crédito estatal. El éxito o fracaso del sistema se medía fácilmente con base en la tasa de adopción de las variedades y los agroquímicos y los cambios que sucedían en los rendimientos (Prager et al, 2002, p. 74-75).

Los resultados de la RV fueron altamente positivos en aumentar los rendimientos de muchos cultivos y de evitar la aparición de hambrunas en países asiáticos, en especial la India y Pakistán, durante los años de 1950. Datos de la FAO indican que, en el período 1950-1985, la producción de cereales en el mundo aumentó a ritmos del 2.7 % anual, la exportación mundial de carnes lo hizo 5.5 veces, la producción mundial por habitante creció el 12% y la superficie cosechada *per capita* disminuyó el 25%. Es decir, se producía más en menos tierras y a ritmos cada vez mayores (León, 2008, p. 62).

Las tecnologías de uso intensivo de la tierra empleadas para fomentar la producción agrícola, transformaron los países latinoamericanos en importadores netos de insumos químicos, muchos de los cuales tuvieron un grave impacto en el medio ambiente. El consumo de fertilizantes químicos creció a una tasa del 13% anual entre 1950 y 1972, hasta llegar a un punto de utilidades decrecientes para muchos cultivos. El consumo por hectárea cultivada aumentó de 5.5 a 42.3 Kg. / Ha entre 1949 y 1973. Por lo anterior, la estrategia de la industrialización basada en la sustitución de importaciones no era neutral en lo que respecta al medio ambiente. La concentración industrial tuvo por resultado una grave contaminación y otros problemas ambientales (Prager et al, 2002, p. 26).

La resistencia de las plagas a los agroquímicos fue evidente, en las zonas de agricultura intensiva se contaminaron las aguas superficiales y subterráneas, los suelos y el aire; aparecieron síntomas de deformaciones genéticas y teratogénicas en habitantes de algunos sectores del país; los alimentos registraron altos índices de residuos de plaguicidas; la maquinaria agrícola poco adaptada al trópico y mal utilizada, provocó fenómenos de compactación de suelos, perdiendo su estructura y tornándose cada vez más susceptibles al deterioro por erosión; la salinidad apareció en sitios insospechados y los desequilibrios hídricos por procesos de tala en las cuencas hidrográficas, producto de la presión sobre la tierra, generaron cada vez más épocas de lluvias y sequías prolongadas, como consecuencia, la desertificación amenaza regiones enteras (León, 2008, pp. 61-62).

El uso masivo de agroquímicos, contribuyó al desarrollo de resistencia de diversos insectos a los pesticidas, y al trastorno de los equilibrios ecológicos naturales, lo que facilitó la reaparición de plagas y enfermedades. También se incorporaron nuevas tierras agrícolas y ganaderas a expensas de una deforestación extensiva de la selva tropical. Entre 1950 y 1973, se talaron 91 millones de hectáreas de selva, llegando a una tasa anual de deforestación que excedía seis veces la reforestación anual en la región. El uso excesivo de los suelos aumentó su erosión en países tales como Colombia, Chile y México (Prager et al, 2002, p. 26).

2.1. La revolución transgénica.

La revolución verde continúa durante el siglo XXI con otra verdadera revolución agraria, la revolución transgénica (León, 2008, p. 102). Todos los transgénicos son Organismos Genéticamente Modificados (OGM / OMG), pero no todos los OGM son transgénicos. Un transgénico es un organismo de una especie al cual se le ha insertado

uno o varios genes de otra especie. Un OGM es cualquier ser vivo al cual se le haya modificado su genoma, sin agregarle secuencias genéticas de un organismo de otra especie.

Al examinar la aplicación ulterior de las tecnologías de la revolución verde, surgieron nuevas oportunidades, descritas por Sánchez (1994): obtención de variedades vegetales resistentes a condiciones edáficas adversas (arroz resistente a la sal, maíz adaptado a suelos muy ácidos, sorgo y millo más resistentes a la sequía); introducción de nuevos cultivos, por ejemplo, en zonas marginales (batata y yuca en lugar de maíz); se potenciaron los ciclos de los nutrientes del suelo (con especies arbóreas seleccionadas para recuperar los nutrientes lixiviados por debajo de la zona radicular de los cultivos); aprovechamiento de las fuentes orgánicas de nutrientes, incluida la fijación biológica del nitrógeno, complementadas con fertilizantes químicos aplicados selectivamente; la utilización de la resistencia genética a las plagas y enfermedades en sustitución, parcial o total, de la lucha química y mecánica contra las plagas (León, 2008, p. 63).

2.2.1 Las críticas al modelo.

La experiencia histórica de las últimas décadas, donde se le dio prelación al modelo agrícola de Revolución Verde por parte de la mayoría de los gobiernos y las instituciones internacionales viene sufriendo transformaciones, ya que no logra reducir la pobreza rural especialmente en los países del tercer mundo. Muchos investigadores, entre los que sobresalen Altieri y Atkins, han demostrado que a pesar de que la revolución verde aumentó la productividad de algunos cultivos por un reducido número de agricultores que poseen grandes extensiones de tierra y acceso al crédito, las consecuencias para el ambiente y para el ingreso de la gran mayoría de los pequeños productores agrícolas del tercer mundo fueron adversas, por ejemplo, el empleo de semilla de alto rendimiento ha reducido o desplazado un mayor número de variedades tradicionales, erosionando la biodiversidad de los cultivos. El uso de grandes dosis de fertilizantes inorgánicos y plaguicidas, viene causando contaminación química de la tierra y el agua, y aumento de las plagas como consecuencia de la creciente inmunidad biológica a los plaguicidas (Prager et al, 2002, p. 46).

Según León (2008, pp. 108, 109), el panorama descrito, a pesar de su apabullante fortaleza, no muestra toda la realidad. No describe la precaria situación de la investigación científica que se debería ocupar de establecer los efectos ecosistémicos, socioeconómicos o políticos del modelo transgénico. En el campo meramente ecosistémico la literatura que alaba el modelo no describe posibles efectos o impactos

en parientes silvestres o en especies relacionadas; guarda silencio ante las repercusiones posibles en suelos afectados por exudados de raíces de plantas transgénicas; esquivo el tema de las supermalezas, de los insectos no objetivo que son afectados, o de las funciones ecológicas que se transforman, y nada dice sobre los gastos energéticos o las modificaciones metabólicas o bioquímicas de las mismas plantas modificadas. Se estima que para estos campos, los presupuestos de investigación mundial son menores del 1% los defensores del modelo transgénico no describen las batallas desiguales que realizan las compañías transnacionales contra asociaciones civiles, campesinos e indígenas para apropiarse de los derechos de los genomas modificados. Tampoco se refieren a los derechos de los agricultores por poseer e intercambiar sus propias semillas; ni a los derechos de los consumidores para elegir lo que comen. La opinión pública mundial se esfuerza en impedir la ampliación de los campos de cultivo transgénicos, lo que ha sido logrado en Europa, en donde la oposición ha logrado detener provisionalmente su producción y comercialización.

La escasez de alimentos, la malnutrición y la pobreza rural son problemas de consideración en América Latina. Estos problemas han sido percibidos como el resultado de un alto crecimiento demográfico y una baja productividad agrícola. Consecuentemente, se implementaron una serie de proyectos internacionales y nacionales siguiendo el modelo de la revolución verde, destinados a mejorar la producción de alimentos básicos y generar excedentes económicos. Después de más varias décadas de innovaciones tecnológicas e institucionales en la agricultura, la pobreza rural y la baja productividad aún persisten en América Latina (Prager et al, 2002, p. 47).

La agricultura industrializada representa el ejemplo extremo de la simplificación ecológica y de la pérdida de diversidad. Su tecnología promueve la alteración de los ecosistemas desde una perspectiva homogenizante que ignora totalmente las diferencias entre los ecosistemas y las potencialidades productivas de la diversidad ecológica. Así, el paisaje agrícola moderno y productivo consiste en enormes extensiones de monocultivo, en las que el suelo existe como sustrato físico de la producción y el resto de las especies animales y vegetales presentes son enemigos a vencer. La agricultura industrializada tiene un alto impacto en la pérdida de la biodiversidad (Morales, 2004, p. 141-142).

Como se ha mencionado, la crisis de la agricultura tiene dimensiones ecológicas y socioeconómicas que se interrelacionan y derivan de las condiciones históricas de la

agricultura industrial y la penetración del capital, ahondando la crisis e impidiendo un cambio fundamental. Cualquier paradigma alternativo que ofrezca alguna esperanza de sacar la agricultura de la crisis debe considerar las fuerzas ecológicas, sociales y económicas. Un enfoque orientado exclusivamente a disminuir los impactos medioambientales, sin dirigirse a las difíciles condiciones sociales de austeridad que enfrentan los agricultores o las fuerzas económicas que perpetúan la crisis, está condenado al fracaso (Prager et al, 2002, p. 32).

2.2. La Revolución Verde en Colombia.

La revolución verde se originó con el desarrollo social y económico de los países industrializados. Sin embargo, su transferencia a los países subdesarrollados del Tercer Mundo, en este caso a Colombia, aunque logró importantes éxitos productivos, también generó varios procesos que obstaculizaron su plena adopción y originaron efectos adversos tanto a nivel ecosistémico como cultural (León, 2008, pp. 70-71).

A pesar de los programas de reforma agraria emprendidos en Colombia, las mejores tierras siguieron concentradas en pocos propietarios. Entre 1970 y 1990, la fracción de la población que vivía en pobreza y por lo tanto tenía dificultades para satisfacer sus necesidades de alimentación y vestido, se mantuvo alrededor del 45%. La privatización, los ajustes presupuestarios para reducir déficit y el papel más determinante de los mercados, significaron menor intervención del Estado en la marcha de la agricultura, pero también un desmantelamiento institucional que dificultaron las iniciativas en pro del desarrollo rural, en la medida que aún no ha surgido en su reemplazo una institucionalidad emanada desde la sociedad civil (Prager et al, 2002, pp. 28, 31).

Colombia fue uno de los países que adoptó el modelo RV con el ánimo de incrementar su competitividad en los mercados internacionales. Para el período comprendido entre 1960 y 1978, su principal objetivo se centró en el aumento de la productividad de los cultivos comerciales (algodón, arroz de riego, sorgo, soya y caña de azúcar), dando lugar a un incremento de la superficie total destinada a la agricultura y al uso intensivo de maquinaria, plaguicidas y fertilizantes necesarios para alcanzar las productividades requeridas. El primer impulso en esta dirección, le significó al país pasar de 3.5 a 5.3 millones de hectáreas dedicadas a la agricultura en el corto lapso de 17 años, entre 1970 y 1987 (León, 2008, p. 72-73).

El modelo de desarrollo agrario seguido por Colombia en las últimas décadas, basado en los postulados de intensificación de la productividad provenientes de la

denominada revolución verde (RV), ha incidido en la aparición de procesos de degradación de los ecosistemas, marginalidad rural y desigualdad social. Los suelos del país están erosionados en más de un 60-70% de la superficie agrícola (León, 2008, p. 61).

2.3. Los ganadores y los perdedores de la Revolución Verde.

El germoplasma tomado de los campesinos de Asia y América latina por los científicos de la revolución verde aportó con la producción de maíz y soja entre 1970 y 1980, 10.2 mil millones de dólares por año a las multinacionales de los EEUU (Giménez y Peabody, 2008, p. 9).

El modelo transgénico surgió en un entorno mundial de interdependencia signado por la histórica subordinación de los países pobres en relación con aquellos que poseen el poder económico, militar y político del planeta. De entrada, sus defensores presentan las plantas transgénicas como parte de una estrategia que disminuirá el hambre en el mundo en tanto participa de los modelos de agricultura sostenible (León, 2008, p. 109).

Sus críticos manifiestan que el problema del hambre no se resuelve a punta de tecnología sino de justicia social y de equidad. Nunca antes la humanidad había producido tantas toneladas de alimentos; pero nunca antes tampoco se habían elevado los índices de muertes por obesidad en el mundo desarrollado y de muertes por hambre en los países pobres. Mientras en unas partes del planeta se muere por indigestión, en otras se muere por inanición (León, 2008, p. 109).

La agricultura industrializada provocó una alteración profunda e irreversible en aquellos ecosistemas sobre los cuales ha actuado. Esta alteración la lleva a introducir insumos energéticos que si bien aumentan la producción de una especie vegetal, también comprometen la existencia del resto de los elementos y procesos del ecosistema. Por eso la alteración de los ecosistemas por parte de las sociedades humanas para obtener alimentos debe hacerse respetando los procesos de equilibrio y renovación de la naturaleza (Morales, 2004, p. 136).

La paulatina aparición de efectos directos e indirectos no previstos inicialmente en el modelo, se tradujeron en deterioro de los ecosistemas y los recursos naturales; marginalidad de la población y efectos decrecientes o estacionarios sobre los rendimientos productivos de las cosechas, lo cual propició fuertes críticas y una reformulación progresiva de las bases teóricas y de la aplicación de los citados paquetes tecnológicos (León, 2008, p. 72).

2.4. El estado actual del modelo transgénico.

El mercado transgénico se apoya en la obtención de patentes y en el cobro de derechos sobre la utilización de las semillas (León, 2008, p. 112), en ellas están involucradas principalmente las compañías transnacionales que se han repartido los nichos de mercado. Unas se especializan en semillas tolerantes a herbicidas y otras en plantas transgénicas que producen toxinas contra insectos (León, 2008, p. 112-113).

Algunos rasgos de estas empresas tecnológicas serán la centralización del conocimiento basado en el secreto de las nuevas fórmulas genéticas; la exclusión de la mayor parte de la población que no accede a comprender el intricado lenguaje molecular, característico de este tipo de biotecnología; el control de la producción mundial de alimentos por parte de un puñado de empresas transnacionales; el aumento de las brechas tecnológicas y económicas entre los que más tienen y los que más necesitan, y una nueva era de dominio tecnológico final del hombre sobre la naturaleza, cumpliendo el sueño prometeico de la supremacía humana. La promesa es tan fuerte y tan real que, definitivamente, como lo afirman varios académicos “ningún trabajador de la ciencia renunciará al nuevo paradigma” (León, 2008, p. 109).

La búsqueda de estrategias de desarrollo rural que incluya la agricultura sustentable ha llevado por un lado, a cuestionar a las ciencias agrícolas basadas en el ideal industrializador de la agricultura y, por otro, a emprender la construcción de enfoques científicos más amplios e incluyentes, capaces de aportar de forma significativa las maneras alternativas de hacer agricultura. La modernización del medio rural y la consiguiente industrialización de la agricultura han dejado sentir su impacto en los aspectos sociales, culturales, ecológicos y económicos, pero también han mostrado su incapacidad para resolver los problemas del hambre y la pobreza en el campo (Morales, 2004, p. 127).

La investigación biotecnológica que generó las primeras plantas transgénicas aprovechó el acervo de conocimientos acumulados durante siglos en los modelos científicos, la mayor parte de ellos realizados con fondos públicos de universidades europeas y norteamericanas. Una vez que se comprendieron las bases genéticas y moleculares de la biología celular y se entendió el enorme potencial futuro que ofrece la manipulación genética, el negocio pasó a manos de las compañías transnacionales que dominan los mercados mundiales de semillas y de agroquímicos. En la actualidad solo siete de esas compañías acaparan el mercado mundial de semillas transgénicas. Es fácil comprender que tales compañías, luego de realizar fuertes inversiones en desarrollos

tecnológicos, deseen recuperar el capital invertido asegurando, en primera instancia, la posesión sobre los avances biotecnológicos a través de patentes que les confieren derechos de propiedad (León, 2008, p. 110).

La legitimidad de tales posesiones sobre los genes es altamente cuestionable, porque el conocimiento requerido para manipular plantas es producto de siglos de trabajo científico y de saber tradicional de la humanidad, que no se reconocen en las patentes y porque los genes no existen solos, levitando en el vacío, sino que hacen parte del prodigioso tejido de la vida, compuesto por millones de átomos, moléculas, macromoléculas, tejidos, organelos, órganos, organismos, poblaciones, comunidades y ecosistemas, cuyas íntimas interrelaciones son desconocidas a la hora de otorgar valores económicos a dos o tres genes. Pero el modelo transnacional busca las mejores ventajas comparativas en cada país para realizar el despegue de las plantas transgénicas, sin preocuparse por indagar sus relaciones con la realidad nacional de cada nación (León, 2008, p. 110-111).

La tragedia provocada por la agricultura industrial no solo se mide por la contaminación generada por los agroquímicos que utiliza (fertilizantes, fungicidas, herbicidas, insecticidas), por la radical transformación de los hábitat originales convertidos en monótonos cultivos de una sola especie, por el desperdicio continuo de agua, suelos y energía, por la erosión de la diversidad genética a consecuencia del uso de unas cuantas variedades mejoradas, por el incremento del riesgo para los organismos transgénicos, o por la generación de alimentos peligrosos e insanos; sino también se distingue, por un impacto cultural de incalculables consecuencias: la destrucción de la memoria tradicional representada por los saberes acumulados durante unos 10.000 años de interacción entre la sociedad humana y la naturaleza. La agricultura industrializada se ha impuesto en buena parte de los rincones del mundo, pasando por encima de los conocimientos locales, los cuales son visualizados como atrasados, arcaicos, primitivos o inútiles. Esta exclusión que arrasa literalmente con la memoria de la especie humana en cuanto a sus relaciones históricas con la naturaleza, no hace más que confirmar uno de los rasgos de la modernidad industrial: su desdén, e incluso su irritación, por todo aquello considerado como tradicional (Toledo & Barrera-Bassols, 2007, p. 196).

El caso de Argentina es particularmente revelador, dicho país se ha convertido en uno de los principales cultivadores de soya transgénica. Mientras que en 1995 se cultivaban 2,8 millones de hectáreas de soya convencional, en 1996 aparecieron por primera vez los transgénicos en ese país con 800 mil hectáreas y solo dos años después,

en 1999, Argentina cultivaba 7 millones de hectáreas de soya transgénica. Para el año 2004 se calculaban en 13 millones de hectáreas la superficie de soya transgénica en el país gaucho (Grupo de Reflexión Rural, 2003). Ello constituye el caso más exitoso de transferencia de tecnología que la humanidad ha visto en toda su historia. Ni siquiera con los híbridos de alto rendimiento lograron estos espectaculares índices de crecimiento en área cultivada (León, 2008, p. 111). Mientras tanto, Rulli (2002) citado por León (2008, p. 111), denuncia que el modelo rural argentino, netamente exportador, genera el material de soya con los que se alimenta el ganado europeo.

El continente suramericano es considerado el centro de origen de los cultivos de: maíz, frijol, yuca, papa, arracacha, ahuyama, tomate, algodón, cacao, aguacate, girasol, ají, tabaco, batata, caucho y una gran diversidad de frutales como maracuyá, papaya, guayaba, uchuva, lulo entre otras. A la valiosísima lista anterior habría que agregarle muchas especies más que aún permanecen desconocidas para la humanidad o que poseen un uso restringido en determinadas zonas del trópico, principalmente en las selvas húmedas, pero cuyo potencial es muy alto en la agricultura del futuro. En el contexto suramericano de alta diversidad, con todos los climas, relieves y suelos no se requieren plantas modificadas genéticamente (León, 2008, p. 121).

Después de más de 60 años de prevalencia del modelo agrícola de Revolución Verde en el Valle del Cauca y Colombia, han surgido diversas escuelas de agricultura alternativa, e históricamente diversos sectores del profesorado y del estudiantado de la actual Facultad de Ciencias Agropecuarias, de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, no han sido ajenos a dicho proceso, confluyendo hacia un modelo de agricultura que desde la alternatividad continúa construyendo un modelo de producción agrícola amigable con la naturaleza y sostenible en el tiempo: la Agroecología, dicho discurso ha formado parte de los programas de estudio de la carrera de agronomía, y en la actualidad existe el doctorado en Agroecología que está formando su primera cohorte. Por lo tanto, en el siguiente capítulo se expone dicho modelo de producción y enseñanza agrícola.

CAPÍTULO VI:

**AGROECOLOGÍA: MODELO ALTERNATIVO PARA
ABORDAR LA AGRICULTURA Y LA EDUCACIÓN
AGRÍCOLA.**

ÍNDICE CAPÍTULO VI:

1.	Introducción.	484
2.	La Agroecología como visión de agricultura alternativa.	484
2.1	La agricultura alternativa.	484
2.2	La Agroecología.	486
2.3.	Evolución del pensamiento agroecológico.	487
2.4.	La agricultura sustentable.	489
2.5.	Indicadores de sostenibilidad.	491
2.6.	Elementos y requisitos de una agricultura sustentable.	492
2.7.	Fundamentos de la agroecología.	493
2.8.	Prácticas de la agricultura ecológica.	496
2.9.	El agroecosistema.	497

1. INTRODUCCIÓN.

Frente al paradigma agrícola de Revolución Verde, existen diversas escuelas de agricultura y enseñanza agrícola alternativa, en dicho contexto, a través del tiempo, un significativo número de profesores y estudiantes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, se ha interesado por el discurso agroecológico, realizando investigaciones científicas al respecto, y logrando que dicho pensamiento formara parte del pensum de estudios de la carrera de Agronomía.

Desde la alternatividad, la Agroecología es una escuela de pensamiento que ha ido ganando espacio académico en la institución objeto de estudio, por lo tanto brevemente se exponen algunos aspectos relacionados con su fundamentación teórica.

2. LA AGROECOLOGÍA COMO VISIÓN DE AGRICULTURA ALTERNATIVA.

2.1. La agricultura alternativa.

El problema de los enfoques agrícolas tradicionales orientados hacia el desarrollo agropecuario, radica en que no han estado puestos a la par con las necesidades y potencialidades de los campesinos, dicho desajuste se caracteriza por lo siguiente:

- Los paquetes tecnológicos homogéneos no son adaptables a la heterogeneidad campesina y sólo funcionan en condiciones similares a las de los países industriales y de las estaciones experimentales.
- El cambio tecnológico benefició principalmente la producción de bienes agrícolas de exportación o productos comerciales, producidos prioritariamente en los grandes predios, impactando marginalmente la productividad de los productos alimenticios que son cultivados en gran medida por el sector campesino.
- América Latina se ha convertido en un importador neto de insumos químicos y maquinaria agrícola, aumentando los gastos del gobierno y agravando la dependencia tecnológica (Altieri, 1995, p. 27).

Las reacciones al modelo dominante de desarrollo agrícola, contemplan un amplio espectro de actores y movimientos sociales que, desde diferentes ópticas, buscan formas de crecimiento más coherentes con las identidades culturales y más armónicas en su relación con el medio natural. Los actores sociales demandan enfoques

alternativos para el uso de los recursos naturales y eso atañe de forma directa a las ciencias agrarias y a sus investigadores. De esta manera, crecientes sectores de científicos han reaccionado ante esta presión y han comenzado la construcción de enfoques alternativos que sean capaces de dar respuesta a los desafíos planteados por los movimientos sociales buscando la sustentabilidad (Morales, 2004, pp. 130, 131).

La Agricultura Alternativa se define como aquel enfoque de la agricultura que intenta proporcionar un balanceado medio ambiente, un rendimiento sostenido de la fertilidad del suelo, y un control natural de plagas, mediante el diseño de agroecosistemas diversificados y el empleo de tecnologías auto-sostenibles. Las estrategias se apoyan en conceptos ecológicos, de tal manera que el manejo agrícola de como resultado un óptimo reciclaje de nutrimentos y materia orgánica, flujos cerrados de energía, poblaciones balanceadas de plagas y un uso múltiple del suelo y del paisaje. La idea es explotar las complementariedades y sinergismos que surgen al combinar cultivos, árboles y animales en diferentes arreglos espaciales y temporales (Altieri, 1995, p. 30).

Altieri (1995, p. 31) describe algunas prácticas de agricultura alternativa:

- **Rotaciones culturales** que disminuyen los problemas de malezas, insectos y enfermedades; aumentan los niveles de nitrógeno disponible en el suelo, reducen la necesidad de fertilizantes sintéticos y, junto con prácticas de labranzas conservadoras del suelo, reducen la erosión edáfica.
- **Manejo integrado de plagas (MIP)**, que reduce la necesidad de pesticidas mediante la rotación de cultivos, muestreos periódicos, registros meteorológicos, uso de variedades resistentes, sincronización de las plantaciones o siembras y control biológico de plagas.
- **Sistemas de manejo** para mejorar la salud vegetal y la capacidad de los cultivos para resistir plagas y enfermedades.
- **Técnicas conservacionistas** de labranza del suelo.
- **Sistemas de producción animal** que enfatizan el manejo preventivo de las enfermedades, reducen el uso de confinamiento de grandes masas ganaderas, bajan los costos debido a enfermedades y enfatizan el uso de niveles subterapéuticos de antibióticos.
- **Mejoramiento genético de cultivos** para que resistan las plagas y enfermedades y para que logren un mejor uso de los nutrientes.

Muchos sistemas agrícolas alternativos desarrollados por agricultores son altamente productivos. Hay ciertas características típicas comunes a todos ellos, como la mayor diversidad de cultivos, el uso de rotaciones con leguminosas, la integración de la producción animal y vegetal, el reciclaje y uso de residuos de cosecha y estiércol, y el uso reducido de productos químicos sintéticos.

La agroecología como modelo de agricultura alternativa, surge en Latinoamérica como una respuesta para encarar la crisis ecológica y los problemas sociales y medioambientales generados por el modelo agrícola de RV, a partir del manejo sostenible de los recursos naturales y el acceso igualitario a estos. Los ambientalistas han cuestionado los impactos de la agricultura industrializada sobre los ecosistemas y sobre la salud humana, y sus acciones se dirigen hacia políticas que regulen y controlen estos impactos. Gracias a su intervención han colocado en el debate público al modelo de producción dominante. Lo anterior ha permitido un creciente entorno social favorable al desarrollo de la agroecología como un enfoque alternativo para el desarrollo rural (Morales, 2004, p. 131, 132).

2.2. La agroecología.

La disciplina científica que enfoca el estudio de la agricultura desde una perspectiva ecológica se denomina “agroecología” y se define como un marco teórico cuyo fin es analizar los procesos agrícolas en forma amplia. El enfoque agroecológico considera a los ecosistemas agrícolas como las unidades fundamentales de estudio, y en estos sistemas, los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas son investigados y analizados con visión holística. De este modo, a la investigación agroecológica le interesa no la maximización de la producción de un componente particular, sino más bien la optimización del agroecosistema total, esto tiende a reenfocar el énfasis en la investigación agrícola más allá de las consideraciones disciplinarias hacia interacciones complejas entre personas, cultivos, suelo, animales, etc. (Altieri, 1995, p. 29).

Algunos trabajos realizados por antropólogos y geógrafos en los que describen y analizan los sistemas productivos de las comunidades campesinas e indígenas han sido fundamentales en el desarrollo de la agroecología: “(...) estos estudios se han preocupado del uso de recursos y del manejo no sólo del predio agrícola, sino de toda la base de subsistencia, y se han concentrado en cómo los pueblos locales explican esta base y en cómo los cambios sociales y económicos afectan los sistemas de producción” (Hecht, 1995, p.26). Igualmente los estudios sobre el desarrollo rural han documentado

la relación que existe entre los factores socioeconómicos con la estructura y la organización social de la agricultura. (Morales, 2004, p. 130).

La ecología ha tenido un peso fundamental en el desarrollo de la agroecología por cuatro razones fundamentales: la primera se refiere al hecho de que el marco conceptual y el lenguaje de la agroecología son esencialmente ecológicos. La segunda razón es el interés que han despertado siempre los agroecosistemas en los ecólogos para evaluar los diversos componentes de los ecosistemas. Otra razón ha sido el incremento de los estudios sobre sistemas tropicales y las consecuencias que en estos causan los monocultivos, especialmente sobre la diversidad y complejidad de dichos ecosistemas. Finalmente, un importante número de ecólogos han dirigido su atención a las dinámicas ecológicas de los sistemas tradicionales y mostrado la necesidad de estudiarlos profundamente (Hecht, 1995, pp. 24-25) (Morales, 2004, p. 129). Es necesario que los profesionales del agro comprendan los elementos socioculturales y económicos de los agroecosistemas, y a su vez los científicos sociales aprecien los elementos técnicos y ecológicos de estos (Altieri, 1995, p. 29).

2.3. Evolución del pensamiento agroecológico.

La Agricultura Ecológica nace como un proceso cultural de oposición a los postulados básicos del modelo agrícola de Revolución Verde, y se opone a la perspectiva mercantilista en que se enfoca el acto agronómico, porque las plantas son consideradas prioritariamente como partes de un engranaje en el que predomina la acumulación de capital por encima de cualquier otra consideración social, ecosistémica o ética. La función social de la agricultura debe ser alimentar las poblaciones mediante productos sanos y allí la Agricultura Ecológica se divorcia radicalmente de los presupuestos filosóficos de la Revolución Verde; también se aparta del enfoque científico reduccionista, y la AE abre paso al estudio de la totalidad, aspecto que se mantenía oculto detrás de la tendencia al análisis biunívoco causa-efecto, característico de la RV. Cuestiona la especialización científica en tanto aparta al laboratorio de la realidad concreta en la que transcurre el quehacer agrícola y en tanto se coloca al servicio de intereses económicos ajenos a los protagonistas esenciales de la producción de alimentos (León, 2008, p. 246).

La agroecología a menudo incorpora ideas sobre un enfoque de la agricultura más ligado al medio ambiente y más sensible socialmente, centrada no sólo en la producción sino también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción, y tiene una base filosófica diferente a la de las ciencias agrícolas convencionales. La

agroecología es holística mientras que las ciencias convencionales son atomistas. La agroecología posee un enfoque distinto al desarrollo agrícola convencional, porque se basa en un paradigma científico diferente. En el paradigma holístico los sistemas sociales y agroecológicos se reflejan mutuamente porque coevolucionan juntos, por lo tanto no se puede separar la investigación de la ciencia natural y de la ciencia social. La agronomía y la ecología de cultivos están convergiendo cada vez más, pero la red entre la agronomía y las otras ciencias (incluyendo las ciencias sociales) necesarias para el trabajo agroecológico están emergiendo recientemente (Prager et al, 2002, pp. 49, 51).

En la conformación de la agroecología confluyeron las ciencias, los actores sociales, y las prácticas agrícolas, situación que le dio un carácter original, en el que se articularon los conocimientos de diversas culturas acerca de la agricultura, junto con las demandas y luchas de movimientos sociales interesados en modificar el actual esquema de desarrollo y los intentos por buscar soluciones a la crisis en el medio rural, a partir de las ciencias alternativas (Morales, 2004, p. 128).

El movimiento ambiental de 1960 y 1970 preocupado por los problemas de contaminación, hizo una gran contribución intelectual a la agroecología, debido a que los asuntos del ambientalismo coincidían con la agroecología, ellos infundieron al discurso agroecológico una actitud crítica de la agronomía (Prager et al, 2002, p. 52). La preocupación por el ambiente y los recursos naturales provocó que en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente Humano y Hábitat (Estocolmo, 1972) reconociera el carácter injusto, depredador y contaminante del desarrollo de las economías industriales. Como resultado de la discusión internacional, la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU dejó establecida en 1983, la noción de desarrollo sustentable como necesidad política mundial frente al consumismo y capacidad de depredación y deterioro ambiental de los países desarrollados, en correspondencia con el empobrecimiento de los países depredados. Es así como los sistemas agrícolas sustentables quedan planteados como prioridad mundial frente a los sistemas industriales (Prager et al, 2002, p. 69).

El uso contemporáneo del término agroecología data de los años 70, pero su ciencia y práctica son tan antiguas como los orígenes de la agricultura. La agroecología a menudo incorpora ideas sobre un enfoque agrícola más ligado al medio ambiente y más sensible socialmente, se centra no sólo en la producción sino también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción, e implica un número de

características sobre la sociedad y la producción que van mucho más allá de los límites del predio agrícola (Hecht, 1995, pp. 11, 14).

En este enfoque, un campo de cultivo es un ecosistema dentro del cual los procesos ecológicos que ocurren en la naturaleza, tales como ciclos de nutrientes, interacción de predador / presa, competencia, comensalía y cambios sucesionales, también se dan (Hecht, 1995, pp. 11, 14).

2.4. La agricultura sustentable.

El concepto “desarrollo sostenible” o “sustentable”, se popularizó con el documento “Nuestro futuro común”, preparado por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo en 1987, conocida como Comisión Brundtland. El concepto hacía referencia a la creación de estrategias medioambientales para el manejo de los recursos naturales y el ambiente necesario para alcanzar un desarrollo económico y humano a largo plazo (Prager et al, 2002, p. 70).

Mejía (1995) menciona que la agricultura tecnificada de Revolución Verde, típica de sociedades industrializadas, es la que crea las crisis de sostenibilidad en la agricultura después de varias décadas de destrucción de recursos. Entre los debates de los ambientalistas sobre la Revolución Verde durante la década de 1960, se dio paso a la idea de agroecología, surgiendo también como una corriente ligada a disciplinas tan diversas como la antropología, la economía y la ecología; apareció además el concepto de ecosistema agrícola o agroecosistema, como un intento de integrar los múltiples factores que afectan los sistemas de cultivo. El surgimiento de la agroecología como alternativa a la agricultura industrializada jugó un papel decisivo durante esta década, y de otro lado los movimientos sociales beat y hippie al plantearse la búsqueda de formas de vida en armonía con la naturaleza y de sistemas agrícolas para la alimentación natural, ayudaron al desarrollo de este movimiento (Prager et al, 2002, p. 71).

A nivel mundial, está emergiendo en forma creciente un consenso de que se necesitan nuevas estrategias de desarrollo agrícola para asegurar una producción estable de alimentos y que sea consonante con la calidad ambiental. Los objetivos que se persiguen son asegurar la seguridad alimentaria, erradicar la pobreza, y conservar y proteger el ambiente y los recursos naturales. Aunque la agricultura es una actividad basada en recursos renovables y algunos no renovables (petróleo), al implicar la artificialización de los ecosistemas, esta se asocia al agotamiento de algunos recursos, el decremento de la fertilidad del suelo, la erosión, la contaminación de aguas, la pérdida de recursos genéticos, etc., manifestaciones claras de las externalidades de la

agricultura. Además de implicar costos ambientales, estas externalidades, también representan costos económicos, en la medida en que la degradación es más aguda, los costos de conservación son mayores. Uno de los desafíos importantes entonces es el de analizar estos costos ambientales como parte del análisis económico que se realizan rutinariamente en actividades agrícolas. La contabilidad ambiental que incluye por ejemplo los costos de erosión, la contaminación por pesticidas, etc., debiera ser un aspecto crucial del análisis comparativo de diferentes tipos de agroecosistemas. Existen muchas definiciones de agricultura sostenible. Sin embargo ciertos objetivos son comunes a la mayoría de las definiciones:

1. Producción estable y eficiente de recursos productivos.
2. Seguridad y autosuficiencia alimentaria.
3. Uso de prácticas agroecológicas o tradicionales de manejo.
4. Preservación de la cultura local y de la pequeña propiedad.
5. Asistencia de los más pobres a través de un proceso de autosugestión.
6. Un alto nivel de participación de la comunidad en decidir la dirección de su propio desarrollo agrícola.
7. Conservación y regeneración de los recursos naturales (Altieri, 1995, p 38).

Los elementos básicos de un agroecosistema sustentable son la conservación de los recursos renovables, la adaptación del cultivo al medio ambiente y la manutención de niveles moderados pero sustentables de productividad. Para enfatizar la sustentabilidad ecológica de largo plazo en lugar de la productividad de corto plazo, el sistema de producción debe:

1. Reducir el uso de energía y recursos, y regular la inversión total de energía de manera de obtener una relación alta de producción/inversión.
2. Reducir las pérdidas de nutrientes mediante la contención efectiva de la lixiviación, escurrimiento, erosión y mejorar el reciclado de nutrientes mediante la utilización de leguminosas, abonos orgánicos, compost y otros mecanismos efectivos de reciclado.
3. Estimular la producción local de cultivos adaptados al conjunto natural y socioeconómico.
4. Sustentar una producción neta deseada mediante la preservación de los recursos naturales, esto es, mediante la minimización de la degradación del suelo.

5. Reducir los costos y aumentar la eficiencia y viabilidad económica de las granjas de pequeño y mediano tamaño, promoviendo así un sistema agrícola diverso y flexible (Altieri, 1995, p. 39).

Desde el punto de vista de manejo, los componentes básicos de un agroecosistema sustentable incluyen:

1) Cubierta vegetativa como medida efectiva de conservación del suelo y el agua, mediante el uso de prácticas de cero-labranzas, cultivo con “mulches”, uso de cultivos de cubierta, etc.

2) Suplementación regular de materia orgánica mediante la incorporación regular de abono orgánico y compost y promoción de la actividad biótica del suelo.

3) Mecanismos de reciclado de nutrientes mediante el uso de rotaciones de cultivos, sistemas de mezclas cultivos/ganado, sistemas agroforestales y de intercultivos basados en leguminosas, etc.

4) Regulación de plagas asegurada mediante la actividad estimulada de los agentes de control biológico alcanzada mediante la manipulación de la biodiversidad y por la introducción o conservación de los enemigos naturales (Altieri, 1995, p. 40).

2.5. Indicadores de sostenibilidad.

Según Altieri (1995, pp. 40-42) un método de análisis y desarrollo tecnológico no sólo se debe concentrar en la productividad, sino también en otros indicadores del comportamiento del agroecosistema, tales como la sustentabilidad, la equidad, la estabilidad, y la relación entre estos.

1. **Sustentabilidad.** Es la medida de la habilidad de un agroecosistema para mantener la producción a través del tiempo, en la presencia de repetidas restricciones ecológicas y presiones socioeconómicas. La productividad de los sistemas agrícolas no puede ser aumentada indefinidamente. Los límites fisiológicos del cultivo, la capacidad de carga del hábitat y los costos externos implícitos en los esfuerzos para mejorar la producción imponen un límite a la productividad potencial.

2. **Equidad.** Supone medir el grado de uniformidad con que son distribuidos los productos del agroecosistema entre los productores y consumidores locales. Para algunos, la equidad se alcanza cuando un agroecosistema satisface demandas razonables de alimento sin imponer a la sociedad aumentos en los costos sociales de la producción. Para otros, la equidad se logra cuando la distribución de oportunidades o ingresos dentro de una comunidad mejora realmente.

3. **Estabilidad.** El agricultor puede mejorar la estabilidad biológica del sistema, seleccionando cultivos más adaptados o desarrollando métodos de cultivos que permitan aumentar los rendimientos. La tierra puede ser regada, provista de cobertura, abonada, o los cultivos pueden ser intercalados o rotados para mejorar la elasticidad del sistema. El agricultor puede complementar su propio trabajo utilizando animales o máquinas, o empleando fuerza de trabajo de personas. De esta manera, la naturaleza exacta de la respuesta no depende sólo del ambiente, sino también de otros factores de la sociedad.

4. **Productividad.** Es la medida de la cantidad de producción por unidad de superficie, labor o insumo utilizado. Un aspecto importante muchas veces ignorado al definir la producción de la pequeña agricultura es que la mayoría de los agricultores otorgan mayor valor a reducir los riesgos que al elevar la producción al máximo. Por lo general, los pequeños agricultores están más interesados en optimizar la producción de los recursos o factores del predio, que le son escasos o insuficientes, que en incrementar la productividad total de la tierra o del trabajo.

En la mayoría de los círculos agrícolas científicos, se ha llegado a la percepción general de que la agricultura moderna enfrenta una crisis ambiental, la raíz de esta crisis radica en el uso de prácticas agrícolas intensivas basadas en altos insumos que conllevan a la degradación de los recursos naturales a través de procesos de erosión de suelos, salinización, contaminación con pesticidas, desertificación, pérdida de la biomasa y por ende reducciones progresivas de la productividad (Altieri, 1995a, p. 61).

2.6. Elementos y requisitos de una agricultura sustentable.

Para Altieri (1995a, p. 61), la agricultura sustentable se refiere generalmente a un modo de agricultura que intenta proporcionar rendimiento sostenidos a largo plazo, mediante el uso de tecnologías de manejo que integran los componentes del predio de manera de mejorar la eficiencia biológica del sistema, la manutención de la capacidad productiva del agroecosistema, la preservación de la biodiversidad y la capacidad del agroecosistema para auto-mantenerse y autorregularse. Varios objetivos sociales, económicos y ambientales son comunes a la mayoría de las definiciones:

1. Producción estable y eficiente de recursos productivos
2. Seguridad y autosuficiencia alimentaria.
3. Uso de prácticas agroecológicas o tradicionales de manejo.
4. Preservación de la cultura local y de la pequeña propiedad.
5. Asistencia de los más pobres a través de un proceso de autogestión.

6. Un alto nivel de participación de la comunidad en decidir la dirección de su propio desarrollo agrícola.

7. Conservación y regeneración de los recursos naturales (Altieri, 1995a, p. 67).

2.7. Fundamentos de la agroecología.

La disciplina científica que enfoca el estudio de la agricultura desde una perspectiva ecológica, se denomina “agroecología” o “ecología agrícola”, y se define como un marco teórico cuyo fin es analizar los procesos agrícolas en la manera más amplia: “(...) a la investigación agroecológica le interesa no la maximización de la producción de un componente particular, sino más bien la optimización del agroecosistema como un todo (Morales, 2004, p. 133).

Hecht (1995) rotula que la agroecología es desafío normativo a las maneras en que algunas disciplinas enfocan la problemática agrícola, porque tiene sus raíces en las ciencias agrícolas, la ecología, la antropología, la sociología y la economía. Cada área de investigación tiene objetivos y metodologías muy diferentes, sin embargo, consideradas en su conjunto, han sido influencias legítimas e importantes en el pensamiento agroecológico (Morales, 2004, p. 128).

La Agricultura Ecológica (AE) es un modelo que se ha venido practicando en Colombia desde los años 1990, a partir de las discusiones que se suscitaron en torno al modelo de Revolución Verde. La AE, es la ciencia que estudia la estructura y funcionamiento de los agroecosistemas (León, 2008, p. 243), y promueve una serie de principios integrales de manejo sobre los sistemas de cultivo que incluyen entre otros, la concepción del suelo como una interfase viviente, defensa de la salud y de la vida en los agroecosistemas, eliminación del uso de venenos en la agricultura, promoción del uso integral de los recursos de la finca y de la diversidad biológica, reducción de insumos externos y de la dependencia exterior de los mismos, promoción de la rentabilidad económica y ecológica de los sistemas de cultivo y rescate del conocimiento ancestral campesino e indígena para compatibilizarlo con los aportes realizados por la ciencia y la tecnología contemporáneas, en un esfuerzo de síntesis en el diálogo de saberes (Palacios, 2001), (León, 2008, p. 243).

El estudio de los sistemas agrícolas ancestrales, han contribuido al desarrollo de los sistemas de producción alternativos para la agroecología. Cada vez es más amplio el estudio de la agricultura nativa realizada por equipos multi-disciplinarios para

documentar las prácticas, analizar los procesos biológicos y evaluar aspectos de las fuerzas sociales que influyen en la agricultura (Morales, 2004, p. 129).

Según Hecht (1995, p. 17): “(...) la agroecología a menudo incorpora ideas sobre un enfoque de la agricultura más ligado al medio ambiente y más sensible socialmente; centrada no sólo en la producción sino también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción”. Esta definición presenta tres elementos centrales en la identidad de la agroecología: el primero se refiere a un enfoque de la agricultura más atento a las cuestiones del medio ambiente; el segundo es la sensibilidad hacia las cuestiones sociales involucradas en la agricultura, y el último es el interés no sólo en los aspectos productivos sino además en las cuestiones de sostenibilidad ecológica de los sistemas de producción (Morales, 2004, p. 133).

Puede decirse que la agricultura ecológica en Colombia, se inicia alrededor de la década de 1980, cuando confluyen una serie de procesos relacionados con:

- Las discusiones sobre el modelo de Revolución Verde.
- La degradación de suelos por erosión, compactación y salinidad en varias regiones del país.
- La constatación de fenómenos de contaminación de suelos y aguas en la mayor parte de los cultivos transitorios, semipermanentes y permanentes, como resultado de la aplicación excesiva e inadecuada de plaguicidas.
- Los problemas de intoxicación crónica y aguda en muchos productores por el uso de agroquímicos.
- La integración de los conocimientos populares y ancestrales con los obtenidos en los sistemas de ciencia y tecnología (León, 2008, p. 258-259).

Estas y otras causas convergieron en la agricultura nacional para plantear formas alternativas de producción, basadas en principios de respeto a la vida, calidad e inocuidad de los alimentos, solidaridad con las generaciones futuras y conservación de la naturaleza. Tales principios aplicados a la producción agropecuaria, pronto se convirtieron en procesos productivos prácticos que tenían en común la no-utilización de plaguicidas, el manejo eficiente de los suelos, la inclusión de prácticas de labranza mínima o labranza cero, los cultivos múltiples y la aplicación de estrategias integradas de control de plagas y enfermedades (León, 2008, p. 259).

Por otra parte, los ámbitos de la investigación académica en los que las aportaciones de los ecólogos han sido centrales para la agroecología son tres: el ciclo de

los nutrientes, las interacciones entre insectos y plantas, y la sucesión ecológica. De este modo, el enfoque ecológico ha ido superando sus limitaciones por medio de la incorporación de diversas disciplinas y de una perspectiva más holística en el estudio de los sistemas campesinos e indígenas (Morales, 2004, p. 129)

De acuerdo con Prager & Ángel (2003, p. 5). Los principios de una agricultura ecológica son:

- Trabajar con base en la dinámica y composición estructural que presentan los ecosistemas en una zona determinada.
- Favorecer e intensificar los ciclos biológicos del agroecosistema, los cuales involucran microorganismos, flora y fauna del suelo, plantas y animales.
- Aplicar la lógica de sistema cerrado en cuanto al flujo de materia orgánica y ciclaje de energía y nutrientes.
- Evitar toda forma de contaminación que pueda resultar de la implantación de técnicas agrícolas.
- Mantener la diversidad genética de los componentes del sistema agrícola (flora y fauna).
- Uso racional de energía de manera que el balance exprese una relación de beneficio.
- Emplear técnicas que conduzcan a disminuir pérdidas que ocurren en los agroecosistemas (energía, nutrientes, agua, suelo, otros).

La agroecología se orienta hacia la búsqueda de formas de agricultura sustentable como elementos de estrategias de desarrollo alternativo, y en ese sentido se inscribe de manera natural en aquellas corrientes de pensamiento que cuestionan el desarrollo modernizador, y el papel que en este ha desempeñado la ciencia. La agroecología desafía los conceptos occidentales de conocimiento objetivo y modernización, de tal forma que mientras los científicos agrícolas aplican tecnologías basadas en el conocimiento científico para modernizar la agricultura tradicional, los agroecólogos estudian las tecnologías tradicionales basadas en otras formas de conocimiento para obtener saberes científicos modernos (Morales, 2004, pp. 129, 134).

La agroecología pretende el manejo ecológico de los recursos naturales por medio de un enfoque holístico y mediante una estrategia sistémica orientada al diseño de sistemas alternativos de agricultura sustentable, donde juegan un papel central la dimensión local, el conocimiento campesino, el potencial endógeno y la diversidad

cultural y biológica (Sevilla, 1995, p.8). Un primer concepto esencial es la consideración del agro-ecosistema como la unidad de análisis de la agroecología, que contemple el manejo de los recursos naturales desde una perspectiva globalizadora; es decir, que tenga en cuenta los recursos humanos y naturales que definen la estructura de los agroecosistemas: sus factores sociales, étnicos, religiosos, políticos, económicos y naturales (agua, suelo, energía solar, especies vegetales y animales). Su análisis, implica por tanto, una perspectiva sistémica contraria a la parcelación sectorial clásica de los especialistas en las distintas ciencias tanto sociales como naturales (Morales, 2004, pp. 136-137).

2.8 Prácticas de la agricultura ecológica.

La agricultura ecológica se basa en la implantación y proyección de sistemas de producción que excluyan la utilización de fertilizantes y plaguicidas químicos, así como reguladores de crecimiento o aditivos artificiales en la alimentación del ganado. Los sistemas de agricultura ecológica deben mantener la productividad del suelo con base en el buen manejo de sus propiedades fisicoquímicas, la conservación de los organismos vivos del suelo, el aporte de nutrientes orgánicos a las plantas, reciclaje de nutrientes y control fitosanitario basado en prácticas y métodos de control biológico natural o inducido; con el objetivo de contribuir con la producción de alimentos de alta calidad nutritiva y libres de tóxicos causantes de enfermedades a los consumidores (Prager & Ángel, 2003, p. 6). Tales prácticas implican ciertas condiciones:

- Mantener y aumentar a largo plazo la fertilidad de los suelos.
- Utilizar especies vegetales y animales resistentes y adaptados a las condiciones agroecológicas.
- Aprovechar al máximo recursos renovables.
- Implantar tecnologías que permitan el uso eficiente de los recursos básicos de producción (luz, nutrientes, agua, otros) (Prager & Ángel, 2003, p. 7).

Los seres humanos han desarrollado formas de producir que están rompiendo las bases de renovabilidad de los ecosistemas: “El hecho de que la agricultura consista en la manipulación por parte de la sociedad de los “ecosistemas naturales” con el objeto de convertirlos en agroecosistemas supone la alteración del equilibrio y la elasticidad original de aquellos a través de una combinación de factores ecológicos y socioeconómicos” (Sevilla, 1995, p. 13). Desde esta perspectiva, la producción agropecuaria es el resultado de las presiones socioeconómicas que realizan las

sociedades sobre los ecosistemas naturales en el tiempo. La agroecología pretende participar en ese replanteamiento, partiendo del análisis de la coevolución social y ecológica, para aprender de aquellas experiencias en que las culturas humanas han desarrollado formas equilibradas de reproducción social y ecológica de los ecosistemas (Morales, 2004, pp. 137-138).

Una estrategia de la agroecología se desarrolla en los marcos sociales del campesinado: la unidad agrícola familiar y la comunidad local. En la primera tiene lugar el desarrollo de las tecnologías campesinas de uso múltiple de los recursos naturales, cuya actual racionalidad ecológica es la base para el diseño de modelos de agricultura alternativa. Por otra parte, en la comunidad local se mantienen las bases de la renovabilidad sociocultural del conocimiento campesino generado en las unidades agrícolas familiares, dado que comparte su identidad al estar unidos por un sistema de lazos y relaciones sociales, por intereses comunes, por pautas compartidas de normas, y por valores aceptados desde la conciencia de ser distintos a los demás. Los campesinos tradicionales han desarrollado un conocimiento que les ha permitido establecer a través del tiempo sistemas de uso mínimo de insumos externos, con una gran confianza en los recursos renovables y una estrategia basada en el manejo ecológico de los mismos (Morales, 2004, pp. 138, 140). Altieri (1991) señala que es imposible separar los agroecosistemas de las culturas que los crean y entonces es indispensable considerar la complejidad de los sistemas agrícolas y la sofisticación del conocimiento local de la gente que los utiliza.

2.9. El agroecosistema.

El agroecosistema se crea por la manipulación humana con el propósito de establecer la producción agrícola. Cuatro nociones ecológicas son centrales en el análisis de los agroecosistemas: el flujo de energía, los ciclos de nutrientes, los mecanismos de regulación de poblaciones y el equilibrio dinámico. Se entiende el agroecosistema como la respuesta a las relaciones dinámicas que se establecen entre las culturas humanas y sus ambientes físicos, biológicos y sociales a lo largo del tiempo. El entendimiento de estas relaciones provee de una herramienta de gran utilidad para la producción agrícola sostenible (Morales, 2004, pp. 143-144). Para Altieri (1999, p. 59) el agroecosistema es el resultado de la coevolución entre los procesos sociales y los procesos naturales que se desarrollan en forma paralela e independiente en un contexto histórico específico. Según Sevilla (1995), el agroecosistema es una construcción social producto de la coevolución entre las culturas humanas y la naturaleza. Por lo anterior, el

agroecosistema rebasa el ámbito ecológico y se adentra en lo social (Morales, 2004, p. 144).

Las concepciones de la agricultura alternativa, especialmente a partir de los trabajos de Chabousson, indican que la aparición de las plagas es consecuencia de desequilibrios nutricionales en los suelos y en las plantas. La agricultura ecológica considera que no existen plagas, definidas en su sentido de enemigo natural, puesto que todas las especies se regulan en los juegos ecosistémicos. La idea de la búsqueda agronómica debería ser, entonces, entender las particularidades de estos juegos de equilibrios-desequilibrios, su expresión ecosistémica, la magnitud y frecuencia en que suceden, la manera de paliarlos, las formas de traducirlos o describirlos (León, 2008, p. 126).

Después de varias décadas de transformaciones, desde el punto de vista económico, la década de 1980 fueron años perdidos, pues se constituyó en un período de crisis que impuso graves costos sociales y ambientales. Las economías latinoamericanas se volvieron importadoras netas de insumos químicos y tecnologías extranjeras, muchos de los cuales tuvieron un grave impacto en el ambiente y el deterioro de los recursos naturales. Fue entonces cuando las sociedades latinoamericanas comenzaron a exigir a las instituciones públicas y privadas de generación y transferencia de tecnología, alternativas a los problemas de degradación de los recursos naturales asociados con la agricultura (erosión, salinización, compactación y acidificación de los suelos, deforestación, sedimentación de los ríos, embalses y zonas costeras, contaminación por desechos agroindustriales, erosión genética de cultivares y razas de animales, sobrepastoreo y problemas causados por el uso inadecuado de plaguicidas y fertilizantes) (Prager et al, 2002, p. 75). La Agroecología es por lo tanto, muy diferente al modelo agrícola de Revolución Verde, tiende a ser más aceptable desde el punto de vista sociocultural, porque se apoya en las tradiciones locales (Prager et al, 2002, p. 77).

Desde la década de 1960, la Teoría Económica Convencional ha venido siendo sometida a intensas críticas por su despreocupación por los problemas ambientales. En la década de 1970 se realizarían tres importantes análisis. De un lado, aparece el primer informe al Club de Roma, titulado “Los límites del crecimiento”, en el que se plantea por primera vez la conexión entre crecimiento económico y degradación ambiental; de otro lado se lleva a cabo la 1ª Conferencia Mundial sobre el Ambiente Humano que tiene lugar en Estocolmo y que se ocupa, por mandato de la Asamblea General de las

Naciones Unidas de 1969, de todas las formas de degradación ambiental y sus causas entrópicas; y, en tercer lugar, aparece el primer texto estrictamente económico sobre la problemática ambiental (escrito por Dorfman & Dorfman (1972): *Economics of the environment*), que, se interesó en los aspectos del ambiente pero en lo concerniente a los temas económicos (Gómez, Vargas & Posada, 2007, pp. 19, 20).

La “Economía ecológica” podría ser la disciplina para determinar cuánta biodiversidad silvestre y agrícola es necesario conservar en el mundo y en qué lugares, y además cómo proceder para que jamás se reduzca. Para fundamentar y guiar un control permanente de la actividad económica relacionada con la disponibilidad de los recursos materiales y energéticos y la utilización del medio ambiente con el fin de propiciar el mantenimiento ecológicamente sostenible de las especies y promover un modelo de distribución poblacional humana que oriente la producción y el consumo teniendo en cuenta ciclos de la ecosfera, que como el del agua y el del aire “están mediados por la vida”, se hace necesario crear una disciplina en el área de las ciencias económicas, incorporando un nuevo paradigma que permita construir un marco teórico práctico para configurar una economía ecológica (Gómez, Vargas & Posada, 2007, pp. 9, 21, 31). Lo anterior sólo sería viable a través de políticas que dirijan y regulen la actividad económica a partir de reconocer y actuar dentro de la economía natural de los recursos. Tales objetivos no se lograrán espontáneamente o dejando que las leyes del mercado sean las que rijan el destino de la humanidad, como lo ocurrido hasta ahora bajo directrices y postulados de la economía convencional. (Gómez, Vargas & Posada, 2007, p. 31).

En resumen, la Agroecología se caracteriza por presentar una mayor sensibilidad por las cuestiones sociales y su acción se desarrolla en el marco social de las comunidades rurales (campesinos, indígenas, afro-colombianos), que actualmente están permeadas por una serie de problemáticas socio-ambientales.

Como se indicó anteriormente, una de las debilidades de la institución objeto de estudio es la poca presencia del componente socio - humanístico en la academia. Se propone como complemento al discurso agroecológico: la Educación Social, que mediante acciones de prevención y reinserción social, podría contribuir a la solución de las problemáticas generadas por la agricultura de Revolución Verde.

Se resalta que la educación ambiental forma parte de los ámbitos de la Educación Social, y que en el contexto colombiano las comunidades rurales están permeadas por problemáticas sociales como: drogadicción, delincuencia, violencia,

desplazamiento forzado, entre otras, que están contribuyendo a la desintegración cultural de dichas poblaciones.

Por lo anterior, se sugiere que la Agroecología intervenga las comunidades rurales acompañada de la Educación Social, por tal motivo en el siguiente capítulo, se expone la fundamentación de la Educación Social como un aporte a una educación agrícola más contextualizada.

CAPÍTULO VII:

**APORTACIONES DE LA EDUCACIÓN SOCIAL AL
MODELO AGROECOLÓGICO.**

ÍNDICE CAPÍTULO VII:

1. Introducción.	504
2. Educación social (ES).	504
2.1. La Educación Social como profesión y el educador social (e s.) como profesional.	504
2.2. Una titulación académica o validación institucional de la praxis.	505
2.2.1. Referentes en relación a la Pedagogía Social y Educación Social.	505
2.3. Una práctica educativa, ejercicio de una profesión.	506
2.3.1. La participación.	508
2.3.2. La cooperación y compromiso político.	509
2.3.3. La búsqueda de los potenciales de la comunidad y/o las personas.	512
2.3.4. Trabajo de formación como un proceso constante y dialéctico.	512
2.3.5. Consideración del trabajo social como un diálogo consigo y con el entorno cultural.	512
2.4. Algunas definiciones de Pedagogía / Educación Social.	513
2.5. Sucinto recorrido histórico de la P/E Social.	516
2.6. Funciones principales de la P/E Social en la actualidad.	520
2.7. Profesionalización del educador y pedagogo social.	521
2.8. Ámbitos o áreas de trabajo de aplicación de la p/e social.	523
2.9. Los servicios y los contextos de la P/E social.	526
2.10. Una mirada de la Educación Social, hacia el modelo agroecológico.	530

1. INTRODUCCIÓN.

Ubicados en el contexto de la Universidad Nacional de Colombia, conocidos los distintos modelos de actuación de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Sede Palmira, en el presente estudio se propone conocer e investigar el impacto social de la mencionada entidad. Al momento presente llega obligada la pregunta relacionada sobre el significado de impacto social. ¿Qué se quiere reseñar con la expresión radicada en lo social? ¿Hasta qué punto la Misión general de toda educación superior, centrada en promocionar la dimensión humana y social ha sido cumplida por la Universidad Nacional, con Sede en Palmira? ¿De donde se puede tomar la ideología educativa que inspire las repercusiones del quehacer universitario sobre la sociedad? ¿Cuál es el modelo educativo que se estima más apropiado para llevar a cabo la mencionada misión social de las universidades colombianas y en particular de la Sede Palmira?

Se propone como el modelo educativo más adecuado para responder a los interrogantes expuestos la Educación Social. Qué se entiende por Educación Social es la labor en que se ocupan las siguientes páginas.

2. EDUCACIÓN SOCIAL (ES).

La Educación Social comprende distintos significados, según García Mínguez (2009) tres dimensiones comprende el uso del concepto:

- a.- una profesión y profesionalización.
- b.- una titulación académica o validación institucional de la praxis.
- c.- una práctica educativa, ejercicio de una profesión.

2.1. La Educación Social como profesión y el educador social (e s.) como profesional.

La práctica profesional de la ES se caracterizaba por actividades de tipo educativo-social, y lentamente se fue transformando en una profesión; se refería a la atención de problemas semejantes a los actuales, e incluso persistentes en estos momentos que de alguna manera notifican el trabajo presente del educador social, pero cuyos actores no poseían las competencias demandadas hoy en día. A las personas que se ocupaban de los problemas sociales solo se les reclamaba buena voluntad, y no poseían técnicas o conocimientos específicos. Con el transcurso del tiempo, la exigencia de calificación en el ejercicio profesional y una mayor sensibilidad respecto a las formas del ejercicio de un trabajo, desembocaron en la formación de agentes profesionalizados. Entre ellos el educador social.

Si el educador social resulta ser un profesional, del mismo modo que otros trabajadores profesionalizados, se requiere según autores como Sáez y García Molina (2006), Sarfatti (1979), Freidson (2001) al menos de los siguientes elementos profesionalizadores: unos conocimientos, unas estrategias, un reconocimiento institucional-universitario que legitime el desempeño profesional.

Se puede detectar que los componentes que conforman la profesión poseen una dimensión teórica, una proyección práctica y una identidad en el campo de la ejecución. Estos recursos no son exclusivos en sus componentes constitutivos, pero su organización y sentido de la ejecución son específicos y determinantes de cada profesión.

Uno de los argumentos de la lógica profesionalizante del saber no es la adquisición de conocimientos por sí, sino como se estructura y organiza dicho conocimiento, el por qué y para qué del mismo. El sentido organizacional del conocimiento corresponde tanto al profesional teórico de la PS, como a los profesionales prácticos formales recreados en el ejercicio profesional (Riera, 1998).

2.2. Una titulación académica o validación institucional de la praxis.

La profesión de Educador Social aparece cuando la universidad reconoce y acredita actividades educativas relacionadas con la titulación académica. A su vez, la Pedagogía Social (PS) es una amplia matriz de conocimientos. Ello requiere el concurso de profesionales e investigadores, no sólo legitimados por las instituciones pertinentes, sino con capacidad de mejorar los recursos y las técnicas apropiadas.

Situados en el ámbito universitario a la Pedagogía/Educación Social se encomienda la formación académica y profesional de los futuros profesionales. Para que este papel aparezca con mayor relevancia se citan algunos referentes del título de Educador Social, tanto en el mundo académico como en el profesional, ya que diferentes documentos avalan la propuesta de una titulación con criterios internacionales.

2.2.1. Referentes en relación a la Pedagogía Social y Educación Social.

En España, a partir del Decreto de 30 de agosto de 1991, la titulación de Educación Social fue ofertándose en las diferentes universidades españolas, teniendo a la Pedagogía Social como el edificio teórico fundamental, campo de conocimiento científico articulador de la profesionalización de los futuros profesionales de la Educación Social. En la actualidad, la Pedagogía Social sostiene la titulación de

Educación Social en un total de 42 universidades repartidas a lo largo y ancho del territorio. En Europa, existen otros países que ofrecen titulaciones, relacionadas con la Educación Social. En dicho sentido se expone la información que el Libro Blanco de la ANECA (2005, P. 62) aporta sobre el título de grado en Educación Social en la Unión Europea:

- a) Italia: Laurea en Educatore Professionale.
- b) Portugal: Licenciatura em Educaçao Social/ Animaçao Cultural.
- c) Francia: Dipl. Educateur Specialisé/ Educateur Jeunes Enfants/ DEFA.
- d) Bélgica: Licence en Sciences de l'Education/ Pedagogische.

Weterschappen. Dipl. Educateur Specialisé, etc.

Por el registro de los datos se pone de manifiesto la emergencia y actualización del título socio-educativo a nivel europeo, así como la polivalencia de las demandas profesionales en el campo de la educación social especializada.

2.3 Una práctica educativa, ejercicio de una profesión.

Al reflexionar sobre el concepto de profesión aplicado al educador social es importante remitirse a la práctica realizada en siglos precedentes (XVI, XVII, XVIII, XIX), una praxis caracterizada por el voluntarismo, la filantropía, la compasión. Entre las instituciones se pueden citar los Asilos, Casa de Misericordia, Centros de Reclusión de niños, mendigos y ancianos, etc.

La preocupación por el desamparo y exclusión con mayor o menor intensidad ha permanecido hasta la actualidad, con la particularidad que la sociedad actual es más compleja y, por ende, los asuntos a atender requieren un trabajo más competencial y científico. Ante situaciones de desigualdad ya no sirve la buena voluntad: la justicia no puede ni debe confundirse con la caridad. La práctica del educador social debe conducirse por principios de justicia.

Existían y existen unas prácticas consolidadas y extensas de educación en distintos espacios y tiempos; es el caso de la Educación Comunitaria en América del Sur y que algunos autores han identificado con la ES. Sin embargo, la consistencia científica, los análisis socio-político-económicos son diferentes y las estrategias diversas.

Frente a la Educación Comunitaria, entre otras prácticas, la ES representa una plataforma más amplia que la mirada restrictiva de ésta. El campo de acción de la Educación Comunitaria se ha ocupado de los sujetos populares, llámense clase obrera, sectores populares, movimientos populares, para llevar a cabo las transformaciones

sociales. Sin embargo, la Educación Social con una inspiración macro-analítica ofrece un abanico de nuevos planteamientos que intentan superar la fragmentación de la sociedad y la diversidad de fenómenos locales o globalizados, fruto de unas políticas neoliberales y una educación de corte escolástica en exceso; se trata de acceder a la explicación de situaciones conflictivas, pobreza, exclusión, violencia de género, drogodependencia, menores en riesgo, familias desestructuradas, desplazados, emigrantes, y también situaciones que reclaman, sin ser problemáticas, mayor presencia ciudadana y optimización personal tales como la educación en personas mayores, educación ambiental, educación para el ocio, desarrollo comunitario, etc. La ES, por tanto, está en la trinchera de los cambios sociales neopositivistas, muchos de ellos efecto de los avances paradójicos: globalización, desplazamiento de empresas, fundamentalismos, nuevas tecnologías, crecimiento humano desigual de la población, etc. (cerca de 7.000.000.000 millones de habitantes, de los cuales 2/3 partes se ubican en países en vías de desarrollo), etc.

La práctica de la ES posee unas características que la permiten ser identificada y diferenciada con respecto a otras vinculaciones profesionales: en primer lugar dispone de una formación teórica (principios, conocimientos, historia, orientaciones) y práctica (recursos, técnicas, estrategias); en segundo lugar una estructuración y aplicación de sus saberes que le otorgan un carácter profesional definido. En la figura del educador social, el trabajo está definido por unas estrategias y unos principios.

Se entiende por estrategias el diseño y organización del trabajo a la luz de unos criterios propios de la acción socioeducativa, generales para todos los escenarios.

La elaboración de un programa coordinando implica unos propósitos, saberes y procesos alcanzados en el período de profesionalización. En su praxis no trata de poner en escena acciones tomadas sin lógica, ni coordinación.

Cuando se refiere a un programa educativo, se debe tener presente que el principio y el fin es la educación. ¿Qué educación? Las líneas educativas del profesional socioeducativo poseen una concreta inspiración que despeja la idea de educación abstracta, general y platónica.

En relación con los principios del profesional de la ES. Cuando se habla de especificidad se hace referencia a conductas y acciones propias de la comunidad o los ciudadanos. Todo proyecto acunado por la filosofía de la PS se ejecuta al amparo de unas convicciones cuya aplicación requiere en cada escenario disposiciones apropiadas. Estas disposiciones discurren en función de la formación, la edad, los niveles de

sensibilidad social, seguridad en sí mismos, equilibrio personal, en definitiva desarrollo del concepto de ciudadanía. Por estar ajustados al contexto y personalidad de los sujetos son calificados de caracteres específicos en el desempeño funcional del educador social.

Los principios, que acompañan al proyecto y sirven de fuente de inspiración del profesional son:

2.3.1. La participación:

La metodología participativa arranca de una motivación colectiva hacia el cambio, originada por el deseo de conocer y transformar una realidad social, buscando al mismo tiempo los medios oportunos del cambio. Constituye pues, un proceso sistemático que busca el conocimiento colectivo con utilidad social próxima. Se define la participación como una actividad integrada que combina (1) la investigación (rigor y exigencia en los procesos y fines), (2) la educación social (formación, preparación previa) y (3) la acción (experimentar la realidad).

Niveles de participación:

Son muchas las vías que existen para atenuar la implicación social de la ciudadanía, pero se piensa que el camino por excelencia para dicha optimización, tanto individual como colectiva es la educación (Orduna, 2000). Mediante la educación los miembros de la comunidad aprenden a:

Informarse: adquirir un conjunto de datos, mediante la circulación de noticias y mensajes, para plantear una mejora.

Formarse: alcanzar capacidades para mejorar como personas y como agentes de cambio social.

Animarse: a movilizar la comunidad para participar en su propio desarrollo aprovechando la información y la formación recibidas.

Los participantes de cualquier proyecto de investigación han de manejar tres herramientas; (1) la información, a través de la búsqueda de códigos culturales, (2) la formación en temas relacionados con el proceso comunicativo para convertir a los participantes en agentes de cambio social y por último, (3) el compromiso social capaz de rentar la información y la formación recibidas frente a unos cambios programados.

Participación es una palabra de origen latino compuesta por el nombre *pars- partis* que significa parte y el verbo *capere* cuyo significado es “coger o tomar”.

Según varios autores, Rezsóhazy (1988), Ander-Egg (1989), Viché (2003), y Orduna (2000), existen cuatro niveles de participación, imprescindibles en la composición de un grupo que desea funcionar de manera autónoma. Estos son:

1.- Asistir: donde el grado de compromiso es mínimo y consiste en acudir como público/espectador a una actividad organizada, decidida y desarrollada por otros.

2.- Colaborar: en la que la responsabilidad principal es ajena al participante y consiste en intervenir, tomar parte en actividades con carácter temporal.

3.- Cooperar: en esta se produce una implicación responsable, directa, activa y efectiva en una tarea colectiva. Se trata de una actividad de trabajo conjunto dirigido a la consecución de un fin común.

4.- Co-decisión: es el grado más elevado de participación y demanda mayor responsabilidad a los participantes ya que decidir es una forma de ejercer poder. La tarea que caracteriza este nivel es la toma de decisiones. La participación se fundamenta en el consenso e implica co-gestión, puesta en común, mutuo apoyo y comunicación. La participación plena y co-decisoria recibe la capacitación del ejercicio del capital social, cultural, personal.

Ante el individualismo mercantilista, una de las necesidades de la sociedad, es el fomento de la participación activa de los ciudadanos en su comunidad. Cuando los proyectos vienen dados por las administraciones se potencian los dos primeros niveles de participación. Si los proyectos parten de un educador que previamente conoce las necesidades y potenciales de sus habitantes se favorece el tercer nivel. Pero si es el pueblo el impulsor de estos, ocurre el cuarto nivel de participación. Por ello el fin último de un proyecto participativo será el tercer y cuarto nivel.

La participación es un principio esencial de la educación social y un elemento primordial en el proceso de desarrollo comunitario; no obstante, para que exista verdadero desarrollo comunitario ha de procurarse la existencia previa de una educación comunitaria, que fomente la formación de actitudes, de caracteres críticos y creativos y procure herramientas de trabajo a los ciudadanos, son ellos quienes buscan nuevas soluciones y alternativas que den esperanza de continuidad a las comunidades.

2.3.2 La cooperación y compromiso político.

¿Cuáles son los retos principales a los que se enfrenta la cooperación? ¿Cómo hacer que la cooperación sea un instrumento eficaz para promover el desarrollo en el momento actual?

De acuerdo con García Mínguez (2009), para responder a estas preguntas conviene hacer un repaso al contexto, y evocar los elementos que pusieron en pie el movimiento cooperativo. La cooperación al desarrollo surgió en unas circunstancias contextuales muy diferentes a las actuales el contexto se caracterizaba por: La paz

derivada de la 2ª Guerra Mundial; el inicio de la guerra fría (Rusia-Occidente), con las consiguientes desconfianzas a la expansión de las respectivas ideología; el proceso de descolonización de África, Asia y América Latina; y el gran despegue económico de América del Norte y Europa.

En Occidente acompañaba al cambio socioeconómico un pensamiento según el cual el Estado y el sector público debían desempeñar un importante papel en la promoción del bienestar de la ciudadanía y el desarrollo en general.

También hay que señalar como signo de aquel tiempo, el fenómeno de unas economías nacionales nacidas con una autonomía muy superior a la actual, lo cual facilitaba opciones de actuación de los gobiernos sin dependencias (por ejemplo de la globalización) y con orientaciones propias.

En ese momento, la cooperación al desarrollo se planteó como un instrumento capaz de transferir recurso técnicos y financieros hacia los países más desfavorecidos, para que pudieran enfrentar en mejores condiciones la tarea de la modernización y la superación de la pobreza. El modelo cooperativo desde los comienzos hasta hoy ha pasado por diferentes etapas.

1ª Etapa: con inspiración positivista en los primeros momentos, años 1940-1950, se hace un diagnóstico de la situación llegando a unos resultados según los cuales se aseguraba que el subdesarrollo provenía de la ausencia de inversiones, por tanto falta de productividad, en definitiva falta de iniciativas empresariales. La solución por tanto, consistía en la necesidad de exportar capitales que fueran capaces de invertir y lograr productividad autóctona. Estas soluciones no alcanzaron los éxitos que se habían propuesto y en el corto plazo fueron un fracaso.

2ª Etapa. Más adelante la cooperación derivó en un instrumento destinado a conseguir la satisfacción de las necesidades básicas de la población a corto plazo, tales como, la salud, la vivienda, la economía etc. Pero los procesos de maduración de las personas y colectivos son complejos al punto de no permitir una superación rápida de los problemas esenciales. La constatación al final de 1960 era un escaso retroceso de la pobreza, aumento del desempleo, sensación de fracaso de las políticas cooperativas.

3ª Etapa. En épocas más recientes se amplía el ámbito de acción de la cooperación. Se pasa de una mirada economicista a una dimensión humana y global: por un lado se enfatiza el fortalecimiento del capital interno y la creación de instituciones como ejes del desarrollo; por otro se atiende a la formación humana de las personas. Es

lo que ha dado en llamarse Desarrollo Humano y Desarrollo Sostenible que conforman los actuales retos de la cooperación.

El Desarrollo humano es entendido como el proceso de ampliación de las oportunidades de los ciudadanos; pone el acento en el empoderamiento como elemento esencial de los proyectos y programas de desarrollo. El Desarrollo Humano comprende una educación comprensiva y global a partir de:

- .- la potenciación de las capacidades y libertades humanas
- .- la defensa de los derechos humanos
- .- el fortalecimiento de las instituciones
- .- las estrategias de promoción de la salud
- .- el acceso al conocimiento en general
- .- el ingreso suficiente para poder optar a una vida digna.

En definitiva empoderamiento de la gente, o sea, conseguir que el ciudadano tenga más poder.

El Desarrollo Sostenible demanda la presencia los potenciales endógenos, de manera que la ciudadanía sea la protagonista de propio desarrollo. La convicción de la cooperación al desarrollo actúa con y desde el interior de las comunidades: el cambio social se produce de acuerdo con los recursos naturales o humanos, cuyo compromiso personal o institucional apoyará un planteamiento de sostenibilidad o proyección de futuro.

En perspectiva de globalización y la cooperación al desarrollo ha de tener presentes los siguientes elementos.

1.- sostenibilidad medioambiental, o sea cambio drástico en las formas de producir y consumir.

2.- amplios acuerdos en la regulación de las relaciones económicas... (subvenciones a la agricultura), nuevas reglas para el funcionamiento del comercio, nueva consideración de las inversiones y movimientos internacionales del capital

3.- consideración de los procesos de redistribución en una perspectiva más amplia

4.- instrumento de servicio de la defensa de los derechos de las personas, derechos tales como, discriminación laboral sexual, étnica, explotación de la fuerza del trabajo, comercialización con la salud.

Se sabe que el crecimiento económico por sí mismo no garantiza la superación de la desigualdad, de la discriminación, de la merma de los derechos. La cooperación al

desarrollo actualmente trabaja sobre un modelo humano y sostenible en los términos explicitados. El papel de la ES y el educador social son cómplices de los mecanismos de este avance.

2.3.3. La búsqueda de las potencialidades de la comunidad y/o las personas.

Existe en la actualidad una nueva metodología para afrontar las situaciones sociales, los recursos humanos son una auténtica fuente de beneficios personales y comunitarios que consiste en buscar las capacidades de la comunidad o las personas, dicho trabajo se convierte en un pilar del futuro compromiso profesional.

2.3.4. Trabajo de formación como un proceso constante y dialéctico

Ello implica varios niveles:

- 1.- Recogida de información.
- 2.- Constitución del Grupo, incluyendo los líderes locales.
- 3.- Formación del grupo: conciencia social.
- 4.- Entrenamiento al trabajo en grupo.
- 5.- Realización de talleres.

2.3.5 Consideración del trabajo social como un diálogo consigo y con el entorno cultural.

Se evalúa el modo en que se relacionan los grupos humanos entre sí y con las personas o grupos que los rodean. Las principales competencias personales que conforman al profesional de la ES son el trabajo en equipo, la disciplina de hábitos, el liderazgo, el control de emociones, la auto motivación; como competencias sociales se resaltan la búsqueda de apoyos, la información externa, las relaciones sanas; y finalmente como competencias técnicas se destacan la comprensión cultural y la formación por competencias.

Hasta el momento se han mencionado las competencias del profesional socio-educativo; en próximas páginas la investigación se ocupará de analizar de forma más concreta la profesión y profesionalización del educador social. Ahora se intentará exponer el concepto de Pedagogía/Educación Social (P/ES), donde se asocian dos términos P/E Social que precisan de una aclaración inicial:

Se viene observando que la Educación Social ha disfrutado de una larga trayectoria en el tiempo. Por el contrario la PS es una tarea que ha sido abordada recientemente por los investigadores. En una rápida mirada se quiere exponer las diferencias entre ES y PS; la PS atiende a la reflexión, organización y análisis de recursos a utilizar por el profesional. Por el contrario, la ES se ocupa de la ejecución y

la praxis de la acción educativa y los recursos que pone al servicio del trabajador social la ciencia de la Pedagogía. Resumiendo se puede decir que la pedagogía asume el oficio científico, mientras que la ES representa el papel de la ejecución de aquella. Hay una auténtica relación entre la teoría y la praxis de la educación que nos ocupa.

Para una mayor ampliación de lo expuesto, se exponen de forma histórica la conceptualización y evolución de la interpretación de la P/ES. Se observará que entre los estudiosos no existe una coincidencia absoluta en los conceptos pero sí en las intenciones de ambos términos.

2.4. Algunas definiciones de Pedagogía / Educación Social.

Paul Natorp (1854-1924), expuso que el objeto de estudio de la pedagogía social consiste en estudiar:

(...) las condiciones sociales de la cultura, por tanto, las condiciones culturales de la vida social: tal es el tema de esta ciencia. Y nosotros consideramos esto, no como dos problemas separados uno de otro, sino como un problema único. Pues la comunidad consiste sólo en la unión de los individuos, y esta unión, a su vez, sólo en la conciencia de los miembros particulares. La ley última es, por tanto, necesariamente idéntica para ambos, individuo y comunidad (...) he diferenciado la interpretación desarrollada en el texto como *monística*, de la *dualística*, según la cual el punto de vista individual y el social de la educación están uno al lado del otro, completándose meramente, mientras que, según mi tesis, entre individuo y comunidad existe una relación mutua tan estrecha, que a fin de cuentas, carece de sentido la separación externa de una pedagogía individual de una social. Ciertamente que un punto de vista puramente individual es de todos modos posible, aunque incompleto; pero el punto de vista social incluye necesariamente el individual, o por lo menos contiene los principios para él” (Natorp, 2001, p. 178).

Para Luzuriaga (1993, p. 33) la P/E Social, tiene por objeto “el estudio de la educación en sus relaciones con la sociedad, es decir, la acción de los grupos sociales en la formación del hombre y la influencia de la educación en la sociedad humana”.

El movimiento pedagógico de la década de 1920 liderado por Hermann Nohl (1879 -1960), se distanció del concepto de pedagogía social expuesto por Natorp. Entre 1928- y 1933, Nohl y Pallat publicaron una obra en cinco volúmenes (Manual de Pedagogía) en la que la expresión Pedagogía Social aparece en el último de ellos, donde Gertrud Bäumer (1929), expuso que la pedagogía social aludía a “todo lo que es educación, pero fuera de la familia y de la escuela.

De los años treinta a los ochenta, se observa un período de oscuridad en los estudios de la PS. Avanzando en el tiempo es importante referirse a un autor español quien fue el primero en sistematizar la ciencia a la cual se hace referencia, este es José María Quintana.

La pedagogía social se refiere al concepto de la tarea educativa social y estatal, en tanto que se realiza fuera de la escuela” (Quintana, 1988, p. 13), diversos investigadores están circunscritos en dicho concepto. Ortega (1999, p. 19) expuso que para Nohl, lo que le añadía lo social a lo pedagógico, sería una orientación que no lograba la educación recibida en la familia, ni en la escuela: “la educación social de la juventud”.

Según Petrus (1997, p. 74), Ramón Ruiz Amado (1861-1934), al publicar en 1920 su libro “La Educación Social”, fue el primero que en España se preocupó del tema, exponiendo que dicha educación procura educar al hombre como naturalmente ordenado a vivir en sociedad, aclarando que no se le debía confundir con la educación cívica.

Por su parte Quintana (1988, p. 25), sostuvo la concepción binaria o el doble objeto de la P/E Social, la expuso como “la ciencia de la educación social a individuos y grupos, y de la atención a los problemas humano-sociales que pueden ser tratados desde instancias educativas”, para él la P/E Social trata dos cosas diferentes pero complementarias: del cuidado de una correcta socialización de los individuos, y de la intervención pedagógica en el remedio de ciertas necesidades humanas que aquejan a la conflictiva sociedad.

Para Feroso (1994, p. 21), la P/E Social es la ciencia práctica social y educativa no formal, que fundamenta, justifica y comprende la normatividad más adecuada para la prevención, ayuda y reinserción de quienes pueden padecer o padecen, a lo largo de toda su vida, deficiencias en la socialización o en la satisfacción de necesidades básicas amparadas por los derechos humanos.

Colom (1987, pp. 22, 171,172), afirmó:

Entendiendo la PS como el resultado de una intervención bien sea de elementos sociales, bien de elementos educativos, que persiguen la formación social de individuos, (...) la PS estudiaría el papel educador de la sociedad en sentido social y el papel socializador que a su vez propicia la educación; ahora bien, al ser la PS en sus dos vertientes “pedagogía”, ambos sentidos deben ser fundamentalmente retraducidos en normas de acción o, como propongo, en intervención (...). Es esa capacidad de

intervención con posibilidad de modificación, cambio, transformación eficaz, lo que constituye la PS en ciencia pedagógica (...). Como tecnología educativa, la PS juega el mismo papel que la didáctica cumple en el sistema de enseñanza aprendizaje. El aspecto de intervención de la PS, se centraría en el desarrollo de nuevas profesiones o competencias profesionales para el pedagogo social.

Según Colom (1987, pp. 174-175), la PS, en tanto que praxis educativa, es praxis tecnológica con finalidad social, que atiende fundamentalmente “a las técnicas, métodos y orientaciones que las nuevas perspectivas socioeducativas demandan de ella, bien desde las esferas de la sociedad, bien desde las instancias educativas, que son, tal como se recordará, los ejes que vertebran su campo de estudio y de intervención”.

Ortega (1999, p. 21), expuso que el objeto genérico de la pedagogía social (PS) es la Educación Social (ES), o si se quiere, la acción o intervención pedagógico social o socioeducativa. La PS es teoría y práctica de la ES. Como tal es una disciplina básica para toda intervención práctica. Igualmente, sostiene que se ha de entender la educación social como ciencia de la práctica, siendo objeto de estudio de la pedagogía social, ciencia de la teoría. Por tanto, se puede llegar a un consenso a partir del cual la pedagogía social puede concebirse como disciplina teórica que reflexiona sobre la educación social, que es la expresión de la praxis y de la actividad de unos profesionales, los educadores sociales (Ortega, 1999, p. 26). Según la anterior visión, puede resumirse que la pedagogía social es la disciplina cuyo campo de conocimiento tiene como objetivo la formación y preparación de los profesionales de la educación social con la intención de que tales conocimientos remitan a la práctica y contribuyan a mejorarla (Sáez, 1997, p. 60).

Minguez (2004, p. 2) considera la Educación Social un derecho ciudadano que se concreta en el reconocimiento de una profesión de carácter pedagógico; igualmente es generadora de contextos educativos, acciones mediadoras y formativas, posibilitando la incorporación del sujeto de la educación a la diversidad de las redes sociales, entendida como el desarrollo de la sociabilidad, la circulación social, y la promoción socio cultural, como apertura a nuevas posibilidades de la adquisición de bienes culturales que amplíen las perspectivas educativas, laborales, de ocio, y participación social.

La Pedagogía Social incluye como áreas de atención específica: la pedagogía ambiental, la inadaptación infantil y juvenil, los problemas de drogadicción, la educación de adultos, la animación sociocultural y el desarrollo comunitario, la

pedagogía de la tercera edad, la pedagogía de la marginación, la penitenciaria, la del ocio y el tiempo libre, la pedagogía empresarial y ocupacional, la pedagogía sanitaria, la educación para la información y la comunicación, la educación para la paz, para la comprensión internacional y para la democracia, la educación cívica, política y popular, la educación para la vida cultural y la vida familiar, la educación compensatoria, el fracaso escolar, etc. (Minguez, 2004, p. 15).

2.5. Sucinto recorrido histórico de la p/e social.

Para un mejor entendimiento de lo que hoy representa una ciencia siempre ha sido aval importante el recorrido histórico. Finalmente según Inkeles, el trayecto a través del tiempo es uno de los argumentos que justifican la cientificidad de un planteamiento teórico. En este sentido se estima oportuno caminar de la mano de la historia de la ES a fin de un lado comprender las definiciones señaladas y de otra parte sustentar el carácter científico de la PS.

Alemania fue la nación donde se inició la P/E Social, porque estuvo vinculada a la sociedad industrial, surgiendo un cúmulo de problemas sociales que se propuso resolver la P/E Social.

Para Luzuriaga (1993, p. 43), Pestalozzi (1746-1827) fue el verdadero fundador de la P/E Social, quien consideraba a la familia como la primer institución responsable de la educación; luego la sociedad civil, con la escuela popular; y finalmente la educación libre unida a la idea de humanidad que no reconoce fronteras nacionales, esto último corresponde a la idea de la educación sin limitaciones con un carácter eminentemente moral. Igualmente Feroso (1994, p. 21), expuso que los precedentes remotos de la P/E Social en Alemania hay que buscarlos en el cristianismo y en Pestalozzi, a quien apodaba “padre espiritual de la pedagogía social”. Pestalozzi (1924, p. 126) opinaba que mediante la educación, el hombre debe convertirse en un miembro provechoso de la sociedad (citado por Petrus, 1997, p. 71).

Adolfo Diesterweg (1790-1866), quien luchó por la independencia de la escuela frente a la iglesia y pregonó la escuela única, acuñó el nombre de pedagogía social inspirado en las ideas de Rousseau y de Pestalozzi (Quintana, 1988, p. 11). Diesterweg, en 1850, fue el primero en publicar algunos escritos sobre pedagogía social, el término lo utilizó en referencia a problemas relacionados con el alcoholismo, y organizaciones sociales como las asociaciones femeninas, los jóvenes sin escuela, las instituciones para pobreza y huérfanos, y la problemática social derivada de la Revolución Industrial (Arroyo, 1985, pp. 206-207).

El nacimiento de la Pedagogía Social:

Se destacan dos tendencias, la pedagogía social idealista representada por el filósofo neokantiano Paul Natorp (1854-1924), quien se inspiró en las ideas de Platón y Pestalozzi. Natorp, teorizó la pedagogía social al publicar en 1899 su libro "Pedagogía Social. Teoría de la educación de la voluntad sobre la base de la comunidad", teoría que fue denominada por Quintana (1988, p. 12), "sociologismo pedagógico".

Natorp (2001, p. 169) afirmó que "El hombre sólo se hace hombre mediante la comunidad humana". "El hombre particular, es propiamente una abstracción, como el átomo del físico". Natorp estableció tres clases de actividades sociales: la económica, basada en el trabajo y sometida a la regulación social; la política, sometida a la regulación jurídica; y la educativa, basada en la razón y sometida a la regulación cultural. Las dos primeras actividades son mecanismos para conseguir el fin último, la educación. Las actividades educativas deben ser lo más independientes posibles del influjo de los factores económicos y políticos, en ellas deben participar todos los miembros de la comunidad con el mismo derecho (Luzuriaga, 1993, p. 45).

Quintana (1988, p. 21) expuso que Natorp creó la pedagogía sociológica, equivalente a la pedagogía misma, toda entera. Sin embargo Feroso (1994, p. 19), afirmó que la acepción propuesta por Natorp ha sido renovada en Italia, donde se ha apostado a una forma de entenderla, fue Natorp el primero en asignarle función y objetivo a la P/E Social. En España Colom (1987), retomó la concepción de Natorp, al exponer el papel educador de la sociedad y el papel socializador de la educación.

Existe otra tendencia de la pedagogía social, la tradición historicista y hermenéutica propias de la filosofía de la vida, que concibe la pedagogía como ciencia del espíritu, de ella se deriva una fecunda escuela de pedagogía social, representada por Hermann Nohl, surgiendo a partir de 1920, el Movimiento Social Pedagógico.

Primera etapa de la Pedagogía Social (1898-1919):

1898, representa el año en que Natorp publicó su célebre obra "Pedagogía Social"; en 1919, después de la derrota de Alemania al finalizar la primera guerra mundial, se aprobó una nueva Constitución que dio origen al régimen conocido como la República de Weimar (Feroso, 1994, p. 54). Los tres representantes fueron: Natorp (1854-1924), Otto Willmann (1839-1920) y Aloys Fischer (1880-1937).

Para Feroso (1994, p. 54), este movimiento pedagógico heredero del pensamiento de Fichte, consideró que el origen de las tensiones sociopolíticas fue el individualismo, que llevó al pueblo alemán a la pérdida de su grandeza. El

individualismo pedagógico era herencia de Locke y de Rousseau, y a su vez, de la concepción liberal que abogó por los individuos frente al poderoso Estado. El individualismo, se pensó, era la causa de los innumerables males que aquejaban a Alemania a finales del siglo XIX. La educación y más concretamente la pedagogía social era la solución que necesitaba Alemania. La pedagogía anterior a Natorp fue en casi todas sus manifestaciones individualista, Natorp cambió de referente y vinculó la educación a la comunidad, de la que recibe el lenguaje y la visión del mundo.

La educación se debe efectuar en la comunidad dentro de tres grandes círculos: la familia, la escuela y la sociedad. La comunidad sólo subsiste por la educación, porque sólo la participación de todos los miembros en los bienes espirituales de la comunidad (educación, arte y ciencia) puede mantener su unidad. Entre estos bienes la educación es la fuerza más importante, porque ayuda a los hombres a acercarse al ideal de la comunidad (Fermoso, 1994, p. 56).

Ortega (1999, p. 19) expuso que Natorp afirmó que la pedagogía social es la pedagogía concreta, la cual se define como opuesta a la abstracta, precisamente por su referencia a la comunidad. Y expuso que Pestalozzi fue quien puso a la pedagogía en la vía de la concreción, solo que en las inquietudes pedagógicas sociales de éste, bullía toda la efervescencia educativa de Rousseau y del idealismo kantiano.

Para Natorp, la relación mutua entre educación y comunidad se conserva bajo el concepto de pedagogía social; la educación está condicionada en todos los aspectos por la comunidad, y una formación humana de la comunidad está condicionada por la educación. Las condiciones sociales de la educación y las condiciones de la educación de la vida social unidas estrechamente forman el tema de la pedagogía social (Fermoso, 1994, p. 56-57).

Segunda etapa de la Pedagogía Social (1919-1933):

Se inicia con la república de Weimar, y termina con el inicio del nacionalsocialismo de Hitler. Dicha etapa coincide con la llamada “pedagogía de la reforma” (Fermoso, 1994, p. 58). Se considera que la pedagogía social se institucionalizó con el movimiento pedagógico social de los años veinte, con una fuerte orientación práctica y proyección en el trabajo social.

Hermann Nohl (1879-1960), quien tuvo gran influencia de la Pedagogía hermenéutica de Dilthey (1833-1911), en cuyo concepto de vida vertebró su discurso pedagógico, inició la pedagogía social como teoría de la acción educativa en los problemas humano-sociales, y elaboró un concepto de la pedagogía social denominado

“teoría de una práctica para la práctica” (Bedmar y Añaños, 2006, p. 92). Según Nohl, si falta la acción pedagógica en la familia y la escuela, debe intervenir la pedagogía social para ejercer una acción subsidiaria (Fermoso, 1994, p. 60).

Acorde con Arroyo (1985, p. 208), el movimiento pedagógico social de los años veinte, nació como intento de dar respuesta educativa a las situaciones de necesidad creadas por la Primera Guerra Mundial y la desestabilización provocada por la industrialización, que produjeron el desplazamiento masivo del campo a la ciudad, la proletarianización del campesinado, la disminución de los vínculos familiares y la pobreza.

Los orígenes de la pedagogía social coinciden con la necesidad de intervenir socio-educativamente una sociedad en crisis, una nueva forma de relacionar lo pedagógico con lo social. La Ley Nacional de Protección a la Juventud en la Alemania (1922) fue un ejemplo del respaldo dado a iniciativas pedagógico-sociales por instituciones públicas y privadas.

La figura-bandera fue Nohl y su discípula Bäumer (quien entendió la pedagogía social, como la tarea educativa social estatal en tanto que se realiza fuera de la escuela; impulsó la formación de los obreros para liberarlos de la alineación), quienes contribuyeron al nacimiento del movimiento pedagógico social de los años veinte y a la consolidación teórica práctica de la Pedagogía Social. Arroyo (1985), les atribuyó el mérito de haber consolidado la articulación teórica de la pedagogía social y haberla proyectado hacia la praxis.

Tercera etapa de la Pedagogía Social (1933-1949):

Fermoso (1994, p. 62), afirmó que 1933 corresponde al año en que Hitler inició el dominio de Alemania, y 1949 es el regreso a la democracia a dicha nación. Dicha etapa coincide con el nacionalsocialismo de Hitler, en el que la pedagogía social experimentó una interrupción, ya que este movimiento limitó el desarrollo de todas las instituciones y tendencias de la P/E Social, al poner bajo la tutela del estado todo el trabajo social, lo cual significaba prescindir de la iniciativa social en ese campo y reducir sus actividades a las que el estado dispusiera y administrara por sí mismo. Todo cuanto se hizo estuvo inspirado por una ideología racista, quienes necesitaban de la ayuda social y pertenecían a etnias descalificadas por el régimen fueron marginados de tal ayuda, porque no se les consideraba dignos de ella.

Las instituciones religiosas o privadas que no compartían el régimen fueron clausuradas; la educación popular de las clases trabajadoras fue descuidada o suprimida, poniendo en su lugar el llamado “Frente alemán del trabajo”. Dentro del

nacionalsocialismo el papel de la mujer era cuidar su prole, en consecuencia, no se incluía la necesidad de una igualdad de oportunidades educativas y laborales. El trabajo extraescolar con jóvenes fue asumido por el nazismo en unas organizaciones propias: la “Juventud hitleriana” y la “Unión de muchachas alemanas”. Los representantes teóricos fueron Krieck y Báumler, quienes defendieron una ideología racista del nacional socialismo (Minguez, 2004, p. 9).

Cuarta etapa de la Pedagogía Social (Desde 1949, hasta nuestros días):

En esta etapa se re-leen nuevamente los clásicos, se teoriza la P/E Social, definiendo y limitando su objeto de estudio y estableciendo sus fines.

En cuanto al fundador de la P/E Social, Quintana (1984, p. 12), señaló que Natorp no fue el fundador de la Pedagogía Social, sino que fue su denominador. Para él, lo que Natorp creó es la pedagogía sociológica, una tendencia, una escuela, con lo que al denominarla en su momento pedagogía social generó cierta confusión. No obstante, resalta la extraordinaria resonancia que tuvo en Alemania su aporte para el desarrollo de la pedagogía social, aunque fuera con otras consideraciones semánticas.

Sin embargo, Colom (1987), reabrió nuevamente el debate al retomar nuevamente las ideas de Natorp, basándose en él para definir la P/E Social; Ortega (1999, p. 21), expuso que en síntesis la propuesta teórica de Colom sobre la P/E Social se puede enunciar así:

(...) si sistematizamos las relaciones de incidencia que se propician entre el sistema de la educación y el de la sociedad, y si el resultado de esta sistematización lo entendemos en términos pedagógicos y no sociológicos, y, finalmente, si la finalidad de este resultado es social, entonces los factores que disciernen el objeto de la PS son dos: el papel socializador de la educación y el papel educador de la sociedad.

2.6. Funciones principales de la P/E Social en la actualidad.

Una de las funciones de la P/E Social es intervenir cerca del sujeto “normalizado” e incidir en favor de un contexto social más justo, para cambiar algunas realidades de la sociedad, y generar nuevos espacios de educación social. Otra de las funciones consiste en crear conciencia acerca de cuáles son los derechos sociales de los ciudadanos, para generar nuevas demandas de educación social. La educación social es una acción que tiene la comunidad como referente, se realiza en la comunidad y tiene en ella su principal elemento metodológico. Se trata de educar para la comunidad, en la comunidad y con la comunidad. Al actuar así se reivindican nuevos espacios

educativos, se crean nuevas sensibilidades y aparecen nuevas demandas de mejora de la sociedad (Minguez, 2004, pp. 15-16).

Aunque la escuela actúa como si los conflictos de su entorno fueran imaginarios o irreales, es indudable que la violencia, la competitividad, la injusticia, la pobreza, las diferencias sociales, crean conflictos. Y si educar es socializar, preparar para la vida, dar a conocer la realidad, no se pueden ignorar los conflictos derivados de la convivencia social. Si la escuela refleja los conflictos existentes en la sociedad, la institución escolar no se puede aislar de las problemáticas que los niños y jóvenes experimentan en su contexto social y escolar, por lo anterior Minguez (2004, p. 16-17), propone introducir los contenidos transversales de relevancia social en la escuela, con los cuales se pretende crear actitudes, desarrollar comportamientos sociales adecuados y tener carácter abierto y flexible. Es decir, las principales finalidades de los contenidos transversales son: tomar conciencia de los conflictos y adquirir competencias sociales, por lo tanto son un intento de introducir los principios de educación social en el aula. Con ello queda invalidada aquella separación o divorcio entre educación escolar y educación social, asumiendo la escuela su responsabilidad frente a la educación social de los escolares.

La Pedagogía Social durante años se consideraba como una parte de la Pedagogía General para la formación del individuo, en la actualidad su línea apunta a lograr legitimación de autonomía, considerándose la pedagogía social como ciencia o disciplina científica de la educación social (Minguez, 2004, p. 27-28). Como conclusión importa resaltar el papel político, es decir, de implicación en los cambios y transformaciones de los contextos propios de PES.

Acorde con Petrus (1997, p. 10), la P/E Social solo puede ser explicada en función de factores tan diversos como el contexto social, la aparición de nuevas políticas sociales, las formas de cultura predominante, la economía y el entorno pedagógico dentro del cual se desarrolla.

Las funciones la P/E Social se encadenan con la formación y profesionalización del educador social, tema que se aborda a continuación:

2.7. Profesionalización del educador social y del pedagogo social.

En la primera parte del presente capítulo se ha comentado la necesidad de una formación teórica y técnica como condiciones imprescindibles del trabajador educativo que se viene describiendo. Esa formación comprende unos conocimientos y unas

estrategias que han de ser ajustadas a las situaciones concretas en las que va a desempeñar su oficio el educador social.

Seguimos fundamentalmente las ideas de Juan Sáez y García Molina (2006), en el contexto actual y en una realidad cambiante, no se debe excluir el ámbito escolar como espacio de intervención del Educador Social, debido a que dependiendo de las particularidades de cada país o cultura, dentro de las instituciones educativas existen problemáticas como la drogadicción, la delincuencia, la violencia juvenil, las madres adolescentes, la prostitución, la xenofobia, el racismo, la exclusión social, el no disfrute del ocio y el desaprovechamiento del tiempo libre, entre otras, que requieren la intervención del Educador Social para contribuir a resolver dichas problemáticas mediante la reinserción, la inclusión, la prevención y la animación socio cultural, dicho espacio de intervención si no es asumido por el Educador Social lo tomarán otras profesionales.

Por tal razón, retomando la concepción de varios autores, pero reconociendo los aportes de Natorp (2001) y siguiendo el pensamiento de Colom (1987), la Pedagogía Social se puede definir como una disciplina científica, que tiene como objeto de estudio una práctica educativa conocida como Educación Social, el Educador Social puede intervenir en dos campos de acción o contextos en los que se propicia la intervención socio educativa: el escolar (papel socializador de la educación) y el social (papel educador de la sociedad). Interviniendo con la finalidad de incidir en el cambio social (socialización) mediante la reinserción social, la inclusión social, la prevención de los mecanismos generadores de marginalidad o exclusión y la animación social y cultural (entendida como elemento de participación y comunicación de la sociedad, mediante el disfrute del ocio y el aprovechamiento del tiempo libre), La Educación Social se encuentra amparada en los derechos humanos (toda persona tiene derecho a la educación, Art. 26.1) y sociales del ciudadano, y abarca todo el período de la existencia humana, en la perspectiva de la educación a lo largo de la vida, buscando la participación de la sociedad para que las personas logren su madurez social.

Colom (1987, pp. 27-28) expuso que la labor fundamental que diferencia al educador social es su sentido intervencionista, al promover acciones para el logro de resultados previamente planeados. El educador social diseña y protagoniza las acciones que procuran el logro de objetivos y la capacidad de modificar situaciones, conductas, y comportamientos a través de estrategias educativas.

Delors (1996, p. 142), desglosó los dos componentes de la Educación Social, la “Educación”, debe darse a lo largo de la vida, para auxiliar el “ser, conocer, hacer y vivir”; y señaló que desde lo “Social”, se interpretan las situaciones, los hechos y las vivencias en los ámbitos: políticos, culturales, religiosos y económicos.

En la P/E Social, la profesionalización ejerce un papel de retroalimentación, porque el conocimiento práctico se teoriza, conduciéndolo de nuevo a la práctica con la intención de comprenderla y mejorarla, la interacción teoría-praxis, hace que ambas constantemente se estén enriqueciendo (Minguez, 2004, p. 34).

De la exposición relativa a la formación profesional del educador social se derivan unas competencias capaces de describir su perfil en tanto que promotor de un modelo educativo inmerso en las situaciones sociales.

El perfil profesional y las competencias de la P/E Social se están clarificando a medida que se van definiendo las funciones de los profesionales mediante la puntualización de tareas que las administraciones públicas hacen de los mismos, las aportaciones de las asociaciones que trabajan en este campo y las reflexiones sobre la práctica diaria. Romanz y Petrus (2000, p. 151-152), citados por Minguez (2004, p.56) especifican algunas de las funciones:

1. Función detectora y de análisis de los problemas sociales y sus causas.
2. Función de orientación y relación institucional.
3. Función de relación y diálogo con los educandos.
4. Función reeducativa en un sentido amplio.
5. Función organizativa y participativa de la vida comunitaria.
6. Función de animación comunitaria.
7. Función de promoción de actividades socioculturales.
8. Función de formación, información y orientación.
9. Función docente social.
10. Función económico-laboral.

Se resaltan las funciones primordiales que desempeña la P/E Social como actividad profesional: (socializadora, preventiva, dinamizadora y de control, y cambio social). La Pedagogía Social como disciplina académica estudia estas prácticas educativas, que remiten a una profesión, la Educación Social.

2.8. Ámbitos o áreas de trabajo de aplicación de la P/E Social.

En cuanto a los ámbitos o áreas de trabajo de aplicación de la P/E Social, algunos autores hacen un resumen excluyente del marco escolar formal, si se entiende la

escuela como aquella institución educativa, donde se forman los seres humanos en las diversas etapas de su vida. Se reitera nuevamente que en una visión sistémica, contextualizada no se debe excluir dicha institución, porque la escuela es el reflejo de la sociedad donde confluyen diversas problemáticas que la educación formal necesariamente no cubre (inadaptación, drogadicción, prostitución, delincuencia, violencia, exclusión, racismo, xenofobia, entre otras), y donde debe intervenir el educador social, con la finalidad de incidir en el cambio social mediante la reinserción social, la inclusión social, la prevención de los mecanismos generadores de marginalidad y la animación social y cultural, en una realidad cambiante para cumplir allí su papel socializador de la educación, lo que contribuiría a su vez en la disminución del papel educador de la sociedad.

Lo anterior forma parte de la visión actual de educación a lo largo de la vida, donde acorde con Delors (1996, p. 111), el período de aprendizaje cubre toda la vida y cada disciplina puede enriquecer el ámbito de las demás, planteando la transformación del sistema educativo en tres dimensiones: el tiempo que abarca toda la vida; las metas, con dimensión pluridimensional, desde “aprender a ser”, “aprender a aprender”, “aprender a vivir con los demás”, hasta “aprender a ser lo mejor con sí mismo”; donde se combinan los saberes formales y no formales, el desarrollo de aptitudes innatas, y la adquisición de nuevas competencias, abarcando los ámbitos culturales, laborales y cívicos, multiplicando las posibilidades de aprendizaje.

La educación a lo largo de la vida cada vez se extiende más, permitiendo a cada miembro de la comunidad la capacidad de dirigir su destino en un mundo cambiante, así sea por la cooperación, la solidaridad y el ejercicio activo del civismo. Lo anterior coincide con Ortega (1988), quien plantea la ruptura del esquema clásico de educación formal, no formal, e informal, porque la educación a lo largo de la vida es el espacio propio de la educación social, que integra dentro de sí a la escuela y lo extraescolar.

En la intervención socioeducativa de la P/E Social, la acción va dirigida a un individuo concreto o sobre un grupo específico que experimenta una realidad concreta y que requiere intervención social en alguna fase de su vida por ejemplo en la infancia, la adolescencia, los ciudadanos, la familia, la tercera edad, las asociaciones de personas, grupos de personas, comunidades específicas, entre otros; en los espacios físicos que ocupan, la vivienda, la escuela, la calle, el barrio, la ciudad, o los espacios físicos donde interactúan los seres humanos.

Con la P/E Social, mediante la detección de situaciones problemáticas, se busca facilitar la adquisición de competencias sociales; mejorar la autonomía y la convivencia; fortalecer las asociaciones; superar situaciones de dificultad, carencia, o marginación; mejorar el desarrollo de aptitudes; enriquecer el conocimiento; y contribuir al civismo entre otras.

De acuerdo con Colom, (1987, p. 70); Feroso (1994, pp. 338-384) y Pérez (2003, p. 142), el Educador social cumple una labor fundamental a través de la animación o dinamización sociocultural y la educación en sectores con problemáticas específicas (prevención y reinserción social), dicho concepto consiste en el disfrute del ocio y el aprovechamiento del tiempo libre en las diversas etapas de la vida, actualmente se realiza un especial énfasis en la educación de los adultos mayores con los objetivos de lograr la aceptación y la confianza de sí mismo, o el autoconocimiento de las propias limitaciones, buscando el logro de metas posibles, la posibilidad de futuro y el ofrecimiento de un amplio abanico de proyectos con una doble función personal y social, olvidando el lapso de tiempo preciso y considerando que su labor no solo es importante sino también imprescindible mediante la realización de proyectos, se trata de ofrecerle la oportunidad de elección y ejecución buscando lograr el desempeño de roles socialmente dignos y el logro de su satisfacción personal, con sentido de utilidad para sí mismo, la ocupación y el disfrute del tiempo, lo que demandará la necesidad de nuevos aprendizajes, el reconocimiento del valor social por el nuevo rol desempeñado, y de la acción emprendida y realizada (Colom, 1987, p. 70).

La P/E Social es una profesión que fusionó los aportes que de manera segmentada otras profesiones habían realizado a la sociedad, además de adquirir su estatus, se le reconoce el campo de intervención en los diversos nichos poblacionales, además la profesión tiene los soportes epistémicos y praxeológicos para acometer diversas problemáticas sociales, formando mejores ciudadanos (Añaños y Bédmar, (2006, p. 27). García (2001, p. 175), afirmó que el profesional de la Educación Social requiere de unas habilidades cognitivas, de unas habilidades técnico-profesionales y del desarrollo de habilidades conductuales.

Caride (2002, pp. 107-108) destacó que es a partir de los años sesenta cuando comenzaron a articularse y organizarse sus intervenciones. En España se reconoce la existencia de un antes y un después de la Educación Social, diferenciando entre los “perfiles profesionales históricos” (educador de adultos, educador especializado y animador sociocultural) y los ámbitos de intervención que emergieron durante la última

década, la Atención Primaria, la Infancia y Adolescencia, Justicia, Drogodependencia, Educación y Formación de Adultos, Tercera Edad, Minusvalidez y Salud Mental, Animación Sociocultural y Tiempo Libre.

Petrus (2003, p. 22) expuso que la P/E Social y sus nuevas concepciones deben distanciarse de los tradicionales conceptos de educación formal, no formal e informal. Por lo tanto la P/E Social debe ir más allá de los escenarios del pasado y encaminarse a la adquisición de competencias sociales y fortalecer la didáctica de lo social. Una P/E Social que se convierta en acción profesional socioeducativa y cualificada, que aporte a transformar las inadaptaciones sociales, y sea un factor de potenciación del cambio social.

Quintana (1986, p. 39) enmarca la P/E Social de una manera holística en la que no permanece ningún grupo poblacional por fuera de su accionar, y luego señala que se debe preocupar por las necesidades especiales de los individuos, la infancia, la adolescencia, la juventud, la familia, las personas mayores, las personas en situación de discapacidad síquica o física, los pacientes de requerimientos en hospitales, los drogadictos, los delincuentes, los grupos marginados, las mujeres y demás grupos vulnerables.

La P/E Social en contexto, propicia la transformación de poblaciones en riesgo social, excluidas, marginadas, inadaptadas, en situación de conflicto o en constante vulnerabilidad (Fermoso, 1994, p. 259). Petrus (1993, p. 182), exhorta que se deben abordar temáticas y problemáticas como la inadaptación, la re-socialización, la consecución de competencias sociales, el despliegue de la didáctica social, las acciones cualificadas de los profesionales, la formación política del ciudadano, los ámbitos de prevención y control comunitarios, el trabajo social educativo denominado paidocenos, que es todo lo relacionado con la educación extraescolar. Además propone que se desarrollen acciones concretas que mejoren las condiciones personales y sociales de las comunidades, y clama por la formulación de políticas públicas y una legislación pertinente para la P/E Social.

2.9. Los servicios y los contextos de la P/E Social.

García Mínguez (2008, p. 19) establece los contextos (el barrio, la familia, la escuela, las asociaciones, etc.) y las instituciones formales donde puede intervenir el educador social:

Servicios Sociales de Atención Primaria (Comunitarios).

Servicios sociales de base.

Educador socio-comunitario.

Educador socio-familiar.

Infancia, adolescencia y juventud.

Equipos de atención a la infancia y a la adolescencia.

Centros de Atención Socio-Educativa (CASE-Educador Infantil)

Centros Abiertos.

Centros de Acogida.

Centros de Acción Educativa (centros de menores, residencias escolares).

Centros de día infantil y juvenil.

Delegados de atención a la infancia.

Formación Ocupacional de Adolescentes y Jóvenes.

Servicios de Integración familiar (acogimiento familiar).

Residencias juveniles y de estudiantes.

Casas de la juventud.

Puntos y Oficinas de información juvenil.

Red oficinas TIVE (Instituto de la Juventud).

Equipos de menores dependientes de la CC. AA.

Equipos de tratamiento familiar (ETF).

Puntos de encuentro familiar (supervisión régimen de contactos familiares).

Programas de Apoyo socio-comunitarios.

Personas mayores:

Centros de mayores.

Centros de día para mayores.

Hogar - residencia para mayores.

Viviendas tuteladas y compartidas para mayores.

Programas vacacionales para mayores (Turismo Social).

Aulas/centros culturales de mayores.

Empleo:

Servicios de información y orientación sociolaboral.

Escuelas Taller y Casas de Oficio (como tutores y dinamizadores sociales).

Programas de inserción y reinserción socio-laboral.

Programas de formación ocupacional.

Programas de Garantía Social.

Salud y drogodependencias:

Hospital general.
Hospital infantil.
Centros y recursos de salud mental.
Centros psiquiátricos residenciales.
Planificación familiar.
Gabinetes de orientación familiar.
Servicios de orientación y diagnóstico para toxicómanos.
Unidades asistenciales de drogodependientes.
Centros de reinserción. Centros de día.
Comunidades terapéuticas.
Servicios públicos de educación para la salud.
Atención Temprana y Estimulación Precoz.

Discapacidad:

Asociaciones y entidades con discapacitados.
Equipos de valoración y orientación.
Unidades de tratamiento.
Centros de atención especializada (Centros de día).
Viviendas tuteladas y compartidas para discapacitados.
Centros ocupacionales para discapacitados.
Hogares - Residencia (con autonomía)
Residencias para personas con discapacidad grave.
Servicio de transporte para personas con disminuciones
Servicios de orientación e integración laboral.

Animación sociocultural / Ocio y Tiempo libre:

Centros de información juvenil.
Servicios de orientación e información juvenil.
Servicios de educación y de juventud.
Centros cívicos.
Centros de Ocio y Tiempo Libre, clubes infantiles y juveniles.
Agrupaciones, federaciones y asociaciones.
Campamentos, escuelas de verano y casas de colonias.
Granjas - escuela, aulas de naturaleza.
Albergues juveniles/campos de trabajo.
Ludotecas.

Casas de la cultura/Centros culturales.

Escuelas de formación de monitores y directores de ocio y tiempo libre.

Programas de turismo joven.

Bibliotecas y museos. Departamentos de animación y educación.

Educación y actividades extraescolares.

Justicia:

Mediación familiar.

Centros educativos de justicia juvenil (Centros de reforma juvenil).

Seguimiento de jóvenes con medidas judiciales.

Seguimiento de jóvenes en conflicto social en medio abierto.

Equipos técnicos de apoyo a los Juzgados de Menores.

Centros penitenciarios.

Educación reglada y de adultos:

Equipos de orientación escolar y profesional.

Equipos de prevención de violencia escolar.

Integración socioeducativa en el medio escolar.

Apoyo escolar a los discapacitados (Educador de disminuidos).

Escuelas de padres/madres.

Centros de educación de personas adultas (Educador de Adultos).

Universidades populares.

Aulas-taller.

Educación compensatoria.

Programas de iniciación profesional.

Apoyo escolar a los inmigrantes.

Materias transversales.

Servicio de comedor.

Otros Ámbitos

Servicio municipal de educación.

Minorías étnicas.

Centro de acogida para mujeres.

Centro de acogida para transeúntes, albergues.

Programas con inmigrantes.

Programas de inclusión social.

Mujer: Centros de acogida, Programas de violencia doméstica.

Programas de Educación Ambiental.

2.10. Una mirada de la Educación Social, hacia el modelo agroecológico.

Según Petrus, (1993, p. 35) en la Unión Europea se está produciendo una serie de cambios en la cultura del bienestar y ello determina el desarrollo de una “nueva educación social”, que puede perfilarse a partir del Tratado de la Unión Europea y del análisis de las leyes sociales de los principales países del contexto europeo. Petrus se aventura a predecir que la educación social del siglo XXI presentará las siguientes características:

1) La educación social experimentará una notable expansión y tenderá a diferenciarse en función de las necesidades o problemas de cada uno de los sectores de población.

2) Los servicios sociales relacionados con la educación social tenderán a descentralizarse, acercándose cada vez más al nivel local, es decir, se aproximarán a las necesidades de los ciudadanos.

3) Aumentará la responsabilidad y la financiación pública dedicada a la educación social, aunque cada vez será más importante también la cooperación con la iniciativa privada no estatal.

4) Se extenderá la política de globalidad y polivalencia europea, evitando así parcelar los problemas de tipo social y educativo. Se fomentará una educación social no solamente vinculada con las carencias sociales.

5) La educación social tenderá a revisar y criticar las políticas sociales que no respondan a la inclusión social, criticando toda intervención social que pueda dar lugar a sutiles formas de exclusión social.

6) Ciertas políticas de asimilación cultural entrarán en conflicto con algunos planteamientos de educación social, principalmente cuando se priorice la economía por encima de los derechos a la diferencia. Integración no es sinónimo de asimilación o sumisión.

7) La educación social deberá actuar en favor de la igualdad, negándose a legitimar la desigualdad con el argumento de la diferencia. El derecho a la diferencia no puede justificar las desigualdades sociales dentro de una misma colectividad.

8) La educación social tenderá a normalizar su acción socializadora accediendo a todos los sectores de población, sin que ello suponga, por supuesto, renunciar a satisfacer las necesidades de la población más necesitada.

Una vez leído el modelo alternativo de producción agropecuaria: la Agroecología, se propone permearlo con la Educación Social, para contribuir a la resolución de los problemas sociales y ambientales en el Valle del Cauca y en Colombia, generados por la agricultura de Revolución Verde.

Se estima con el profesor Petrus (1993), que la Educación Social, se halla en un proceso de constante elaboración y por lo mismo de “expansión”; en este sentido todos los autores llegan al consenso de que los ámbitos rurales sufren una cierta exclusión social si comparamos las atenciones de los ciudadanos urbanos con las prestaciones de los ciudadanos rurales: hay un considerable trecho de desigualdad que de alguna manera es preciso que la Educación Social en tanto que promoción de la equidad deba tener presente en su quehacer socio promocional.

Por otro lado se viene constatando a lo largo del presente capítulo que los sectores propios del modelo socio educativo abarca a todos los sectores de la población, lo que supone tener presente a todas las edades, tiempos y segmentos ciudadanos. Se entiende que está suficientemente justificada y exigida la presencia de la Educación Social en el ámbito rural, hasta el presente ignorado.

Concretamente, se estima tras los avances que aporta la investigación que es necesario hacer presente la Educación Social en el modelo agroecológico; a tal interés se recuerdan las falencias anidadas en el modelo de Revolución Verde, ante las cuales surge el modelo agroecológico proponiendo alternativas más amigables con la naturaleza y la vida. Sin embargo, en los resultados del estudio sobre las respuestas agroecológicas, se constata una debilidad importante referida al componente social, ya que al revisar 933 resúmenes de investigaciones realizadas en la Facultad de Ciencias Agropecuarias, solamente el 1,18% enfatizaban el área socio humanística (tabla 21). Quiere decirse que efectivamente en la academia no se observa preocupación y motivación por la promoción humana y social de los productores rurales.

Las contribuciones concretas de la Educación Social al modelo alternativo de educación agrícola se podrían resumir en los cuatro siguientes aportes:

- 1) Dimensionar el capital medio ambiental en los cultivos del Valle del Cauca.
- 2) Enfatizar la dimensión humana en los trabajos de los agricultores y ganaderos de la región.
- 3) Incrementar la conciencia social de los trabajadores del campo en una perspectiva y mirada globalizante.

- 4) Por último, abordar el interés por una educación renovadora de las tecnologías productivas, al tiempo que es acompañada por una educación expresiva a lo largo de la vida (García Mínguez, 2009).

Por lo anterior, desde la Educación Social se presenta en el último capítulo de esta investigación una propuesta de posgrado que facilite la mejora del impacto socio educativo tanto en el ámbito rural como en la Facultad de Ciencias Agropecuarias en Palmira.

CAPÍTULO VIII:

**PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DEL POSGRADO,
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SOCIAL. LÍNEA DE
PROFUNDIZACIÓN: PEDAGOGÍA AMBIENTAL, EN LA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.**

ÍNDICE CAPÍTULO VIII:

1.	Introducción	534
2.	Denominación	537
3.	Presentación	537
4.	Antecedentes	538
5.	Justificación	540
6.	Objetivos	545
6.1.	Objetivo general	545
6.2.	Objetivos específicos.	546
7.	Competencias básicas	546
8.	Programa curricular	547
9.	Metodología	555
10.	Sistemas de selección de estudiantes.	556
11.	Evaluación de los estudiantes.	556
12.	medios educativos	556
13.	Infraestructura	556
14.	Personal académico	557
15.	Biblioteca	558
16.	Estructura académico-administrativa para los postgrados en la sede palmira.	558



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE PALMIRA

PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DEL POSGRADO.

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SOCIAL.

LÍNEA DE PROFUNDIZACIÓN:

PEDAGOGÍA AMBIENTAL.

Presentada al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agropecuarias por:

NÉSTOR FABIO VALENCIA LLANO, Profesor Asociado (DE). Doctorando en Educación Social, Fundamentos y Metodología, Universidad de Granada.

1. INTRODUCCIÓN.

La Maestría en Educación Social, con la línea de profundización en Pedagogía Ambiental, se propuso y está en trámite de aprobación en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira.

Con la Maestría, se pretende reunificar los conceptos relacionados con la Educación Social y la Educación Ambiental, para que conjuntamente contribuyan en la búsqueda de soluciones a las problemáticas socio-ambientales generadas por la agricultura de revolución verde; igualmente, se propone como una herramienta para que las diversas escuelas de agricultura alternativa, entre ellas la Agroecología, aborden las problemáticas ambientales generadas por los sistemas de producción agropecuaria, dentro del contexto de las sociedades rurales marginadas (campesinos, indígenas y afro-colombianos). La presente propuesta es además, una forma de adhesión a la “Carta de la Tierra”, una declaración de principios éticos fundamentales para la construcción de una sociedad global justa, sostenible y pacífica en el Siglo XXI. Se preocupa especialmente por la transición hacia formas sostenibles de vida y el desarrollo humano sostenible. Por lo tanto la integridad ecológica es uno de sus enfoques principales. Sin embargo, la Carta reconoce que la protección ecológica, la erradicación de la pobreza, el desarrollo económico equitativo, el respeto a los derechos humanos, la democracia y la paz son metas interdependientes e indivisibles. Por consiguiente, el documento ofrece un nuevo marco ético integral e inclusivo para guiar la transición hacia un futuro sostenible.

La Carta es el resultado de un diálogo intercultural a nivel mundial en torno a diversos objetivos en común y valores compartidos, que se llevó a cabo durante toda una década. El proyecto de la Carta de la Tierra comenzó como una iniciativa de las Naciones Unidas, pero se desarrolló y finalizó como una iniciativa de la sociedad civil.

La redacción de la Carta de la Tierra constituyó el proceso más inclusivo y participativo que se haya efectuado jamás en torno a la creación de una declaración internacional. Este proceso es precisamente lo que le confiere su legitimidad como marco ético rector. La legitimidad del documento se ha fortalecido aún más mediante el respaldo obtenido por más de 4.800 organizaciones, incluyendo asimismo a diversos organismos gubernamentales e internacionales.

La Carta de la Tierra ofrece un instrumento educativo muy valioso, en una época en la que la educación para el desarrollo sostenible se ha transformado en un elemento fundamental.

(UNESCO.<http://www.uned.es/catedraunescoeducam/CARTADELATIERRA.htm>).

Por lo anterior es pertinente exponer los principios de dicha carta, que se comparten en la propuesta de maestría.

- **PRINCIPIOS QUE RIGEN LA CARTA DE LA TIERRA.**

I. RESPETO Y CUIDADO DE LA COMUNIDAD DE LA VIDA

1. Respetar la Tierra y la vida en toda su diversidad.
2. Cuidar la comunidad de la vida con entendimiento, compasión y amor.
3. Construir sociedades democráticas que sean justas, participativas, sostenibles y pacíficas
4. Asegurar que los frutos y la belleza de la Tierra se preserven para las generaciones presentes y futuras.

II. INTEGRIDAD ECOLÓGICA

5. Proteger y restaurar la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra, con especial preocupación por la diversidad biológica y los procesos naturales que sustentan la vida.
6. Evitar dañar como el mejor método de protección ambiental y cuando el conocimiento sea limitado, proceder con precaución.
7. Adoptar patrones de producción, consumo y reproducción que salvaguarden las capacidades regenerativas de la Tierra, los derechos humanos y el bienestar comunitario.
8. Impulsar el estudio de la sostenibilidad ecológica y promover el intercambio abierto y la extensa aplicación del conocimiento adquirido.

III. JUSTICIA SOCIAL Y ECONÓMICA

9. Erradicar la pobreza como un imperativo ético, social y ambiental.
10. Asegurar que las actividades e instituciones económicas, a todo nivel, promuevan el desarrollo humano de forma equitativa y sostenible.
11. Afirmar la igualdad y equidad de género como prerrequisito para el desarrollo sostenible y asegurar el acceso universal a la educación, el cuidado de la salud y la oportunidad económica.
12. Defender el derecho de todos, sin discriminación, a un entorno natural y social que apoye la dignidad humana, la salud física y el bienestar espiritual, con especial atención a los derechos de los pueblos indígenas y las minorías.

IV. DEMOCRACIA, NO VIOLENCIA Y PAZ

13. Fortalecer las instituciones democráticas en todos los niveles y brindar transparencia y rendimiento de cuentas en la gobernabilidad, participación inclusiva en la toma de decisiones y acceso a la justicia.

14. Integrar en la educación formal y en el aprendizaje a lo largo de la vida, las habilidades, el conocimiento y los valores necesarios para un modo de vida sostenible.

15. Tratar a todos los seres vivientes con respeto y consideración.

16. Promover una cultura de tolerancia, no violencia y paz.

(La Carta de la Tierra en Acción. <http://www.cartadelatierra.es/esp/text.html>).

2. DENOMINACIÓN

Nombre del Programa: Maestría en Educación Social.

Título que otorga: Magister en Educación Social.

Línea de profundización: Pedagogía Ambiental.

Unidad Académica Básica: Ciencia Animal, Ciencias Agrícolas, Ciencias Biológicas.

Numero de semestres del plan de estudios: 4 semestres.

Total de créditos del plan de estudios: 60 créditos.

3. PRESENTACIÓN

Gracias al convenio existente entre la Universidad de Granada (España) con la Universidad Nacional de Colombia, y al interés de la coordinación del doctorado en Educación Social en Granada por ofrecer su apoyo logístico, sumado con la fortaleza de la Sede Palmira en la temática ambiental se presenta esta propuesta académica.

La Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira con 75 años de tradición posee grandes fortalezas en lo relacionado con las ciencias agropecuarias y el medio ambiente, continuamente se están incrementando esfuerzos y recursos para crear posgrados pertinentes para la sociedad. En la década de 1980, la actual Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, inició su primer programa de postgrado en Suelos y Aguas, como resultado del desarrollo Académico e Investigativo. Dicha institución ha sido históricamente reconocida como Núcleo formador de profesionales capaces de estudiar, analizar, diagnosticar y planificar en forma integrada las variables físicas, bióticas culturales y económicas que rigen el proceso productivo en cada escenario específico de la producción agropecuaria y su relación con el medio ambiente.

Se recurre en la etapa inicial al apoyo logístico de la Universidad de Granada, que por sus fortalezas en la Educación/Pedagogía Social (entendida la Educación Social como la praxis y la Pedagogía Social como la reflexión teórica), contribuirán a la consolidación de la presente Maestría.

La intención es crear la Maestría en Educación Social. Línea de Profundización: Pedagogía Ambiental, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias, de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, con el fin de llenar un vacío socio humanístico en la formación avanzada, relacionada con la necesidad de dinamizar un capital humano que contribuya a la consolidación de la unidad y el equilibrio que debe

existir entre sociedad y naturaleza, al tiempo que ayudará a mitigar o prevenir los agentes causales de marginalidad o exclusión social.

La Pedagogía Social es una disciplina científica, que tiene como objeto de estudio una práctica educativa conocida como Educación Social.

La Pedagogía/Educación Social estudia el papel educador de la sociedad y el papel socializador de la educación en los contextos escolar y social.

Interviniendo con elementos sociales o educativos, con la finalidad de incidir en el cambio social (socialización) mediante la reinserción social, la inclusión social, la prevención o el debilitamiento de los mecanismos generadores de marginalidad o exclusión y la animación social y cultural.

La Educación Social abarca todo el período de la existencia humana, en la perspectiva de la educación a lo largo de la vida, buscando la participación de la sociedad para que las personas logren su madurez social. (Colom, 1987, p. 22, 171-172).

4. ANTECEDENTES

La Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira con 75 años de tradición en ciencias agropecuarias, conoce el tema del medio ambiente colombiano.

Sin embargo existe un vacío socio humanístico en la cualificación profesional, por tal motivo se busca integrar desde el paradigma hermenéutico la Educación Social con la Pedagogía Ambiental, como orientación formativa, y la integración del enfoque holístico con el enfoque reduccionista, ya que no debe existir contradicción entre esas dos formas de abordar el conocimiento, sino que deben ser complementarios.

La Universidad de Granada con más de 500 años de tradición académica, ofrece el “Master Universitario en Educación Social. Investigación y Desarrollo Profesional”, y el Doctorado en “Educación Social. Fundamentos y Metodología” con ocho años de actividades ininterrumpidos. A su trayectoria debe añadirse la vinculación a otras instituciones convirtiéndolo en un Programa Interuniversitario, con vocación nacional e internacional mediante la participación de la Universidad de Granada, la Universidad de Huelva y la Universidad de Jaén. A lo anterior hay que unir la proyección internacional del Doctorado plasmada en la firma de los Convenios específicos con la Universidad Portucalense de Oporto (Portugal), Universidad Pedagógica Nacional de Bogotá, Rudecolombia (U Tecnológica de Pereira) (Colombia), Universidad Nacional de Ríocuarto (Argentina) Universidad de Santiago de Chile y la

Universidad Metropolitana de Puerto Rico, buscando contribuir a la formación doctoral en Educación Social.

Más aún, los procesos educativos y sociales, estimada su pertinencia y actualidad, poseen una larga e intensa implantación en el viejo continente. Como programas relacionados con la Educación Social en la Unión Europea se destaca:

- e) Italia: Laurea en Educatore Professionale
- f) Portugal: Licenciatura em Educaçao Social/ Animaçao Cultural
- g) Francia: Dipl. Educateur Specialisé/ Educateur Jeunes Enfants/ DEFA.
- h) Bélgica: Licence en Sciences de l'Education/ Pedagogische.

Weterschappen. Dipl. Educateur Specalisé

i) Luxemburgo: Bachelor en Sciences de l'Education. Bachelor en Educateur

Gradué

j) Eslovenia: Lic. En Educación de Adultos/ Lic. Educación Social.

k) Noruega: Educación Social. Bienestar de la Infancia.

l) Dinamarca: Bachelor in Social Education. Animador Social/ Mediador Pedagógico

Austria: Lic. en Ortopedagogía/ Lic. En Ciencias Pedagógicas.

Los datos expuestos hablan por sí mismo del interés, presencia y oportunidad en estos momentos por la temática. A esta corriente de pensamiento se suma la Universidad Nacional de Colombia, con Sede en Palmira manteniendo su propia identidad formativa e investigadora: la Maestría en Educación Social, pretende profundizar e investigar en la línea de Pedagogía Ambiental, como orientación formativa humanística.

La relevancia de la Educación Social, más el convenio existente con la Universidad de Granada (España), y la experiencia de la Sede de Palmira forman insumos que presagian buenos resultados.

Lo anterior forma parte de la visión actual de educación a lo largo de la vida, donde acorde con Delors (1996, p 111), el período de aprendizaje cubre toda la vida y cada tipo de conocimiento invade el ámbito de los demás y los enriquece, planteando un modelo educativo en tres dimensiones: (1) el tiempo que abarca toda la vida cuya proyección dimensiona, desde “aprender a ser” “aprender a aprender” , “aprender a vivir con los demás”, hasta “aprender a ser lo mejor con sí mismo”, donde se combinan los saberes formales y no formales, (2) el desarrollo de las aptitudes innatas, y (3) la

adquisición de nuevas competencias, abarcando los ámbitos culturales, laborales y cívicos.

5. JUSTIFICACION

Aunque Alemania es considerada la cuna de la Educación Social durante el siglo XIX con los pioneros Adolfo Diesterweg (1790-1866) y Paul Natorp (1854-1924), varios países se han comprometido en su consolidación como Ciencia de la Educación destacándose Alemania, Francia, España, Italia, Bélgica, Dinamarca, Holanda entre otras, con programas desde el pregrado hasta el doctorado.

En Colombia, que no es ajena a una gran diversidad de problemáticas y conflictos sociales que afectan la construcción de democracia, no se han ofertado programas de postgrado en Educación Social, lo mismo ocurre posiblemente en Latinoamérica, donde su oferta es incipiente, debido probablemente a que apenas se están formando - a nivel de doctorado - los primeros profesionales en dicho campo del conocimiento, especialmente en España. En este caso la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, sería la primera institución a nivel nacional y posiblemente en Latinoamérica que ofertaría una Maestría en Educación Social.

Dentro y fuera del marco escolar existen problemáticas que la educación formal necesariamente no cubre, se resalta la contaminación y el deterioro del medio ambiente de origen antrópico, y desde lo social: la drogadicción, la delincuencia juvenil, la inadaptación social, la prostitución, la violencia intrafamiliar, el maltrato infantil, el racismo, entre otras. Causales de marginación social, exclusión social o autoexclusión social, que requieren de intervención socio educativa, con la finalidad de incidir en el cambio social.

Se entiende que muchas de las problemáticas mencionadas relacionan lo social con lo ambiental y demandan la formación de Educadores Sociales que profundicen en el conocimiento del medio ambiente, los recursos naturales, los sistemas de producción agropecuario y el desarrollo rural y comunitario, lo cual posibilita adquirir herramientas para realizar intervención socio educativa, para mitigar o prevenir impactos ambientales; además cuando el Educador Social recurre a la Educación Ambiental mediante la animación sociocultural y como disfrute del ocio y el aprovechamiento del tiempo libre, contribuye a la prevención de los mecanismos causantes de marginalidad o exclusión social, para ayudar a la reinserción y la inclusión social en una realidad cambiante. Dicha formación optimizará el papel socializador de la educación, mejorando a su vez el papel educador de la sociedad.

Lo anterior señala la necesidad de crear un programa de Educación Social a nivel de Maestría, para formar profesionales que contribuyan mediante la integración con sectores de la sociedad a la construcción colectiva de alternativas que mediante la intervención socio educativa logren atenuar el conjunto de problemáticas descritas, en particular las ecosistémicas, las cuales están perjudicando globalmente el hábitat natural del hombre y el equilibrio ambiental, con incidencia en la convivencia, la cultura ciudadana y a la sociedad colombiana.

Gracias al convenio existente y por la fortaleza académico investigativa de la Universidad de Granada (España), en el campo de la Educación Social, dicha institución apoyará con su logística docente e investigativa la consolidación de la Maestría, contribuyendo en la formación de los primeros magíster y a posicionar la Universidad Nacional de Colombia como líder nacional en Educación/Pedagogía Social, sin olvidar las oportunidades de desarrollo regional y nacional características propias de la Sede Palmira.

Con respecto a la Línea de Profundización en Pedagogía Ambiental, la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, con 75 años de tradición en Ciencias Agropecuarias y ambientales, posee un profesorado altamente calificado que puede contribuir en la formación profesional buscando mejorar la conciencia social capaz de proteger y conservar el medio ambiente y la vida, mediante la praxis cotidiana de su actuar en la sociedad.

La Sede Palmira, posee estudios profesionales de pregrado que indican fortalezas en la Línea de Profundización señalada, se destaca: Agronomía, Zootecnia, Ingeniería Ambiental e Ingeniería Agroindustrial; dentro de los posgrados sobresalen la maestría y el doctorado en Ciencias Agropecuarias, líneas de investigación: Suelos, Fitomejoramiento, Producción Animal Tropical, Protección de Cultivos, Fisiología de Cultivos y Aguas; la maestría en Ciencias con las líneas de investigación en Recursos Fitogenéticos Neotropicales y Biotecnología Vegetal; además en el 2010 se inició el doctorado en Agroecología. Proyectos que están fortaleciendo el desarrollo regional y nacional y que se verán implementados con el sentido hermenéutico-crítico de la Maestría propuesta.

La Sede Palmira, ha alcanzado la madurez académica e investigativa suficiente para dar inicio al programa mediante cooperación con la Universidad de Granada, en dicha Línea de Profundización, que contribuirá no sólo a continuar el fortalecimiento de su Escuela de Posgrado, sino que también los egresados puedan

aportar soluciones a problemáticas socio ambientales, la protección de los recursos naturales, y el desarrollo sostenible, mediante la Educación Social como herramienta de intervención social y educativa en la región y en el país.

A la luz de un análisis socio-antropológico se busca orientar la naturaleza y la razón de la Educación Social, objeto del Magíster en Educación Social. Línea de Profundización: Pedagogía Ambiental. El aspecto más significativo, que ayuda a delimitar el concepto de “Educación Social” es la perspectiva macro y/o micro-analítica desde la que se busca un acercamiento al encuentro de la sociedad; en consecuencia, la naturaleza de la Maestría asume una orientación netamente social y educativa. Por un lado, es concebida desde la lectura de una realidad que nos ofrece situaciones complejas y problemáticas, tales como atender la diversidad, el desequilibrio social, la pobreza, la desigualdad, el desplazamiento, la violencia, etc. Por otra parte, desde la educación se pretende, a través del Magíster en Educación Social. Línea de Profundización: Pedagogía Ambiental, formar líderes sociales mediante la construcción de conocimientos, recursos, habilidades, fortalezas, competencias, herramientas didácticas y metodológicas asociadas a la búsqueda de alternativas globales y/o vinculadas a los contextos específicos de Colombia. En definitiva se trata de ajustar propuestas a una pluralidad de desafíos que reclaman la presencia de educadores altamente cualificados en Educación Social.

Es cierto que en Colombia la Educación Popular ha intentado acercarse a algunos de estos problemas, pero su campo de acción se ha ocupado “de los sujetos populares, llámense clase obrera, sectores populares, movimientos populares entre otros para llevar a cabo las transformaciones sociales”. Sin embargo, la Educación Social con una inspiración macro-analítica ofrece un abanico de nuevos planteamientos que intentan superar la fragmentación y la diversidad local o globalizada, fruto de unas políticas neoliberales y una educación de corte escolástica en exceso.

Se debe aclarar qué se entiende por Pedagogía / Educación Social, y lo que se pretende con el Magíster en Educación Social. Línea de Profundización: Pedagogía Ambiental. El concepto de Educación Social alude a toda acción socioeducativa para el avance del desarrollo social. Se plantea, no una definición que sólo presente la esencia abstracta en sentido aristotélico, sino un quehacer dialéctico entre una educación interesada en el desarrollo socio-humanístico y los cambios generados por una sociedad vibrante.

En cuanto *educación* pone en juego un acompañamiento del hombre a lo largo de la vida en las dimensiones delorsienas de “ser, conocer, hacer y vivir” (Delors, J. 1996). Los ejes vertebradores de la acción socioeducativa son:

- 1.- la promoción personal y social mediante la participación.
- 2.- la formación en el análisis macro y micros social de los fenómenos que engloban al ciudadano.
- 3.- el compromiso político con la sociedad y el contexto en particular.
- 4.- la dinamización del carácter innovador y creativo del ser humano.

Dentro de los procesos educativos y sociales se va a enfatizar la llamada Educación Expresiva, como contraposición a la Educación Instrumental propia de las estructuras positivistas.

En cuanto a lo social, busca facilitar la comprensión de los cambios sociales, culturales, económicos, políticos etc., en orden a su transformación. Así pues, se sitúan las prácticas de la Educación Social en la vía que prolonga la educación inicial, es decir, la puesta en escena de un modelo educativo “sin límite de edad” (García Mínguez, J 1998), y también como “derecho de todo ciudadano” (Declaración de los derechos humanos, ONU, 1948). Se puede decir que la Educación Social surge como una alternativa de atención crítica a las nuevas y viejas situaciones conflictivas o no conflictivas derivadas del fenómeno del discurso dominante.

El soporte científico que sostiene los criterios de las intervenciones socioeducativas está definido en y por los análisis de la Pedagogía Social. Se puede decir que la diferencia existente entre Pedagogía Social y Educación Social radica en que aquella alude y engendra la teoría, mientras que ésta se interesa por la praxis en contextos sociales. Teniendo en cuenta que teoría y praxis van unidas, muchos autores suelen utilizar conjuntamente los nombres de Pedagogía/Educación Social.

Se parte del hecho que son múltiples los enfoques desde los que se puede aproximar a los diferentes contextos, unos más integradores, otros más reduccionistas; no obstante, siempre será aconsejable trabajar sobre la consideración de las peculiaridades de la población atendida, sus necesidades educativas, así como la atención a la particularidad de cada individuo y sus demandas educativas específicas. En razón de ello se presenta la Maestría, que de un lado, toma conciencia crítica de los planteamientos globales y los específicos de Colombia relacionados con sociedad y medio ambiente, y de otro, oferta deseos, voluntades, imaginación, utopías, recursos educativos en cuanto activos de mejora, buscando un equilibrio entre holismo y

reduccionismo, a favor de la naturaleza y sociedad. Los principios de la Educación Social que serán asumidos por el presente programa son:

- *Participación
- *Trabajo en equipo
- * Creatividad e innovación
- * Liderazgo comunitario
- * Prioridad de las fortalezas de las comunidades, frente a las necesidades

Dada la complejidad de la sociedad actual, las transformaciones que se están experimentando, globalización, emigración de empresas y personas, nuevas tecnologías, crisis de la educación escolar, debates sobre el Estado de Bienestar, desigualdad Norte-Sur (Castells, 1992, Deleuze y Guatteri, 1997, Caride, 2005, Sáez, 2007)) el impacto sobre la ciudadanía es desigual y los desequilibrios más acentuados cada día. En el programa educativo y social de la Maestría se hace eco de estos conflictos y ofrece las explicaciones y respuestas extraídas de las aportaciones de ilustres teóricos de la Educación Social (Quintana, Petrus, Apple, Thompson, Sáez, Colom entre otros).

Es fundamental que la Universidad Nacional de Colombia, en cumplimiento de sus funciones misionales lidere y contribuya mediante la formación profesional a nivel de postgrado, la generación de los primeros egresados a nivel nacional para contribuir en la prevención y en la mitigación de factores causantes de marginalidad social.

En concreto, los procesos educativo-sociales pueden ofrecer alternativas a los problemas ambientales, lo que a su vez conduce al desarrollo social, y permite descubrir propuestas no sólo al desequilibrio ambiental, sino también a la convivencia del hombre consigo mismo y el entorno social. En efecto, la formación en los criterios de la Educación Social facilita que el hombre conviva mejor con sus semejantes y con el medio que lo rodea, aumentando la sensibilidad al igual que su capacidad para hacer mejor uso de los recursos naturales, lo que puede garantizar una mejor calidad de vida para las generaciones actuales y futuras.

La Maestría en Educación Social, posibilitará formar profesionales para desempeñarse en diversos campos, instancias y ámbitos de aplicación, Añaños y Bédmar (2006, p. 66), hacen un recuento donde se subraya:

- La Educación socio-ambiental.
- La animación sociocultural y el desarrollo comunitario.

- Turismo social y ecológico.
- La Pedagogía del ocio.
- La Gestión y difusión cultural.
- La Educación intercultural: desplazados y minorías étnicas.
- La Intervención social escolar.
- Educación de niños y jóvenes disocializados.
- La Acción socioeducativa: drogadicción, delincuencia juvenil.
- La Educación de adultos y mayores.

Como candidatos a estudiar la maestría se destacan los licenciados o profesionales con título de pregrado en Ciencias de la Educación, Ciencias humanas, Ciencias Biológicas, Ciencias Agrarias o afines, de acuerdo a un sondeo previo, existen personas interesadas que actualmente están vinculados a diversas instituciones educativas; a programas de Desarrollo Rural, agropecuario, ambiental, organizaciones no gubernamentales; licenciados y profesionales que desean continuar cualificándose. Por tal razón se propone ofertar el programa los fines de semana, para formar una población interesada que habita especialmente en el Sur Occidente Colombiano.

La propuesta hace parte de la consolidación de los programas estratégicos identificados en el Plan Global de Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia (2010-2012): “Por una Universidad de excelencia, investigadora, innovadora y a la vanguardia del país”, con acciones que permitan consolidar sus tareas centrales: docencia, investigación y extensión.

Dichas acciones son consecuentes con la Misión de la Universidad. En esta perspectiva se resalta, “La Universidad ofrecerá posgrados basados en la generación de conocimiento y en su uso para la solución de problemas fundamentales de la sociedad colombiana”. Dentro de la Línea: Formación de excelencia, se destaca el programa Fortalecimiento de los Programas Académicos, que buscan fortalecer los títulos académicos de pregrado y posgrado en las diversas áreas del conocimiento (Plan Global de Desarrollo (2010-2012, p. 8, 48).

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo general

Contribuir a la generación de una escuela de pensamiento colombiana en Pedagogía/Educación Social, que permita formar investigadores y/o profesionales que contribuyan en diferentes contextos a la elaboración y gestión de programas y proyectos

para prevenir o debilitar problemáticas sociales, generando conocimiento de carácter socio-político.

6.2 Objetivos específicos.

- Facilitar a los participantes el conocimiento de los fundamentos que sustentan la Educación Social y la Pedagogía ambiental dentro de un contexto social y cultural determinado.

- Integrar la Educación Social con la Pedagogía Ambiental como herramienta de liderazgo socio ambiental.

- Comprender cuáles son los campos y ámbitos propios de la actividad que desarrolla el educador social en Colombia, particularmente los relacionados con el ecosistema.

- Generar en los participantes aptitudes y competencias necesarias para planificar, organizar, gestionar, desarrollar y coordinar, programas y proyectos pedagógicos de acción social y de desarrollo medioambiental, que contribuyan al sostenimiento ambiental a través de la educación socio- ambiental.

- Formar profesionales que ayuden a las personas y a los grupos sociales, a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente capaz de impulsar activamente su protección y mejoramiento.

- Desarrollar una cultura y toma de conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente desde los principios y orientaciones de la Educación Social.

7. COMPETENCIAS BÁSICAS

El egresado de la Maestría en Educación Social, con la Línea de Profundización en Pedagogía Ambiental necesariamente va a intervenir en el espacio tropical colombiano, dentro y fuera del marco escolar, permeado por comunidades (indígenas, campesinos, colonos, población urbana y grupos sociales excluidos), con diversidad de problemáticas de tipo social y ambiental.

Como competencias formativas específicas se destacan:

- .- Reconocer la interrelación Sociedad-Naturaleza, como soporte del desarrollo social.

- .- Asumir la responsabilidad ética frente al uso de los recursos naturales y la biodiversidad.

.- Proyectar el compromiso con el desarrollo social respetuoso con la diversidad natural y cultural y los saberes y las prácticas productivas de los distintos grupos sociales.

.- Promover el respeto y promoción de los Derechos y Deberes Humanos y los principios de accesibilidad universal.

.- Fomentar investigaciones educativas y sociales en una sociedad diversa y compleja.

.- Diseñar, gestionar y desarrollar programas y proyectos pedagógicos y de acción social para la intervención en diferentes contextos socioculturales (dentro o fuera del marco escolar), en el ámbito local, regional y nacional.

.- Promocionar actuaciones educativas, sociales y culturales para un desarrollo sostenible.

.- Aplicar la Educación Social – Pedagogía ambiental, a la generación de conocimiento y resolución de los fenómenos emergentes sociales.

- Comprender las diversas situaciones sociales y culturales así como la valoración de las consecuencias que tienen para la intervención educativa.

Como destinatarios de la acción socioeducativa se resaltan: población en riesgo social, población en situación de desadaptación social, población general (infancia, adolescencia, juventud, adultos, mayores, minorías étnicas, mujeres).

Y como ámbitos de intervención: Servicios sociales de atención primaria bajo responsabilidad estatal u organizaciones no gubernamentales, programas relacionados con el empleo o formación ocupacional, Salud y drogodependencia, Animación sociocultural (ocio y tiempo libre), educación reglada y de adultos.

8. PROGRAMA CURRICULAR

En Colombia, los programas de maestría tienen como propósito ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinares, interdisciplinarios o profesionales y dotar a la persona de los instrumentos básicos que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en el campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes, o que la habilitan como investigador en un Línea específica de las ciencias o de las tecnologías.

Los programas de maestría podrán ser de profundización profesional o de investigación o abarcar las dos modalidades bajo un único registro. Las modalidades se deberán diferenciar por el tipo de investigación a realizar, por la distribución de horas de trabajo con acompañamiento directo e independiente y por las actividades

académicas a desarrollar por el estudiante (Decreto 1295 de 2010, Artículo 24. Ministerio de Educación Nacional. Colombia).

La particularidad del programa se apoya en referencias internacionales, pretendiendo ligar lo social con lo ambiental. La Maestría en Educación Social, está dirigida a licenciados o profesionales con título de pregrado en Ciencias de la Educación, Ciencias humanas, Ciencias Biológicas, Ciencias Agrarias o afines. Debido a que dentro de la Educación Social existe un gran campo de posibilidades de intervención socio educativa, se propone crear la Maestría en Educación Social, inicialmente con la Línea de Profundización en Pedagogía Ambiental. Los primeros egresados obtendrán el título de: Magíster en Educación Social, Línea de Profundización: Pedagogía Ambiental. respetando y fortaleciendo la vocación y el interés de los educandos. En la medida que la Maestría se consolide, se propondrán otras Líneas, tanto de Profundización como de Investigación.

La Maestría, tendrá una duración de 4 semestres. Las actividades académicas formales se desarrollarán los días viernes y sábado. (Cuando los seminarios sean orientados por profesores extranjeros, se plantea la necesidad de adicionar el día jueves).

La Maestría se fundamenta sobre tres ejes articuladores: I) la Pedagogía/Educación Social; II) La Pedagogía/Educación Ambiental y III) la Educación socio-ambiental para el desarrollo rural y comunitario. Dichos ejes se desglosan de la siguiente manera:

I) La Pedagogía/Educación Social:

1) Conceptualización de la Pedagogía/Educación Social: bases sociales, políticas, culturales y metodológicas.

A manera de explicación:

1.1- La necesidad de conceptualización de la Educación Social: La identidad de la Pedagogía/Educación Social viene justificada por la presencia de 1) *un conocimiento lógico y sistematizado*: La ciencia procede en conformidad con un método y organización; en la medida que un conocimiento resulta estructurado y articulado, en este sentido se admite un contenido científico y el *apoyo de un conocimiento objetivo*. El valor objetivo es entendido por Mardones, (1991, p 404), como “el acuerdo o consenso entre sujetos que han de ser críticos y entendidos en un campo determinado de la ciencia y del conocimiento real”; 2) un proceso con *objetos y métodos propios*.; la

demarcación científica de un saber, habitualmente viene señalada por la precisión del objeto y el método; 3) disponer de unos campo propios, diferenciados y de unas herramientas singulares fundamentan los soportes del desarrollo de una ciencia.

1.2- Las bases sociopolíticas – culturales de la Educación Social: “El contexto de la Educación Social” como estructura social y cultural en las que encuentra su dimensión transformadora: la práctica convivencial y democrática, los fundamentalismos, el fenómeno de la globalización, la robótica y las nuevas tecnologías, la crisis de la escuela, la emergencia de nuevas formas de estética y valores entre otras y las raíces antropológicas: el hombre en cuanto constructo por hacer, la declaración de los derechos humanos. (García Mínguez, 2004) conforman la raíces de la intervención educativa.

2) El perfil profesional y campos de intervención socio educativa del educador social. Bajo este parámetro se integran los temas de los escenarios de la Pedagogía/Educación Social y los recursos pertinentes, existe un compromiso por equipar al profesional de la educación social con aquellos recursos que permitan el desempeño eficaz de la tarea socioeducativa; para ello se presentarán los escenarios de posible intervención y las consiguientes estrategias y técnicas: los escenarios apuntan hacia el estudio de una serie de problemáticas sociales actuales, que requieren la intervención socio-educativa, como la pobreza, el desempleo, el consumo de estupefacientes, la violencia, la marginación, la exclusión, buscando atender a colectivos personales, niños, jóvenes, adultos, mayores, desplazados, minorías étnicas, en zonas urbanas o rurales, dentro o fuera del marco escolar, mediante herramientas como la animación sociocultural, el ocio y aprovechamiento del tiempo libre, el desarrollo comunitario, la justicia, los servicios sociales, entre otros, mediante la elaboración de proyectos de intervención.

3) El Emprendimiento. Es muy variado el universo conceptual sobre el Emprendimiento a fin de implementar políticas, estrategias y programas. A manera de síntesis y con el propósito de definición de políticas, estrategias y programas, se identifican y desarrollan dos aspectos importantes relacionados con el estado conceptual del Emprendimiento: los enfoques prevalecientes y los elementos usualmente asociados al tema. La pluralidad de enfoques comprende tres grandes grupos, si bien sus autores no necesariamente marcan fronteras deterministas en los discursos: 1) Desde la acción emprendedora; 2) Desde los fonemas asociados a culturas específicas; y 3) Desde la empresarialidad o la creación de empresas

4).- Las metodologías investigativas en la Educación Social. Una de las actuales normas de profesionalización es el desempeño de un trabajo organizado y sistematizado. Aunque la maestría en su etapa inicial se propone como de profundización, y no se descarta posteriormente combinarla con la investigación; desde ya se expone que el Magíster en Educación social ha de aprender a investigar, no sólo como proceso de creación de conocimiento, sino también como sistema de desempeño laboral basado en la planificación y la coherencia. En el Seminario denominado Metodología de Investigación, se pretende articular teoría e investigación, huyendo de las dicotomías y de los comportamientos estáticos; con este fin, no se aborda en toda su complejidad la problemática metodológica de la Educación Social, pero sí se exponen las bases sobre las que se apoya, tanto la teoría como la práctica. No se desconoce que los territorios sociales son complejos por lo que la armadura de las prácticas educativas contempla una acción metodológicamente interdisciplinar. Nos centraremos en los procesos de la investigación ambiental.

II) La Pedagogía/Educación Ambiental.

El trópico colombiano y sus componentes en interacción:

5) Las formaciones vegetales: Se realiza una fundamentación y conceptualización sobre las formaciones vegetales colombianas y la comprensión del funcionamiento de sus componentes en interacción: el suelo, las cuencas hidrográficas, la fauna, la flora y la población humana.

6) Los Sistemas agropecuarios de producción: su impacto ambiental y social: Se conocerá el funcionamiento de dichos sistemas productivos y los impactos ambientales generados. Se estudiarán alternativas productivas para el trópico colombiano, simulando la naturaleza, abordadas desde la agroecología, la biodiversidad y la sostenibilidad, humano-social

III) Educación socio-ambiental para el desarrollo rural y comunitario:

7) Diseño de planes y acciones que faciliten la valoración y abordaje de los fenómenos naturales y su relación con la convivencia humana.

Se buscará involucrar a sectores de la sociedad colombiana: niñez, juventud, adultos, mayores; dentro y fuera del marco escolar, utilizando como herramientas la animación sociocultural, el ocio y el aprovechamiento del tiempo libre.

Después de reconocer y aplicar los fundamentos y funciones del entorno natural que rodea al ser humano, se elaboraran programas y proyectos que ofrezcan respuestas a las interferencias entre situaciones sociales y medioambientales. El Educador Social

intervendrá en la prevención y evaluación de problemas, tratando de dar soluciones con propuestas concretas, promoviendo la cultura ciudadana, los derechos y los deberes humanos.

En cuanto a la bibliografía necesaria para el óptimo desarrollo de la presente Maestría se acudirá a las fuentes que se hallan en el mercado, uso de la Internet y a la promoción de las competencias innovadoras, a fin de crear nuevos instrumentos ajustados a la pluralidad de campos de acción y utilizando diversos lenguajes de comunicación.

En su etapa inicial, la maestría será de profundización, pero se tiene proyectado acorde con el Objetivo General “Contribuir a la generación de una escuela de pensamiento colombiana en Pedagogía/Educación Social, que permita formar investigadores y/o profesionales que contribuyan en diferentes contextos a la elaboración y gestión de programas y proyectos para prevenir o debilitar problemáticas sociales, generando conocimiento de carácter socio-político”. Por existir la posibilidad de ofrecer las dos opciones tanto Profundización como Investigación, acorde con los intereses de los estudiantes, desde ya se solicitará que la Maestría en Educación Social sea aprobada con los dos énfasis, para evitar en el futuro próximo nuevos trámites.

PROGRAMA CURRICULAR Y CRÉDITOS ACADÉMICOS					
Semestre	Tipo	Nombre de la asignatura	Horas de clase semanal	Horas semestre	Crédito
I	Módulo I	Conceptualización de la Pedagogía/Educación Social.	4	64	8
	Módulo II	Formaciones vegetales y sus componentes en interacción.	4	64	4
	Módulo III	Sistemas agropecuarios de producción: su impacto ambiental y social	4	64	4
II	Módulo IV	Perfil profesional y campos de intervención socioeducativa del educador social.	4	64	8
	Seminario I	Metodología de investigación en Educación Social.	4	64	4
	Módulo V	Educación socio-ambiental para el desarrollo rural y comunitario.	4	64	4
III	Seminario II	Propuesta de Trabajo Final.	4	64	8
	Módulo VI	Problemáticas sociales actuales y la intervención socio-educativa.	4	64	8
IV	Seminario III	Elaboración y Defensa del Trabajo Final.	4	64	12
				Totales	60

Cuando se analizan los contenidos curriculares del programa, se detecta que existe una gran correspondencia con el título propuesto, porque se pretende aplicar una integrada y sólida fundamentación en Pedagogía/Educación Social y en Pedagogía/Educación Ambiental, para que el magíster pueda intervenir conjuntamente con comunidades en escenarios para resolver problemáticas ambientales generadas por las acciones antrópicas sobre la naturaleza, o contribuir en la prevención de la generación en cadena de problemáticas sociales causales de marginalidad o exclusión social en poblaciones humanas de niños, jóvenes, adultos y mayores, dentro y fuera del marco escolar.

Además se pretende formar profesionales que contribuyan a la creación de conciencia social, para que mediante interacción y construcción conjunta con sectores e la sociedad, contribuyan a darle un manejo racional a los recursos naturales y a la biodiversidad, buscando disminuir problemáticas ambientales causadas por la acción del hombre. Para lograrlo se integran los dos primeros ejes articuladores: la Pedagogía/Educación Social con el trópico colombiano y sus componentes en interacción, la integración contribuirá a comprender que sociedad y naturaleza están ligadas, conforman la vida misma y por lo tanto se requiere cooperación. De tal forma que cuando el Educador Social intervenga conjuntamente con sectores de la comunidad en escenarios relacionados con los sistemas agropecuarios de producción, trate de imitar la racionalidad productiva de la naturaleza, abordando la productividad agropecuaria o agroindustrial desde la agroecología, la biodiversidad y la sostenibilidad, para disminuir impactos ambientales.

Con el tercer eje articulador denominado la Educación socio-ambiental para el desarrollo rural y comunitario con criterios de sostenibilidad, equidad y viabilidad ambiental, se busca que el educador social mediante la intervención socio-educativa sobre grupos sociales o poblaciones humanas, fuera o dentro del marco escolar contribuya en la prevención en cadena de otras problemáticas causales de marginalidad, autoexclusión social o exclusión social.

Se tiene proyectado colaborar al desarrollo de un pensamiento postmetafísico, que en este caso, realizaría una crítica positiva a los universales de Aristóteles y otros seguidores por el excesivo pensamiento holístico y una crítica positiva a Descartes con sus seguidores por su excesivo pensamiento reduccionista; ambas corrientes de pensamiento al creer que la vida y la naturaleza se debe abordar desde su óptica cayeron en universales: los primeros al separar el conocimiento de la acción, se quedaron en el contexto, y los segundos al continuar la separación se quedaron en el conocimiento descontextualizado. Ambos pensamientos terminaron en los universalismos del reduccionismo y del enfoque sistémico. Con el enfoque postmetafísico, se busca unificar el conocimiento con la acción, y abordar las problemáticas en forma contextualizada.

CONTENIDO DEL PROGRAMA CURRICULAR	
Contenido Básico	Contenido Detallado
Conceptualización de la Pedagogía/Educación Social: bases sociales, políticas y culturales.	El contexto de la Educación Social. Estructura social y cultural. Análisis sociológico (Situación Macro y micro). El papel de la Educación Social. Identidad de la Pedagogía/Educación Social.
Formaciones vegetales y sus componentes en interacción.	El suelo, las cuencas hidrográficas, las formaciones vegetales, la fauna, la flora y la población humana colombiana en interacción.
Sistemas agropecuarios de producción: su impacto ambiental y social	El funcionamiento de los sistemas de producción agropecuaria. Los impactos ambientales generados por la acción antrópica. Alternativas productivas para el trópico colombiano abordadas desde la agroecología, la biodiversidad y la sostenibilidad.
Perfil profesional y campos de intervención socioeducativa del educador social.	Reflexión ética y deontológica para la práctica de la Educación Social. Competencias del educador social. El emprendimiento como espacio del educador social. Escenarios extraescolares y escolares de la educación no formal.
Metodología de investigación en Educación Social.	El proceso de la investigación en Educación Social: etapas y pasos. Metodologías de construcción colectiva. Investigación-acción. Investigación participativa.
Educación socio-ambiental para el desarrollo rural y comunitario.	Caracterización de los productores de Economía Campesina y agroindustriales. El Estado Colombiano y las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) como principales actores de transformación. La concepción del Desarrollo Rural (Bases y fundamentos). Las políticas agrarias y ambientales colombianas en sus dimensiones culturales, económicas y sociales. Educación Socio-ambiental para el desarrollo rural y comunitario.
Propuesta de Trabajo Final.	Puede ser de profesionalización o investigación.
Problemáticas sociales actuales y la intervención socio-educativa.	Escenarios y ámbitos más consensuados de la Pedagogía/Educación Social en el contexto Colombiano.

	Intervención socioeducativa con menores. Las Personas Adultas Mayores. La Educación Social ante la drogadicción. La Educación del ocio y tiempo libre. El desarrollo comunitario como intervención socioeducativa. Los desplazados, mujeres, niños, mayores. La delincuencia y las tensiones políticas El desempleo como cultura del fracaso económico. Las madres comunitarias. La prostitución infantil y madres jóvenes.
Elaboración y defensa del trabajo final	Puede ser de profesionalización o investigación.

9. METODOLOGÍA

Se propone que el estudiante sea el sujeto activo en la construcción de su propio conocimiento. El papel del profesor consiste en ser el tutor u orientador en el fortalecimiento del proceso formativo.

Los procedimientos habituales universitarios suelen estar asistidos por construcciones ideológicas que obedecen más a la reflexión que a la acción. Sin embargo, se considera que la presente Maestría dirigida a futuros agentes sociales, tiene la obligación de considerar los aportes teóricos, necesarios e imprescindibles, al lado de los desarrollos prácticos. No sólo se pretende combinar dos metodologías sino, sobre todo, implementar los saberes científicos con los resortes instrumentales; la teoría se torna más comprensiva científicamente cuando es ilustrada por el encuentro de los fenómenos reales y concretos. Con esta intención se van a utilizar diversos instrumentos y lenguajes (escrito, oral, icónico) según la combinación de las pautas siguientes:

- Exposiciones
- Conversatorios
- Debates
- Estudio de casos
- confrontación y análisis de lecturas
- Talleres
- Elaboración de situaciones simuladas
- Construcción de proyectos

Se considera que las dinámicas que mezclan distintos métodos ofrecen una complementariedad e ilustración por las que se tornan imprescindibles.

Como la maestría se oferta particularmente los fines de semana, con la asistencia de profesores extranjeros, se demanda un mayor compromiso autónomo por parte de los estudiantes. En tal sentido por cada hora de actividad presencial docente a la semana, se requiere en promedio 2,7 horas de actividad autónoma o independiente.

10. SISTEMAS DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES:

La selección se realizará acorde con el sistema vigente en la Universidad Nacional de Colombia, y se establecerá un cupo máximo de 25 estudiantes:

Sistema de Selección	%
Entrevista	20
Hoja de vida	80
Total	100

Resolución 28, Acta 05, marzo 18 de 2005. Consejo FCA.

11. EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES:

Seminarios, ensayos escritos, debates, estudios de caso, confrontación y análisis de lecturas, talleres, elaboración de situaciones simuladas, Construcción de proyectos.

12. MEDIOS EDUCATIVOS

Biblioteca.

Equipos de cómputo.

Laboratorios.

Audiovisuales.

Materiales de Curso.

13. INFRAESTRUCTURA: aulas y apoyo logístico.

- 5 auditorios con capacidad para 65 estudiantes
- 1 auditorio con aire acondicionado con capacidad para 40 estudiantes
- 1 sala de reuniones del Comité Asesor de Postgrado
- 4 salones de clase con capacidad para 20 estudiantes
- 1 sala de Informática para postgrados con 12 computadores, con conexiones a Internet. Y acceso a paquetes estadísticos.
- Un centro de Documentación

- 1 Oficina para la secretaria de postgrado
- Oficinas para profesores.

Como escenarios para prácticas se propone:

- Herbario.
- Museo entomológico.
- Jardín botánico.
- Zoológico.
- Museo de Historia Natural.
- Reserva Natural de Yotoco.
- Granja de Zootecnia Mario González Aranda.
- Granjas agropecuarias.
- Fincas campesinas.

14. PERSONAL ACADÉMICO

La Maestría iniciara actividades con profesores que actualmente pertenecen a la planta docente de la Universidad Nacional de Colombia, la gran mayoría son profesores Asociados con Dedicación Exclusiva. Se contará con la colaboración de profesores expertos en Educación Social de la Universidad de Granada (España), y se traerán algunos conferencistas nacionales para que fortalezcan algunos seminarios.

Profesores participantes en la Maestría en Educación Social. Línea Pedagogía Ambiental.		
Profesor	Universidad	Titularidad
Matías Bédmar	Universidad de Granada (España)	Doctorado
Gabriel Carmona	Universidad de Granada (España)	Doctorado
Carlos Chalarca. (DE)	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira	Doctorado
Luis Eduardo Forero (DE)*	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira	Especialista
Carlos Jaramillo (DE)	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira	Magister. Doctorando
Ricardo Malagón (DE)	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira	Magister. Doctorando
Juan Carlos Menjivar (DE)	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira	Doctorado
Jesús García Minguez**	Universidad de Granada (España)	Doctorado
Oscar Chaparro (DE)	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira	Doctorado.
Hector Fabio Ramos(DE) *	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira	Especialista
Diego Iván Ángel	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira	Magister. Doctorando
Andrés Soriano	Universidad de Granada (España)	Doctorado
Néstor Fabio Valencia(DE)	Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira	Magister. Doctorando
* Apoyarán el componente práctico, relacionado con los Sistemas Naturales y los Sistemas de Producción Agropecuaria y su interrelación con las comunidades indígenas, negras y campesinas.		
** Coordinador doctorado en Educación Social de la Universidad de Granada, coordinará la logística relacionada con el eje articulador: Pedagogía/Educación Social y los profesores participantes de la Universidad de Granada.		

15. BIBLIOTECA

Libros, revistas, CD Room,

16. ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA PARA LOS POSTGRADOS EN LA SEDE PALMIRA.

Comité Asesor de Postgrado.

Director de Escuela de Postgrados.

Coordinadores de Especializaciones, Maestría y Doctorados.

Secretaría de postgrados.

NORMATIVIDAD VIGENTE A TENER EN CUENTA

- Ley 30 DE 1992: Reglamenta la política pública de Educación superior.
- Acuerdo 20 de 2001 Consejo Académico.
- Acuerdo 3 de 2004 Consejo Académico.
- Resolución 28, Acta 05, marzo 18 de 2005 Consejo de Facultad de

Ciencias Agropecuarias, Sede Palmira.

- Acuerdo 037 de 2005 CSU.
- Acuerdo 033 de 2008 CSU.
- Acuerdo 035 de 2009 CSU.
- Resoluciones de características específicas.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Abondano H, A. (1940). Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1940*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Abondano H, A. (1942). Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1942*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Acevedo T, A. (2006). Una heurística para el estudio de la historia de las reformas y conflictos en la universidad latinoamericana. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. Vol. 2, No. 2 (jul-dic. 2006); pp. 103-114. ISSN: 1900-9895.
- Acevedo T, A. (2008). Reforma y reformismo universitario en la universidad de América Latina. De la propuesta de reforma de Andrés Bello al instrumentalismo reformista de los años sesentas y setentas del siglo XX. *Revista Historia y Espacio* (jun. /2008); pp. 61-82. No. 30. ISSN: 0120-4661.
- Almario G, O. (1994). *La configuración moderna del valle del Cauca, Colombia 1850-1940. Espacio, doblamiento, poder y cultura*. Cali: Cegan editores.
- Altieri, M. (1983). *Agroecología. Bases científicas de la agricultura alternativa*. Centro de estudios en tecnologías apropiadas para América Latina. Valparaíso, 184 pp.
- Altieri, M. (1995). El “Estado de Arte” de la Agroecología y su contribución al desarrollo rural en América Latina. En *II curso sobre agroecología y desarrollo rural. Módulo I, Bases históricas y teóricas de la agroecología y el desarrollo rural*. Perú: Consorcio Latinoamericano sobre agroecología y desarrollo CLADES.
- Altieri, M. (1995a). Bases agroecológicas para una agricultura sustentable. En *II curso sobre agroecología y desarrollo rural. Módulo I, Bases históricas y teóricas de la agroecología y el desarrollo rural*. Perú: Consorcio Latinoamericano sobre agroecología y desarrollo CLADES.
- Altieri, M., & Nicholls, C. (2005). *Agroecology and the search for a truly sustainable agriculture*. Programa ambiental de las Naciones Unidas.
- American Psychological Association. (2002). *Publication manual of the American Psychological Association* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Anderson, B. (2007). *Comunidades imaginadas. Reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo*. (4^a. Reimpresión. Trad. Suárez, Eduardo L.). México D.F, México: Fondo De Cultura Económica. (Trabajo Original Publicado En 1983).
- André, E., et al. (1884). *América pintoresca descripción de viajes al nuevo continente*. Barcelona: Montaner y Simón, editores.
- Ander-Egg, E. (1998). *Técnicas de investigación social*. Argentina: Lumen.
- ANECA. (2005). *Título de Grado en Pedagogía y Educación Social*. Madrid: ANECA.
- ANECA. (2005). *Libro Blanco*. Madrid: MEC.
- Angel D. I., et al. (2002). *Agroecología. Una disciplina para el estudio y desarrollo de los sistemas sostenibles de producción agropecuaria*. Palmira: Universidad Nacional de Colombia.
- Arnal, J., Del Rincón, D., & Latorre. (1992). *Investigación Educativa. Fundamentos y Metodología*. Barcelona-España: Editorial Labor, 278 p. ISBN 84-335-3725-3.
- Arroyo, M. (1985). *¿Qué es la Pedagogía Social?*. España: Bordón, 37.

-
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1912). *Ordenanza 79, Abril 25*. Por la cual se establece una Escuela de Agronomía y Mecánica Industrial.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1913). *Ordenanza 28, Abril 10*. Sobre fundación de una Escuela Normal de Agricultura Tropical y Veterinaria.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1914). *Ordenanza 42*.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1915). *Ordenanza 39*.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1916). *Ordenanza 1, Marzo 15*. Que crea una Granja Modelo de agricultura práctica en el Valle del Cauca.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1916). *Ordenanza 19, Abril 19*. Sobre Becas.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1917). *Ordenanza 08, Marzo 29*. Sobre fundación de una oficina departamental de Veterinaria.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1917). *Ordenanza 18, Abril 21*. Que fomenta la Agricultura.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1920). *Ordenanza 16, Marzo 16*. Por la cual se concede un auxilio a jóvenes vallecaucanos que cursan estudios en la Escuela Superior de Agronomía.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1926). *Ordenanza 21*. Por la cual se establece la Secretaría de Industrias.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1928). *Ordenanza 31, Mayo 4*.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1928). *Ordenanza 37*. Fomento enseñanza agrícola.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1931). *Ordenanza 33, Abril 29*. Por la cual se organiza la estación agrícola experimental y se dan unas autorizaciones a la gobernación
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1932). *Ordenanza 37, Mayo 3*. Por la cual se crea el instituto agronómico de Palmira y se fomentan los servicios de enseñanza, investigación y divulgación agrícolas.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1934). *Ordenanza 3, Marzo 21*. Por la cual se reestablecen las Secretarías de la Gobernación, se deroga la Ordenanza 16 de 1933.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1934). *Ordenanza 11, Abril 13*. Por la cual se dictan varias disposiciones relacionadas con la Secretaría de Agricultura y Comercio y la Estación Agrícola Experimental de Palmira.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1937). *Ordenanza 18, Junio 8*.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1938). *Ordenanza 18, Junio 8*.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1939). *Ordenanza 44, Junio 8*. Por la cual se provee a la construcción de los nuevos locales para la Escuela Superior de Agricultura Tropical.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1939). *Ordenanza 26, (Junio 22)*. Por la cual se dispone la fundación de una granja agrícola en Tenerife, región de Chinche.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1939). *Ordenanza 43*. Por la cual se crea la sección de información industrial del Departamento.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1940). *Ordenanza 28, Junio 8*. Por la cual se aprueba un contrato.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1940). *Ordenanza 35, Junio 25*. Por la cual se dictan otras disposiciones.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1943). *Ordenanza 30, Junio 7*. Por la cual se dictan otras disposiciones.
-

- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1944). *Ordenanza 16, Mayo 13*. Por la cual se faculta a la gobernación para celebrar contratos con profesionales becados por la Fundación Rockefeller.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1944). *Ordenanza 26, Mayo 30*. Por la cual se autoriza un empréstito para fomento agrícola y pecuario.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1944). *Ordenanza 62, Junio 23*. Por la cual se reorganiza la facultad de agronomía del Valle del Cauca.
- Asamblea Departamental del Valle del Cauca. (1945). *Ordenanza 12, Junio 11*. Por la cual se ordena la fundación de la Universidad Industrial del Valle del Cauca y se dictan otras disposiciones.
- Augé L, M. (1979). *La revolución agrícola*. México: editorial Uteha.
- Bedmar M, M., & Añaños B, F. (2006). Introducción a la Pedagogía Social. *Colección Educación Social*. España: Grupo editorial universitario. ISBN: 84-8491-736-3. 191 pp.
- Bejarano A, J. A. (1987). *Ensayos de historia agraria colombiana*. Bogotá: Fondo editorial CEREC.
- Bowen J. & Habson P. R. (1986). *Manual del Maestro. Teorías de la Educación. Innovaciones importantes en el pensamiento occidental*. Primera parte. Universidad de Nueva Inglaterra, Australia. Ediciones Ciencia y Técnica, S.A. México. ISBN 968-18-2126-2 Vol. I.
- Buenaventura, M. (1939). Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1939*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Bushnell D. (2007). *Colombia, una nación a pesar de si misma. Nuestra historia a partir de los tiempos precolombinos hasta hoy*. Bogota: Editorial Planeta Colombiana S.A. séptima impresión, 485p.
- Caicedo H. (1965). *Ensayos económicos y sociales*. Cali, Colombia: Impreso por editorial Norma, 500p.
- Calderón, C. (1905). *La cuestión monetaria en Colombia*. Madrid.
- Camacho P, M. (1959). *Geografía e Historia del Departamento del Valle del Cauca*. Tercera edición, p. 67-68.
- Camacho R, S. (1978). *La agricultura en Colombia. Escritos sobre economía y política*. Bogotá: Colcultura.
- Caride, J. A. (2005). *Las fronteras de la Pedagogía Social, perspectivas científica e histórica*. Barcelona: Gedisa.
- Carrizosa, J. (2006). *Desequilibrios territoriales y sostenibilidad local*. Instituto de Estudios Ambientales. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia.
- Castro G. J. C., & Marín L. A. (1989). *La actitud de los directivos de la industria azucarera del Valle del Cauca hacia la calidad integral como modelo de desarrollo gerencial y empresarial*. Administración de Empresas. Tesis de maestría no publicada, Universidad del Valle, Cali, Colombia. 303 p.
- Castellar P. N. (1999). *Desde mucho tiempo atrás*. Revista U.N 65 años. Sede Palmira: Universidad Nacional de Colombia, 1934-1999. 65p.
- Cieza de León P. (1962). *La crónica del Perú*. Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia. Recuperado El 23 De Marzo De 2009. <http://200.87.17.235/bvic/Captura/upload/CroPe1.pdf>.
- Chardon, C. E. (1929). *Reconocimiento Agro-Pecuario del Valle del Cauca*. Informe emitido por la Misión Agrícola Puertorriqueña, dirigida por el Hon. Carlos E.

-
- Chardon y presentada al Gobernador del Departamento del Valle en Colombia 342 p. San Juan de Puerto Rico.
- Cohen, L. & Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Colmenares, G. (1983). *Sociedad y Economía en el Valle del Cauca*. Tomo I. Cali: terratenientes, mineros y comerciantes. Siglo XVIII, Cali: Universidad del Valle. Biblioteca Banco Popular, Bogotá, 212p.
- Colom, A. J. (1987). *La pedagogía social como modelo de intervención socioeducativa*, Bordón, p 35. ISBN 8432992232
- Colom & Colaboradores. (1987). *Modelos de intervención socioeducativa*. Madrid: Nancea 304 p. ISBN: 84-277-0773-8.
- Congreso de Colombia. (1914). *Ley 38, Octubre 20*. Sobre enseñanza de la agricultura.
- Congreso de Colombia. (1914). *Ley 108, Diciembre 4*. Por la cual se conceden unas becas.
- Congreso de Colombia. (1915). *Ley 74, Noviembre 27*. Sobre adjudicación de becas en el Instituto Nacional de Agricultura y Escuelas anexas.
- Congreso de Colombia. (1915). *Ley 75, Noviembre 29*. Por la cual se fomenta la Agricultura Nacional.
- Congreso de Colombia. (1916). *Ley 73, Diciembre 16*. Por la cual se hace una concesión referente a la industria pecuaria.
- Congreso de Colombia. (1917). *Ley 71, Noviembre 24*. Sobre terrenos baldíos y defensa de los derechos de cultivadores y colonos. Diario Oficial Número 16253.
- Congreso de Colombia. (1926). *Ley 41, Noviembre 3*. Sobre fomento de la industria algodonera. Diario Oficial número 20338.
- Congreso de Colombia. (1926). *Ley 47, Noviembre 10*. Por la cual se fomenta la colonización de baldíos y se modifica la Ley 71 de 1917. Diario Oficial número 20346.
- Congreso de Colombia. (1926). *Ley 74, noviembre 30*. Sobre el Fomento a la Agricultura y a la Inmigración y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial número 20361.
- Congreso de Colombia. (1926). *Ley 75, noviembre 30*. Por la cual se aumenta el capital del Banco Agrícola Hipotecario y se otorgan algunas autorizaciones.
- Congreso de Colombia. (1927). *Ley 49, Octubre 31*. Sobre fomento de la agricultura y las edificaciones. Diario Oficial número 20635.
- Congreso de Colombia. (1927). *Ley 89, noviembre 18*. Adicional y reformatoria de la Ley 74 de 1926, sobre el Fomento a la Agricultura y a la Inmigración. Diario Oficial número 20653.
- Congreso de Colombia. (1931). *Ley 132, Diciembre 9*, por la cual se crea el Consejo Nacional de Agricultura y se fomentan los servicios de investigación, enseñanza y divulgación agrícola. Diario Oficial número 21864.
- Congreso de Colombia. (1936). *Ley 200*. Sobre régimen de tierras
- Cruz R. L.C. (1939). Informe del Director de la Granja Agrícola de Andalucía, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1939*, Cali: Imprenta del Departamento.
- Cruz P. C. (1939). Informe del Director de la Granja de Andalucía, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea*
-

- Departamental en sus sesiones ordinarias de 1939*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Cruz P. C. (1940). Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1940*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Cuvi, N. (2009). *Las Semillas del Imperialismo Agrícola Estadounidense en el Ecuador*. Quito: Revista Ecuatoriana de Historia, p. 69-74
- De Caicedo M. (1939). Informe del Director de la ESAT, al Secretario de Agricultura y Fomento. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1939*, Cali: Imprenta del Departamento.
- De Santa Gertrudis, Fray Juan. (1970). *Maravillas de la Naturaleza*. Bogotá: Biblioteca Banco Popular.
- De Pombo, L. (1988). *Una Excursión por el Valle del Cauca*. En cuadros de costumbres. Biblioteca Banco Popular p. 78.
- Dewey J (1916). *Democracy and Education*. Macmillan, Nueva York.
- Díaz, J. (1931). *Informe del Director de la Granja Agrícola Experimental, al Secretario de Gobierno del Departamento*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Durán C, C. (1928). *Porvenir de la agricultura en el Valle del Cauca. Especial para el "Almanaque de los hechos colombianos"*. En López, E. (1929), *Almanaque de los hechos colombianos. De interés para la historia y la estadística. Volumen 5*. p 113-116.
- Durán C, C. (1972). Informe correspondiente a la Sección de Agricultura, que rinde al Secretario de Industrias Ciro Molina Garcés. En *Boletín científico del Departamento del Valle del Cauca, CESPEDESIA vol. I No 3* Cali, pp. 257-260.
- Durán C, C. (1931). *Informe del Director de la Granja Agrícola Experimental, al Secretario de Gobierno del Departamento*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Eder, P. J. (1959). *El Fundador Santiago M. Eder. (Recuerdos de su vida y acotaciones para la historia económica del Valle del cauca)*. Bogotá: Antares, LTDA.
- Einsensstad, S.N. (1968). *Instituciones sociales*, en D.L. Sills, *Enciclopedia internacional de las Ciencias Sociales*. Madrid: Aguilar, 65 y ss.
- Escobar, A. (1998). *La invención del tercer mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. (Trad. Ochoa, Diana). Bogotá, Colombia: Norma. (Trabajo Original Publicado En 1996).
- Escorcia José. (1983). *Historia de Colombia. Siglo XX*. Universidad del Valle Cali, Colombia: Editorial impresos del pacífico. 198p.
- Fernández D, A. (1945). *Informe del Gobernador del Valle del Cauca a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1945*, Cali: Imprenta del Departamento.
- Fermoso E, P. (1994). *Pedagogía Social. Fundamentación científica*. Barcelona: Herder. 409 p. ISBN 84-254-1864-X.
- Fermoso, E. P. (2003). ¿Pedagogía Social o Ciencias de la Educación Social? *Pedagogía Social, Revista inter universitaria n° 10*, segunda época, diciembre 2003 pp. 61-84.
- Fermoso, P. (1978). *Sociología de la Educación*. Madrid: Agulló.
- Figuroa, P. A. (1940). Informe del Director de la Granja Escuela de Buga, al Secretario de Agricultura y Fomento. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1940*. Cali: Imprenta del Departamento.

- Freidson, E. (1970). *Profession of Medicine: A Study in the Sociology of Applied Knowledge*. New York: Harper and Row.
- Freyer, H. (1961). Problemas del orden social europeo. *ECO Revista De La Cultura De Occidente*. Mayo, Tomo III/1, 25-55. Bogotá, Colombia: Buchholz.
- Fundación Carvajal. <http://www.fundacioncarvajal.org.co>. Recuperado en enero 20 de 2011.
- García, E. (1915). Antecedentes sobre la fundación de una Granja Modelo de agricultura práctica en el Departamento, Marzo 2. *En Anexos Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Demetrio García Vásquez*. Cali: Imprenta del Departamento, 1935. pp. 57-60.
- García, E. (1994). *Escritos escogidos*. Gobernación del Valle del Cauca. Gerencia para el desarrollo cultural. Cali: Fundación Evaristo García.
- García V, D. (1935). *Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1935*, Cali: Imprenta del Departamento.
- García V, D. (1935a). *Prospecto de la Escuela Superior de Agricultura Tropical*. Departamento del Valle, Colombia: Editorial América, 12p.
- García V, D. (1936). *Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1936*, Cali: Imprenta del Departamento.
- García V, D. (1941). Informe del Director de la Escuela Superior de Agricultura Tropical, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1941*, Cali: Imprenta del Departamento.
- García V, D. (1965). *Hilvanes Históricos*. Cali Colombia, Mayo. P. 11 y 12.
- García V, D. (1951). *Revaluaciones históricas*. Cali, Colombia: Editorial América, Mayo. Vol. 2 P. 285.
- García M, J. (1998d). Perfiles de la Animación Sociocultural en Escarbajal, A. (Coord.) *La Educación Social en marcha*. Valencia: Nau Llibres.
- García M, J. (2008). *Racionalidad de la Educación Social en tiempos de cambio*. Seminario doctoral del 8 al 12 de junio. RUDECOLOMBIA-Universidad Tecnológica de Pereira - Colombia.
- García M, J. (2009). *Ámbitos de la Pedagogía / Educación Social*. Seminario doctoral del 8 al 12 de junio. RUDECOLOMBIA-Universidad Tecnológica de Pereira - Colombia.
- García Molina, J. (2007). *Proyecto docente e investigador. Pedagogía Social*. España: Universidad de Castilla la Mancha.
- García Garrido, J. L. (1971). *Los fundamentos de la educación social*. Magisterio Español, Madrid.
- Geografía de Colombia. http://turisocolombia.com/colombia_geografia.html. Recuperado en enero 15 de 2011.
- Giménez E-H. & Peabody L. (2008). *Introducción a la crisis alimentaria global*. Barcelona.
- Gobernación del Valle del Cauca. <http://www.valledelcauca.gov.co/desarrollo/>. Recuperado en enero 20 de 2011.
- Gobernación del Valle del Cauca. (1941). *Decreto N° 682, Octubre 7*. Por el cual se fija el programa de estudio de la Granja-escuela de Buga para el primero y segundo año del “Curso de Prácticos Agrícolas”.

- Gobernación del Valle del Cauca. (1941). Decreto N° 707, Octubre 13. Por el cual se destina la Granja de Roldanillo para centro de divulgación y fomento agrícola y pecuario.
- Gómez G, L. J., Vargas P, E., & Posada L, L.G. (2007). *La ecología económica*. Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá: Instituto de estudios ambientales IDEA. ISBN: 978-958-701-855-4.
- González, J. R. (1935). Informe del Director de la Estación Agrícola Experimental, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1935*. Cali: Imprenta del Departamento.
- González, J. R. (1936). Informe del Director de la Estación Agrícola Experimental, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1936*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Grupo de Reflexión Rural. (2003). *Estado en construcción. Estado de gracia*. Rivadavia, Argentina: Editorial Tierra Verde, 126 p.
- Gurvitch, G. (1955). "Le concept de structure sociale", *Cahiers Internationaux de Sociologie*, vol. 19.
- Hauzeur R. (1928). *Regiones Agrícolas que despierten. Especial para el "Almanaque de los hechos colombianos"*. En López, E. (1929), *Almanaque de los hechos colombianos. De interés para la historia y la estadística. Volumen 5*.p 49-57.
- Hecht S. (1995). La evolución del pensamiento agroecológico. *En II curso sobre agroecología y desarrollo rural. Módulo I, Bases históricas y teóricas de la agroecología y el desarrollo rural*. Consorcio Latinoamericano sobre agroecología y desarrollo CLADES. Perú.
- Helg, A. (1987). *La Educación en Colombia 1918-1957. Una historia social, económica y política*. Fondo editorial CEREC.
- Henderson, J. D. (2006). *La modernización en Colombia. Los años de Laureano Gómez*. Traducción Magdalena Holguín. Editorial Universidad de Antioquia, 685p
- Herrera V, I. (1940). Informe que rinde el Agrónomo del Servicio de Extensión, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1940*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Hobsbawm, E. (2004). *Naciones y nacionalismos desde 1980*. (2ª.Ed. Trad. Beltrán, Jordi). Barcelona, España: Crítica. (Trabajo Original Publicado En 2000).
- Jaramillo, U. J. (1989). *La educación durante los gobiernos liberales. 1930-1946*. Nueva Historia De Colombia, Tomo IV, 87-110. Bogotá, Colombia: Planeta
- Kalmanovitz, S. (1985). *Economía y nación. Una breve historia de Colombia*. Siglo XXI editores.
- La Carta de la Tierra en Acción. <http://www.cartadelatierra.es/esp/text.html>. Recuperado el 23 de enero de 2011.
- Le Bot I. (1985). *Educación e ideología en Colombia*. Segunda edición. Medellín: Editorial la carreta, 331 pp.
- León, S.T & Rodríguez, S.L. (2002). Ciencia, tecnología y ambiente en la agricultura colombiana. *Cuadernos tierra y justicia No 4*. Instituto Latinoamericano de Servicios Legales Alternativos. Bogotá. 44 p.

- León S, T.E. (2008). Medio ambiente, tecnología y modelos de agricultura en Colombia. *IDEAS 8*. Instituto de Estudios Ambientales. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá: ECOE-Ediciones.
- Librero, Z. (1940). Informe del Profesor de Cultura de la Granja Escuela de Buga, al Secretario de Agricultura y Fomento. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1940*. Cali. Imprenta del Departamento.
- Lourau, R. (1975). *El análisis institucional*, Buenos Aires: Amorrortu, B.A editores.
- López, A. (1927). *Problemas colombianos*. Paris: Imprenta París-América.
- López, A. (1976). Escritos escogido. Biblioteca básica colombiana.
- López, E. (1929), *Almanaque de los hechos colombianos. De interés para la historia y la estadística*. Volumen 5.
- Lozano L, J. (1945). Hernando Caicedo. *Revista "Sábado"*, febrero 17. (Artículo publicado en: Caicedo, 1965, p. 22).
- Luzuriaga, L. (1993). Pedagogía Social y Política. *Texto tomado de la quinta edición de 1968*. Madrid: Editorial Lozada. Colección Clásicos CEPE. ISBN 84-7869-116-2.
- Luzuriaga, L. (1951). *Pedagogía Social y Política*. Buenos Aires: Losada,.
- Llano, G. E. (1939). Informe del Director de la Granja Agrícola de Roldanillo, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1942*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Llano, G. E. (1940). Informe del Director de la Granja Agrícola de Roldanillo, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1940*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Machado C. A. (1986). *Políticas Agrarias en Colombia 1900-1960*, Centro de Investigación para el desarrollo. Universidad Nacional de Colombia, p.16.
- Mancini S. (1953). *Tenencia y uso de la tierra por la industria azucarera del Valle del Cauca*. Tesis de grado para optar el título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Agronomía.
- Martínez J.J. (1940). Informe del Profesor de la Granja Agrícola de Roldanillo, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1940*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Mejía, G. M. (1995). *Agriculturas para la vida: Movimientos alternativos frente a la agricultura química*. LED, Asociación para la Cooperación y el Desarrollo. Liechtenstein; Corporación CEPROID. Corporación para la Educación Especial. "Mi Nuevo Mundo". FAID. FERIVA.Cali. 252 p.
- Melo J. O. (1978). La República Conservadora. *Colombia Hoy*. Bogotá: Siglo XXI editores.
- Mendoza, D. (1897). Ensayo sobre la evolución de la propiedad en Colombia. *Repertorio Colombiano, número 2*. Diciembre.
- Mercader, E.; Quiñones, V.; & Vique, M.D. (1998). *La educación social, un reto en Drecera, marco pedagógico para prácticas educativas*. Barcelona: Drecera SCCL.

-
- Meyer L, J. (2009). *La educación primaria durante el federalismo: La Reforma escolar de 1870*. Recuperado El 23 De Marzo De 2009, [Http://www.Pedagogica.Edu.Co/Storage/Rce/Articulos/3_06ens](http://www.Pedagogica.Edu.Co/Storage/Rce/Articulos/3_06ens).
- Mínguez A, C. (2004). *Desarrollo Histórico de la Pedagogía Social*, Tema 2: Departamento de Teoría e Historia de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga - España. Documento en PDF.
- Mínguez A, C. (2004). *Definición de la Educación Social*. Departamento de Teoría e Historia de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación documento en PDF.
- Mohedano, S. J., & Ortega E, J. (1999). *Modelos institucionales. En Pedagogía social especializada.*, coordinador: José Ortega Esteban. Barcelona, España: Editorial Ariel S.A. ISBN 84-344-2627-7.
- Molina G, C. (1927, 1928, 1929, 1930). *Informe que el Secretario de Industrias rinde al señor Gobernador del Departamento del Valle sobre la marcha del ramo a su cargo*, Cali. Boletín Científico del Valle del Cauca. CESPEDESIA Vol. I Número 3. Cali, Julio, Agosto-Septiembre.
- Molina G, C. (1943, 1944, 1945, 1946, 1947). *Informe que el Secretario de Agricultura y Fomento rinde al señor Gobernador del Departamento del Valle del Cauca*, Cali, Abril. Boletín Científico del Valle del Cauca. CESPEDESIA Vol. I Número 3. Cali, Julio, Agosto-Septiembre.
- Molina G, C. (1928). La Secretaría de Industrias del Valle del Cauca. Especial para el "Almanaque de los hechos colombianos". En López, E. (1929), *Almanaque de los hechos colombianos. De interés para la historia y la estadística*. Volumen 5.p 177-183.
- Molina P, A., & Zamorano M. (1916). Informe de Comisión sobre Proyecto de Ordenanza que crea una Granja Modelo de agricultura práctica para el Valle del Cauca, Marzo 4. *En Anexos Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Demetrio García Vásquez*. Cali: Imprenta del Departamento, 1935. pp. 61- 63.
- Morales H. J. (2004). *Sociedades Rurales y Naturaleza*. ITESO. Universidad Iberoamericana de Leon. México. ISBN 968-5087-68-7.
- Morcillo L. E. (1940). Informe que rinde el Agrónomo del Servicio de Extensión, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1940*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Natorp, P. (2001). *Pedagogía Social. Teoría de la educación de la voluntad sobre la base de la comunidad*. Edición de Conrad Vilanou Torrano. Madrid, España: Editorial Biblioteca Nueva, Memoria y Crítica de la Educación, Serie Clásicos de la Educación. 348p. ISBN 84-7030-878-5.
- Obando, N. (1935). Informe del Jefe del Servicio de Extensión Agrícola del Departamento al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos del Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1935*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Obando, N. (1936). Informe del Jefe del Servicio de Extensión Agrícola del Departamento al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. *En Anexos de Informes del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1936*. Cali: Imprenta del Departamento.
-

- Ocampo J. A. (1984). *Colombia y la economía mundial 1830-1910*. Bogotá: Siglo XXI editores pp. 61,62.
- Olano, A. V, D. (1935). Informe del Secretario de Gobierno al Gobernador del Valle del Cauca. Cali: Imprenta del Departamento.
- Orduna, G. (2000). Intervención socio-educativa con personas mayores. En G. Orduna y C. Naval (Edits), *Gerontología educativa* (pp.269-295). Barcelona: Ariel.
- Ortega E, J. (1999). *Pedagogía Social Especializada*. Coordinador. Ariel, Barcelona, España. 221p ISBN 84-344-2627-7.
- Ortega, J. (2005). “Pedagogía Social y Pedagogía Escolar: la Educación Social en la escuela” en *Revista de Educación* 338. pp 111 – 127.
- Ortiz G. (1942). Informe del Jefe de la Campaña de Tabaco, al Señor Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1942*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Osorio, M., & Novoa, A. (1978). *Reseña Histórica de la Investigación Agropecuaria en Colombia*. En proyecto cooperativo de investigación sobre tecnología agropecuaria en América Latina (PROTAAL). Documento No 13. Asignación de prioridades y recursos a la investigación agropecuaria en Colombia. CIAT-Palmira- IICA febrero 1-3. p. II-B. (1978. p II-B-2),
- Palacios, M. (2005). *Parábola del liberalismo colombiano*. Biblioteca Virtual del Banco de la República. Bogotá- Colombia: Edición original: 2005-06-23.
- Palacios, M.T. (2001). Agricultura ecológica. Memorias del primer taller nacional sobre investigación y transferencia en agricultura ecológica. Bogotá: Octubre de 2000. PRONATAA-IICA.
- Páramo, C. G. (2001). *Los referentes históricos de la noción de nación*. Revista Del Centro De Universidad Abierta. Equidistancia, Año III, No 3, 13-34. Bogotá, Colombia: Javergraf.
- Parsons, T. (1964). *The social system*, Glencoe, III., The Free Press, 1951; *Social structure and personality*, Glencoe, III., The Free Press.
- Parra A, J. (1942). Informe del Agrónomo Director de la Granja Agrícola de Roldanillo, al Señor Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1942*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Patiño, F. (1936). Informe del Veterinario departamental, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1936*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Patiño, F. (1939). Informe del Veterinario departamental, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1939*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Patiño, V. M. (1972). Boletín científico del Departamento del Valle del Cauca, *CESPEDESIA vol. I No 3* Cali.
- Patiño, V. M. (1972). *Esbozo biográfico de Ciro Molina Garcés*. Boletín científico del Departamento del Valle del Cauca, *CESPEDESIA vol. I No 3* Cali.
- Pérez F. (1862). *Jeografía Física y Política del Estado del Cauca*, Bogotá, p. 207.
- Petrus, A. (1993). Educación Social y perfil del educador/a social, a J. Sáez Carreras (coord.): *El educador social*. Murcia: Universidad de Murcia, pp. 165-214.

-
- Perez Serrano, G. (1988). La Pedagogía Social en España. *Revista de Pedagogía Social* 3. pp. 109-123.
- Periódico “*El Relator*”. (1923). Cali, Octubre 3. Nuestras notas editoriales: Los caminos de la renovación educacionista.
- Periódico “*Correo del Cauca*” (1933). Cali, enero 7.
- Periódico “*Correo del Cauca*” (1933). Cali, marzo 18.
- Periódico “*El Relator*”. (1934). Cali, noviembre 3.
- Periódico “*El Relator*”. (1939). Cali, febrero 22.
- Periódico “*El Relator*”. (1939). Cali, febrero 24.
- Periódico “*El Relator*”. (1939). Cali, Marzo 4.
- Periódico “*La Vanguardia*”. (1934). Vida Docente. Septiembre 11 de de 1934. España, p. 14.
- Plan Sectorial de Educación. (2008-2011) de la Secretaría de Educación Gobernación del Valle del Cauca.
- Prager M., Restrepo M, J.M., Ángel S, D.I., Malagón M. R., & Zamorano M. A. (2002). *AGROECOLOGÍA*. Una disciplina para el estudio y desarrollo de sistemas sostenibles de producción agropecuaria. Sede Palmira: Universidad Nacional de Colombia. ISBN: 958-8095-14X.
- Prager M. & Ángel D.I. (2003). *La necesidad de un enfoque ecológico en la agricultura. En Pensamientos y experiencias*. Aportes a la agroecología colombiana. Asociación del colectivo de agroecología del suroccidente colombiano. Cali: ISBN: 958-33-4722-1.
- Presidencia de la República. (1927). *Decreto Ley número 952*. "Ley de Emergencia".
- Presidencia de la República. (1927). *Decreto Ley número 20, Diciembre 30* "Ley de tierras". Sobre régimen de tierras. Diario Oficial número 23388, de 21 de enero de 1937.
- Ramos, G. O. G. (1990). *A la conquista del Azúcar*. Ingenio Riopaila S.A. y Central Castilla S.A. En homenaje a su fundador. Hernando Caicedo. Cali: Talleres gráficos de Impresora Feriva. 227 p.
- Raymond, P. (2010). *Historia del ocaso de un cultivo de ladera: el algodón de la hoya del río Suárez*. En Cuadernos Des. Rural. 7 (64): 79-87. Arno Pearse, “El desarrollo de la industria del algodón en Colombia”, en Revista de Industrias, Bogotá, No. 23, 1926.
- Rengifo, I. (1919). *Informe del gobernador del Valle*. Cali: Carvajal.
- Restrepo Z. E. (1997). *La fundación de la Universidad Nacional, su primer debate: 1870*. La Universidad Nacional de Colombia 130 años de historia, p. 13-21.
- Restrepo (1984). *Apuntes para una historia social de la biología en Colombia*. En Historia social de las ciencias. Bogotá: Colciencias.
- Rezsohazy, R. (1988). *El Desarrollo Comunitario*. Madrid: Narcea.
- Riera, J. (1998). *Concepto, formación y profesionalización de: el educador social, el trabajador social y el pedagogo social. Un enfoque interdisciplinar e interprofesional*. Valencia: Nau Llibres.
- Rivero, J. M. (1935). Informe del Jefe del Departamento de Arboricultura y Horticultura, al Secretario de Agricultura y Fomento. En *Anexos del Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1935*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Rivero, J. M. (1936). Informe del Jefe del Departamento de Arboricultura y Horticultura, al Secretario de Agricultura y Fomento. En *Anexos del Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1936*. Cali: Imprenta del Departamento.
-

-
- Sáez, J. & García M. (2006). *Pedagogía Social*. Pensar la Educación Social como profesión. Madrid: Alianza.
- Said. W. E. (1996). *Representaciones del intelectual*. (1ª. Ed. Trad. Isidro Arias). Barcelona, España: Paidós. (Trabajo Original Publicado En 1994).
- Sánchez. M. (1982). *Desarrollo Histórico de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de Palmira 1934-1977*. Trabajo de docente UN p. 3.
- Santos D, A & Sánchez M. H. (2010). *La irrupción del capitalismo agrario en el Valle del Cauca. Políticas estatales, trabajo y tecnología*. Cali: Programa editorial Universidad del Valle. Colección Ciencias Sociales. ISBN 978-958-670-803-6. 125 pp.
- Sanmiguel I. (2006). Japoneses en Colombia. Historia de inmigración, sus descendientes en Japón. *Revista de Estudios Sociales No 23*. Universidad de los Andes .Abril, 81pp. – 96. ISSN1900-5180.
- Sarasti A, E. (1942). Informe del Veterinario Departamental, al Señor Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1942*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Safford F. (1989). *El Ideal de lo práctico. El desafío de formar una élite técnica y empresarial en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional/Ancora Editores, p. 32, 38, 39, 64, 68, 97, 291.
- Sánchez, P. A. (1994). Tropical soil fertility research: towards the second paradigm. *15 Congreso Mundial de Edafología*. Acapulco, México. Vol, 1 pp. 65-88.
- Sevilla G, E. (1995). *El marco teórico de la agroecología*. En materiales de trabajo del curso agroecología y conocimiento local. Córdoba: Universidad de Córdoba. pp 5-29.
- Sarfatti L, M. (1979). *The Rise of Professionalism: A Sociological Analysis*. Berkeley: Universidad of California Press.
- Shepard B. C. (1975). *La evolución económica de la civilización occidental, estudio histórico del progreso económico del occidente europeo, vinculado con el desarrollo de la economía americana*. Barcelona: Ediciones Omega.
- Slicher Van Bath, B.H. (1974). *Historia agraria de Europa occidental desde el año 500 hasta 1850*. Editores Península.
- Tirado M. A. (1978). *Colombia: Siglo y medio de bipartidismo*. Colombia Hoy. Editorial siglo XXI.
- Tirado M, A. (1979). *Introducción a la historia económica de Colombia*. Bogota: Editorial la carreta.
- Tobón V, A. (1942). Informe del Jefe de la Campaña Forestal, al Señor Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador y a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1942*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Toledo M, V., & Barrera-Bassols N. (2007). La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. *Junta de Andalucía*. Icaria editorial. Perspectivas ecológicas.
- Turiscolumbia. http://turiscolumbia.com/colombia_geografia.html. Geografía de Colombia. Recuperado el 23 de enero de 2011.
- Touraine, A. (2000). *Crítica de la modernidad*. (1ª. Reimpresión). Bogotá, Colombia: Fondo De Cultura Económica.
-

- UNICEF et al. (2007). *Código de la Infancia y la Adolescencia*. Versión comentada. Bogotá.
- UNESCO. <http://www.uned.es/catedraunescoeducam/CARTADELATIERRA.htm>. Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. Madrid – España. Recuperado el 23 de enero de 2011.
- Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira (2010). Informe de Gestión, Vicerrectoría de Sede.
- Universidad Nacional de Colombia. Sobre la UN. Localización del Campus. http://www.unal.edu.co/contenido/sobre_un/sobreun_localizacion_campus.htm). Recuperado 16 de marzo de 2011.
- Universidad Nacional de Colombia–Sede Palmira. http://www.palmira.unal.edu.co/paginas/la_sede/index_sede.html). Recuperado 16 de marzo de 2011.
- Uribe U, R. (1909). Proyecto de ley, informe y exposición explicativa sobre reorganización de la Universidad Nacional, 1909, en Uribe U, R. Obras selectas, volumen 2. p. 357. Citado por Bejarano A, J.A. (1987), *Ensayos de historia agraria colombiana*. Bogotá: Fondo editorial CEREC. p 171, 172.
- Uribe U, T. (1915). Informe de Comisión sobre Proyecto de Ordenanza que crea una Granja Modelo de agricultura práctica para el Valle del Cauca, Marzo 25. En *Anexos Informe del Secretario de Agricultura y Fomento, Demetrio García Vásquez*. Cali: Imprenta del Departamento, 1935. pp. 63, 64..
- Valencia Ll, A. (1993). *Empresarios y Políticos en el Estado Soberano del Cauca*. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Humanidades. 327pp.
- Valencia Ll, A., & Zuluaga F. (1992). *Historia Regional del Valle del Cauca*. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Humanidades. 253p
- Valencia Ll, A. (2006). *Economía y política. El Valle del Cauca durante el federalismo*, Observatorio económico y social del Valle del Cauca, No. 7. Reseña Histórica, cadenas productivas y aspectos sociales del Valle del Cauca. Cali: diciembre de 2006. pp. 5, 6, 8,10, 12.
- Valencia Ll, A. (2007). *Economía y política: el Valle del Cauca durante el federalismo*, Departamento de Historia, Centro de Estudios Regionales – Región. Universidad del Valle. 25p.
- Valencia Ll, A. (2006). *Indios, encomenderos y empresarios en el Valle del Cauca*. Colección de Autores Vallecaucanos. Imprenta Departamental. Gobernación del Valle del Cauca. Cali. ISBN 958-9347-02-9.
- Valencia Ll, A. (2010). *Sinopsis histórica del Valle del Cauca. En celebración de los 100 años del Departamento del Valle del Cauca*. Universidad del Valle 63 p.
- Valencia Ll, A. (2008). *Dentro de la ley, fuera de la ley. Resistencias sociales y políticas en el valle del río Cauca 1830-1855*. Cali: Universidad del Valle.
- Valero I. L. F. (2009). *Marco Epistemológico de la Pedagogía-Educación Social*. Seminario doctoral del 8 al 12 de junio. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Valle del Cauca. http://es.wikipedia.org/wiki/Valle_del_Cauca. Recuperado el 23 de enero de 2011.
- Vásquez, E. (1994). Panorama histórico de la economía vallecaucana. *Historia del Gran Cauca, fascículo 11*. Gobernación del Valle del Cauca, 1994. pp. 206-213.
- Velasco M, H. (1940). Informe que rinde el Jefe de Industrias del Departamento, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. En *Anexos del Informe del Secretario de Agricultura y Fomento al Gobernador del Valle del Cauca*. Cali: Imprenta del Departamento.

-
- Viché, M. (2003). Vigencia de una práctica: Necesidad de una profesión. Papers d'animació y educació. Publicada en <http://www.quadernsdigitals.net> Recuperado el 17 de enero de 2011.
- Vidal G, I. (1935). Informe del Director de la ESAT, al Secretario de Agricultura y Fomento. En *Anexos del Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1935*, Cali. Imprenta del Departamento.
- Vidal G, I (1936). Informe del Director de la ESAT, al Secretario de Agricultura y Fomento. En *Anexos del Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1936*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Villegas A, R. (1961). *Obras Completas*. Medellín: Editorial Bedout. P.P. 236-240, 293-294.
- Villegas D. J. (1935). Informe del Jefe de la Sección de Agronomía Experimental, de la Estación Experimental Agrícola de Palmira, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1935*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Villegas D. J. (1936). Informe del Jefe de la Sección de Agronomía Experimental, de la Estación Experimental Agrícola de Palmira, al Secretario de Agricultura y Fomento del Valle del Cauca. En *Anexos de Informe del Secretario de Agricultura y Fomento a la Asamblea Departamental en sus sesiones ordinarias de 1936*. Cali: Imprenta del Departamento.
- Villegas S. (1957). La Agricultura Intensiva. Periódico “*La República*”, marzo 2. Artículo publicado en: Caicedo H. 1965, p. 427-430.
- Von Schenk F.R. (1880). *Viajes por Antioquia en el año de 1880*. Trad. Bogotá, 1953: Universidad Nacional de Colombia <http://www.unal.edu.co/> Recuperado 16 de marzo de 2011.
- Wikipedia. La enciclopedia Libre. http://es.wikipedia.org/wiki/Valle_del_Cauca). Valle del Cauca. Recuperado 16 de marzo de 2011.

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS.

CAPÍTULO VII: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Cuadro 1.	Presupuesto del Municipio de Cali y su incremento durante el período 1919- 1928.	207
Cuadro 2.	Cultivos y animales domésticos comerciales presentes en 71 haciendas ganaderas en el Valle del Cauca durante 1929.	218
Cuadro 3.	Área total de 51 haciendas ganaderas del Valle del Cauca en 1929.	227
Cuadro 4.	Extensión promedia de los potreros (plazas), para alojar ganado bovino, en 24 haciendas del Valle del Cauca en el año de 1929.	229
Cuadro 5.	Mejoramiento de la existencia de azúcar en Colombia (en toneladas métricas), debido a la siembra de variedades resistentes al mosaico de la caña y al mejoramiento tecnológico en fábrica.	289
Cuadro 6.	Incremento de la producción azucarera (en quintales) de tres ingenios del Valle del Cauca (1930-1942).	290
Cuadro 7.	Asignaturas y Profesorado de la Escuela Superior de Agricultura Tropical de Cali en 1934.	311
Cuadro 8.	Pensum de Estudios: Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca (1934)	313
Cuadro 9	Uso del suelo en el Departamento del Valle del Cauca, mediante actividades agropecuarias (1934-1938).	374
Cuadro 10	Número de estudiantes de la Escuela Superior de Agricultura Tropical que aprobaron las asignaturas acorde con el pensum de Estudios en 1939.	377
Cuadro 11	Profesorado de la Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, en 1939 y asignaturas bajo su responsabilidad.	385
Cuadro 12	Plan de estudio y profesorado de la Escuela Superior de Agricultura Tropical, en 1940, acorde con el pensum de Estudios aprobado por Decreto Ejecutivo número 492, de 25 de febrero de 1937.	396
Cuadro 13	Plan de estudio y profesorado de la Escuela Superior de Agricultura Tropical (1940-1941).	415
Cuadro 14	Plan de estudio y profesorado de la Escuela Superior de Agricultura Tropical. (1941-1942).	417
Cuadro 15	Uso del suelo en el Departamento del Valle del Cauca, para las principales actividades agropecuarias en el año de 1941.	427
Cuadro 16	Incremento comparativo en el uso del suelo del Valle del Cauca, para las principales actividades agropecuarias (1934-1938) versus 1941.	428
Cuadro 17	Cuadro 17. Producción en quintales, de los principales productos	430

	agrícolas excedentes en el Valle del Cauca durante 1941 (1 quintal equivale a 50 Kg.).	
Cuadro 18	Aporte de la Producción agropecuaria e industrial a la economía del Departamento del Valle del Cauca en el año de 1943	434
Cuadro 19	Participación del Valle del Cauca en la producción nacional de azúcar durante la década de 1940.	439
Cuadro 20	Becas de estudio para los profesionales agrícolas que interactuaban en el Departamento del Valle del Cauca.	445
Cuadro 21	Investigaciones sobre agricultura científica abordadas desde la alternatividad en la actual Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, por las fuerzas humanas instituyentes ubicadas en el segundo momento del Análisis Institucional: la Particularidad.	461

**Capítulo 1: La Facultad de Ciencias Agropecuarias, de la
Universidad Nacional de Colombia-Sede Palmira, en el
contexto del Departamento del Valle del Cauca-Colombia.**

Figura 1.	Colombia en el continente suramericano.	24
Figura 2.	Colombia y el Departamento del Valle del Cauca.	25
Figura 3.	La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, fue fundada el 5 de noviembre de 1934 en el municipio de Cali, capital del Departamento del Valle del Cauca.	33
Figura 4.	La Escuela Superior de Agricultura Tropical del Valle del Cauca, fue trasladada a la ciudad de Palmira en 1946, conocida actualmente como Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, ubicada al norte del Valle del Cauca a 27 Km. de Cali, ciudad capital..	34

