

UNIVERSIDAD DE GRANADA
E.T.S. DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
AREA DE PROYECTOS DE INGENIERÍA



PROPUESTA DE MEJORA DE LA
VIVIENDA POPULAR EN
BARQUISIMETO-CABUDARE,
ESTADO DE LARA (VENEZUELA).

TESIS DOCTORAL

D^a. María Ysabel Dikdan Jaua.

Granada, diciembre de 2005

UNIVERSIDAD DE GRANADA
E.T.S. DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
AREA DE PROYECTOS DE INGENIERÍA



PROPUESTA DE MEJORA DE LA
VIVIENDA POPULAR EN
BARQUISIMETO-CABUDARE,
ESTADO DE LARA (VENEZUELA).

TESIS DOCTORAL

D^a. María Ysabel Dikdan Jaua.

Granada, diciembre de 2005

TESIS DOCTORAL

PROPUESTA DE MEJORA DE LA VIVIENDA POPULAR
EN BARQUISIMETO-CABUDARE, ESTADO DE LARA
(VENEZUELA).

por

D^a. María Ysabel Dikdan Jaua.
Ingeniero Civil

presentada en el
Departamento de Ingeniería Civil
de la
Universidad de Granada

Directores de Tesis:

D. Jesús Oliver Pina
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

D. Javier Ordóñez García
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

D. Javier Alegre Bayo
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Granada, diciembre de 2005

TESIS DOCTORAL

**PROPUESTA DE MEJORA DE LA VIVIENDA POPULAR
EN BARQUISIMETO-CABUDARE, ESTADO DE LARA
(VENEZUELA).**

Por: María Ysabel Dikdan Jaua
Ingeniero Civil.

Directores de Tesis:

D. JESÚS OLIVER PINA
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

D. JAVIER ORDÓÑEZ GARCÍA
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

D. JAVIER ALEGRE BAYO
Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

TRIBUNAL CALIFICADOR

Presidente: **Dr. D.**

Vocales: **Dr. D.**

Dr. D.

Dr. D.

Secretario: **Dr. D.**

Acuerda otorgarle la calificación de,

Granada, diciembre de 2002.

AGRADECIMIENTOS

La presente tesis doctoral es el resultado de muchos años de trabajo en el área de la vivienda popular por parte del doctorando, en muchos de ellos realizando una recopilación de datos y de información relativas al tema, contando para ello con la inestimable ayuda de profesionales del área tales como Liana A. de Bustillos, Ingrid Hernández, Ángel Vilanova y Ángel Pérez.

Por otra parte el apoyo financiero e institucional ofrecido por la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” de Barquisimeto, El Decanato de Ingeniería Civil, el Centro de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico y la Coordinación de Tecnología Educativa de la UCLA, han representado un puntal insustituible para el desarrollo del trabajo.

El levantamiento de la información en campo se ha podido concretar en el tiempo previsto gracias al apoyo del grupo profesionales que han participado en el diseño y validación de las encuestas y al grupo de estudiantes del Decanato de Ingeniería Civil de la UCLA que han fungido como encuestadores.

La participación de las comunidades y de los profesionales del sector público y privado que han estado prestos a brindar la información y el tiempo necesario para el estudio es sin duda uno de los aportes más valiosos. Gracias a todos los que de una u otra forma brindaron su aporte para la culminación de este trabajo.

Profundo agradecimiento a mi familia, eje motor de mi vida y en especial a mi hermana, la Ing. Georgett Dikdan Jaua, en quien siempre he encontrado el apoyo solidario y oportuno para realizar con excelente calidad las tareas necesarias para el logro de los objetivos propuestos.

A los Drs. Jesús Oliver, Javier Ordóñez y Javier Alegre quienes me han brindado además de su tiempo y conocimientos, un aspecto mucho más valioso... su amistad. ¡Mil Gracias!

RESUMEN

Algunos aspectos relacionados con el urbanismo y el crecimiento poblacional en el mundo indican que para el 2025, se espera que haya más de 4.900 millones de personas viviendo en áreas urbanas, esto es más del doble de la población urbana de 1990. De la misma manera que se ha dado a gran escala el crecimiento urbano, en el contexto de pobreza el aumento ha sido análogo. En muchos casos el crecimiento demográfico y de población pobre se agrava con unos escasos recursos gubernamentales ante las demandas de infraestructura, servicios, empleos, vivienda, etc., propios de las regiones desarrolladas.

Dentro de los graves problemas que confronta la humanidad, el de la vivienda es pues, uno de los que presenta mayor gravedad. En tal sentido se aprueba en Venezuela en el año 1989, la Ley de Política Habitacional (LPH), la cual se propone atender al déficit habitacional, conformado por la sumatoria del déficit funcional, es decir las nuevas viviendas requeridas y el déficit estructural, correspondiente a la rehabilitación y mejora de las viviendas en condición precaria. En el año 1999 se modifica la ley convirtiéndose en Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional (LSVPH) donde se establecen 6 programas cuya atención considera no solo a la ciudad que existe, sino también a las nuevas construcciones necesarias.

Dadas las características de cada uno de los programa, se plantea la necesidad de evaluar los resultados de la implantación de los 4 Programas que representan la mayor la inversión de los recursos del Estado Lara, a fin de identificar elementos de mejora para cada uno de ellos.

Para el estudio se ha seleccionado la metodología cuantitativa, que permita el análisis de los resultados de la implantación de cada programa, por lo que se hace necesario levantar una serie de datos directamente de los involucrados, a través de planillas de datos que compilan la información necesaria para el alcance de los objetivos establecidos en la investigación, se realizan entrevistas y se verifica en campo la condición de ejecución y desarrollo de los programas estudiados. La evaluación de los resultados de la implantación de los Programas, permite establecer recomendaciones a fin de mejorar los procesos y por ende la vivienda popular del Estado Lara.

PROPUESTA DE MEJORA DE LA VIVIENDA POPULAR EN BARQUISIMETO-CABUDARE, ESTADO DE LARA (VENEZUELA).

INDICE GENERAL

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ACRÓNIMOS

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL.....	3
1.2. CONTENIDO Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
2. ESTADO DEL ARTE.....	15
2.1.- LA VIVIENDA - SITUACIÓN A NIVEL MUNDIAL.....	15
2.2. LA VIVIENDA - SITUACIÓN EN AMÉRICA LATINA.....	20
2.3. LA VIVIENDA - SITUACIÓN EN VENEZUELA.....	32
2.3.1. Síntesis de la Evolución de la Vivienda Popular Urbana en Venezuela.....	32
2.3.2. Marco Legal Venezolano.....	35
2.3.3. Política de Vivienda Establecida 1999-2004. Consejo Nacional de Vivienda (CONAVI).	58
2.3.4. Los Asentamientos Informales de Viviendas en Venezuela.....	63
2.3.5. Los Asentamientos Formales de Viviendas Populares en Venezuela.....	67
2.3.5.1. La Calidad de las Viviendas Populares del Estado Lara, Venezuela.....	76
2.3.5.2. Sistemas Constructivos Utilizados en los Desarrollos Formales de Viviendas Populares en el Estado Lara, Venezuela.....	80
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	91
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	91
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	92
4. METODOLOGÍA.....	99
4.1. FASES DE LA INVESTIGACIÓN.....	99
4.2. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACION REALIZADA.....	102
4.2.1. Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”.....	102
4.2.2. Programa VI-1 “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares de Edificaciones Multifamiliares”.....	103
4.2.3. Programa V “Nuevas Urbanización y Viviendas de Desarrollo Progresivo”.....	104
4.2.3.1. Construcción Masiva de Viviendas de Desarrollo Progresivo.....	104

4.2.3.2. Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas mediante Créditos Individuales.....	105
4.3. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR.....	107
4.3.1. Metodología para la Recopilación de Datos.....	107
4.3.2. Panel de Profesionales.....	108
4.3.3. Elaboración de Cuestionarios.....	109
4.3.4. Evaluación de los Formatos.....	110
4.3.5. Prueba Piloto.....	110
4.4. POBLACIÓN Y MUESTRA OBJETO DE ESTUDIO.....	110
4.4.1. Cálculo de la Muestra para la Evaluación del Programa II: Habilitación Física de Zonas de Barrios.....	113
4.4.2. Cálculo de la Muestra para la Evaluación del Programa IV-1: Rehabilitación de Urbanizaciones Populares de Edificaciones Multifamiliares.....	116
4.4.3. Cálculo de la Muestra para la Evaluación del Programa V: Nuevas Urbanizaciones de Viviendas de Crecimiento Progresivo. Caso N° 1: “Desarrollos Masivos de Viviendas”.....	119
4.4.4. Cálculo de la Muestra para la Evaluación del Programa V: Nuevas Urbanizaciones de Viviendas de Crecimiento Progresivo. Caso N° 2: “Créditos Individuales para la Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas”.....	122
4.5. METODOLOGÍA SEGUIDA PARA CADA PROGRAMA.....	123
4.6. FICHAS TÉCNICAS DE LAS MUESTRAS POR PROGRAMA	125
5. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR.....	131
5.1. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR.....	131
5.1.1. Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”.....	134
5.1.2. Programa IV-1 “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares de Edificaciones Multifamiliares”.....	134
5.1.3. Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo. Caso N° 1: “Construcciones Masivas de Viviendas”.....	141
5.1.4. Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo. Caso N° 2: “Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas”.....	144
6. CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	153
6.1. ANALISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN – PROGRAMA II.....	153
6.1.1. Diagnóstico externo del Programa.....	153
6.1.1.1. Resultados de la Encuesta Aplicada a la Comunidad.....	153
6.1.1.2. Resultados de las encuestas aplicadas a los profesionales.....	167
6.1.2. Establecimiento de Indicadores para el Programa II.....	178
6.1.2.1. Plan de Capacitación y Entrenamiento para el Uso del Sistema de Indicadores.....	185

6.1.2.2. Manual de Instrucciones para la Aplicación del Sistema de Indicadores.....	186
6.2. ANALISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN – PROGRAMA IV-1.....	187
6.2.1. Diseño de Indicadores para la Evaluación del Programa.....	187
6.2.2. Aplicación del Sistema de Indicadores Propuesto para Evaluar la La Implantación del Programa IV-1.....	188
6.2.3 Análisis de los Resultados	199
6.3. ANALISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN – PROGRAMA V. CASO N° 1: “NUEVAS URBANIZACIONES DE VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO.....	205
6.3.1. Historial de Diseño y Construcción de la Obra.....	205
6.3.1.1. Características Teóricas y Resultados de la Evaluación de los Sistemas Constructivos.....	205
6.3.1.2. Información Suministrada por los Funcionarios de los Organismos Ejecutores.....	211
6.3.2. Registro del Entorno Construido.....	213
6.3.3. Opinión del Usuario.....	214
6.3.3.1. En Relación a los Servicios de Infraestructura.....	214
6.3.3.2. En Relación a las Áreas Comunitarias.....	215
6.3.3.3. En Relación a Diversos Aspectos	216
6.3.4. Informe Técnico Constructivo.....	217
6.3.4.1. Sintomatología de Fallos en Viviendas.....	218
6.3.4.2. Sintomatología de Fallos en el Urbanismo.....	219
6.4. ANALISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN – PROGRAMA V. NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO. Caso N° 2: “Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas Mediante Créditos Individuales”.....	222
6.4.1. Resultados de las Encuestas Realizadas a los Beneficiarios de los Créditos.....	222
6.4.2. Resultados de las Entrevistas Realizadas a los Representantes de los Entes Involucrados en el Programa V	227
7. CONCLUSIONES.....	233
7.1. PROGRAMA II “HABILITACIÓN FÍSICA DE ZONAS DE BARRIOS.....	233
7.1.1. Conclusiones del Análisis de las Encuestas Aplicadas a las Comunidades	
7.1.2. Conclusiones del Análisis de las Encuestas Aplicadas a los Profesionales	
7.1.3. Alcance de los Objetivos Específicos del Programa.....	234
7.1.4. Sobre la Definición de Indicadores en Cualquier Proceso.....	235
7.1.5. Conclusiones Globales.....	235
7.2. PROGRAMA IV-1 “REHABILITACIÓN DE URBANIZACIONES POPULARES DE EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES”.....	237

7.2.1. Modelo Propuesto para la Evaluación del Programa IV-1.....	237
7.2.2. En Relación al Planteamiento Conceptual de las Fases para la Rehabilitación.....	238
7.2.3. Alcance de los Objetivos Específicos del Programa IV.....	239
7.2.4. Conclusiones Globales.....	240
7.3. PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO” CASO N° 1: CONSTRUCCIÓN MASIVA DE VIVIENDAS.....	241
7.3.1. Metodología Utilizada en la Investigación.....	241
7.3.1.1. Sobre el Historial de Diseño y Construcción de las Obras.....	241
7.3.1.2. Sobre el Registro del Entorno Construido.....	242
7.3.1.3. En Relación a la Opinión de los Usuarios.....	242
7.3.1.4. Sobre el Informe Técnico Constructivo.....	243
7.3.2. Conclusiones Globales.....	243
7.4. PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO” CASO N° 2: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN PARCELAS AISLADAS.....	244
7.4.1. Sobre la Existencia de Indicadores de Evaluación de Procesos.....	245
7.4.2. Sobre las Asignaciones Presupuestarias.....	245
7.4.3. En Relación a los Mecanismos de Inspección y Asistencia Técnica en la Construcción.....	245
7.4.4. Sobre el Proceso de Recuperación de Créditos.....	246
7.4.5. En Cuanto al Diseño de las Viviendas.....	246
7.4.6. En Relación a la Efectividad de la Inversión de Recursos.....	246
7.4.7. Conclusiones Globales.....	247
8. RECOMENDACIONES.....	251
8.1. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA II “HABILITACIÓN FÍSICA DE ZONAS DE BARRIOS DE LA LSVPH.....	251
8.2. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA IV-1 “REHABILITACIÓN DE URBANIZACIONES POPULARES.....	253
8.3. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO” DE LA LSVPH. CASO N° 1: Construcción Masiva de Viviendas.....	254
8.4. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO” DE LA LSVPH. CASO N° 2: Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas Mediante Créditos Individuales.....	255
8.5. RECOMENDACIONES GENERALES.....	256
9. FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN.....	261

9.1. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA II: “HABILITACIÓN FÍSICA DE ZONAS DE BARRIOS” DE LA LSVPH.....	261
9.2. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA IV “REHABILITACIÓN DE URBANIZACIONES POPULARES” DE LA LSVPH.....	261
9.3. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO” DE LA LSVPH. CASO 1: Construcción Masiva de Viviendas.....	262
9.4. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO” DE LA LSVPH. CASO 2: Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas Mediante Créditos Individuales.....	262
9.5. GENERALES.....	263
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	267
ANEXOS.....	278

INDICE DE TABLAS

Nº	Descripción	Página
1	Estimaciones del Crecimiento de la Población para el 2025	16
2	Ubicación de la Población Urbana para 1990	16
3	Contenido de los <i>Términos de Referencia</i> diseñados para el programa II “Habilitación Física en Zonas de Barrios en Venezuela	51
4	Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”. Productos que debe entregar el Componente Técnico Social.	52
5	Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”. Productos que debe entregar el Componente Técnico Urbano	52
6	Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”. Tiempos Estimados por cada Actividad correspondientes al área Social y Urbana	53
7	Cuadro comparativo entre la “Consolidación” y la “Habilitación Física de Zonas de Barrios en Venezuela”	53
8	Número de Soluciones Habitacionales Terminadas por el Sector Público e Inversión Ejecutada.	59
9	Número de Soluciones Habitacionales Terminadas por el Sector Público y Privado.	59
10	Distribución del Déficit Habitacional por Escala de Ingresos Familiares	60
11	Distribución de los Recursos Públicos de Vivienda, Según la Política Nacional de Vivienda y las Asignaciones del Fondo de Aportes del Sector Público (FASP).	61
12	“Denuncia de Casos con Problemas Patológicos en Edificaciones Residenciales Recibidas en el CIEL”.	77
13	Unidades de Diseño Urbano en Proceso de Habilitación Física en el Estado Lara, Venezuela. Universo Estadístico	113
14	Distribución de la Población y Muestra de Estudio para la Evaluación de los Resultados de la Implantación del Programa II de la LSVPH venezolana.	116
15	Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Universo Estadístico de las Comunidades.	117
16	Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Población de las Comunidades en Urbanizaciones Rehabilitadas hasta Diciembre 2002.	117
17	Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Comunidades que conforman la Muestra	118
18	Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Población y Muestra del Componente Técnico Urbano	119
19	Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Población y Muestra de los Organismos Ejecutores	119
20	Desarrollos Habitacionales Masivos de Viviendas. Cantidad de Viviendas estudiadas por Urbanismo	121
21	Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas mediante Créditos Individuales. Caso La Antena, Barquisimeto. Muestra Poblacional Estratificada	122
22	Profesionales Participantes en la Investigación Preliminar	132
23	Panel de Expertos responsables de la Validación de los Formatos o Planillas de Datos para la evaluación de los Programas de la LSVPH estudiados	133
24	Sistema de Indicadores Propuestos para la Rehabilitación de Urbanizaciones Populares.	137
25	Identificación de Subíndices “i” y “k” de los Indicadores Propuestos para la Rehabilitación de Urbanizaciones Populares.	138
26	Pesos Específicos Asignados a la Escala de Respuestas.	139
27	Referencias de los Intervalos de Índices de Indicador en la Rehabilitación de Urbanizaciones Populares	140
28	Identificación y Definición de las Variables en la Construcción de Viviendas Aisladas mediante Créditos Individuales	148
29	Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas mediante Créditos Individuales. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	149

32	Síntesis sobre avance del Proceso de Habilitación de las 27 U.D.U.s, en el Estado Lara, Venezuela. Período 2000-2002	154
33	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Qué cree usted que es la Habilitación Física de Zonas de Barrios?</i>	156
34	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Cuáles son las funciones del Componente Técnico Social?</i>	157
35	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Qué actividades realizó el Componente Técnico Social con la Comunidad en su barrio?</i>	158
36	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Indique qué ha hecho el Componente Técnico Urbano en su barrio.</i>	159
37	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Indique cómo ha participado la Comunidad en el proceso de Habilitación.</i>	160
38	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Indique cuáles son las funciones del Organismo Ejecutor (FUNREVI - IMVI - Alcaldías), en el proceso de Habilitación.</i>	161
39	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Cuáles han sido las propuestas generadas de reuniones conjuntas con lo Componente Técnico Urbano y Social, para solucionar problemas en su sector?</i>	162
40	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Mencione actividades logradas que demuestren la organización y preparación de la Comunidad para liderar el proceso de Habilitación.</i>	163
41	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Cómo fue la participación de la Comunidad en cuanto a: ubicación de canchas deportivas, casa comunal, iglesia, etc., y la aprobación del primer frente de obras?</i>	164
42	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Cuáles han sido las mejoras que ha visto en su barrio desde que comenzó el proceso de Habilitación?</i>	165
43	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Si en este momento estuvieran aquí todos los organismos involucrados con el programa de Habilitación de barrios ¿Qué le gustaría decirles? Sugiera</i>	166
44	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Sugiera cualquier otra cosa que no se haya reflejado en las preguntas anteriores.</i>	167
45	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>¿Qué cree usted que es la Habilitación Física de Zonas de Barrios?</i>	168
46	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>Mencione cuales son las funciones del Componente Técnico Social</i>	169
47	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales Encuestados, en relación a la pregunta <i>¿Qué actividades realizó el Componente Técnico Social con la Comunidad en el proceso de habilitación?</i>	170
48	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>Indique qué ha hecho el Componente Técnico Urbano en la UDU en proceso de Habilitación.</i>	171
49	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>Indique cómo ha participado la Comunidad en el proceso de Habilitación.</i>	172
50	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>Indique cuáles son las funciones del Organismo Ejecutor en el proceso de Habilitación.</i>	173
51	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>¿Cuáles han sido las propuestas generadas de reuniones</i>	174

	<i>conjuntas con los Componente Técnico Urbano, Social y la Comunidad, para solucionar problemas en la UDU que se encuentra en Habilitación?</i>	
52	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>¿Cómo fue la participación de la Comunidad en cuanto a: ubicación de canchas deportivas, casa comunal, iglesia, etc., y la aprobación del primer frente de obras?</i>	175
53	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>Señale cuáles pueden ser los indicadores que ayuden a realizar el Seguimiento y Control del Proceso de Habilitación Física de Zonas de Barrios.</i>	176
54	Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>De acuerdo a su experiencia en la aplicación del Programa de Habilitación Física de Zonas de Barrios ¿Qué se podría mejorar o cambiar si dependiera de Usted? Sugiera</i>	177
55	Descripción de los Indicadores e Identificación de la Meta que Establece el CONAVI.	178
56	Indicadores para medir Alcance de la Habilitación Física de Barrios	180
57	Programa II “Habilitación Física en Zonas de Barrios”. Códigos y Abreviaturas de los Indicadores	181
58	Programa II “Habilitación Física en Zonas de Barrios”. Formato para la realización de Informes sobre Anomalías	183
59	Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”. Plan de Capacitación y Entrenamiento	185
60	Índice de Indicadores Propuestos para la Rehabilitación de Urbanizaciones Populares.	189
61	Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de la Urbanización Patarata	190
62	Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de la Urbanización A.J. Sucre	191
63	Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de Urbanización La Estación	192
64	Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de Urbanización J.G. Fortoul	193
65	Índice de Rehabilitación por Urbanización Popular. Índice de Rehabilitación General de la Ciudad.	194
66	Índices por Urbanización y General de la Dimensión Diagnóstico	195
67	Índices por Urbanización y General de la Dimensión Proyecto	196
68	Índices por Urbanización y General de la Dimensión Ejecución	197
69	Índices por Urbanización y General de la Dimensión Uso y Mantenimiento	198
70	Índice de Rehabilitación por Dimensión. Índice de Rehabilitación General de la Ciudad	199
71	Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Porcentaje de Indicadores con Índices Menores a 0,50. (Deficiente y/o Muy Deficiente) de manera general por urbanización.	200
72	Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Porcentaje de Indicadores. Con Índices menores a 0,50. (Deficiente y/o Muy Deficiente) por Dimensión.	200
73	Equipamiento Genérico Según los Usos Específicos de las Áreas.	213
74	Información acerca del Proceso de Otorgamiento y Ejecución de los Créditos Individuales para Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas en el Barrio La Antena. Edo. Lara, Venezuela	223
75	Información acerca de las Características de la Vivienda Construida con el Crédito Otorgado y la Satisfacción de los Beneficiarios en el Barrio La Antena. Edo. Lara, Venezuela	224
76	Medición del Alcance de los Objetivos del “Programa V” en la modalidad de Créditos Individuales para la Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas en el Barrio La Antena. Edo. Lara, Venezuela	226
77	Balance de Viviendas Construidas en Parcelas Aisladas mediante Créditos Individuales en el Barrio La Antena Vs. Inversión Realizada 1997-2001	230

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nº	Descripción	Página
1	Porcentaje de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Qué cree usted que es la Habilitación Física de Zonas de Barrios</i>	156
2	Porcentaje de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Cuáles son las funciones del Componente Técnico Social?</i>	157
3	Porcentaje de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Qué actividades realizó el Componente Técnico Social con la Comunidad en su barrio?</i>	158
4	Porcentaje de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Indique qué ha hecho el Componente Técnico Urbano (Arquitectos - Ingenieros) en su barrio</i>	159
5	Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Indique cómo ha participado la Comunidad en el proceso de Habilitación</i>	160
6	Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>cuáles son las funciones del Organismo Ejecutor), en el proceso de Habilitación</i>	161
7	Porcentaje de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Cuáles son las funciones del Organismo Ejecutor, en el proceso de Habilitación</i>	162
8	Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, EN relación a la pregunta <i>Mencione actividades logradas que demuestren la organización y preparación de la comunidad para liderar el proceso de habilitación</i>	163
9	Porcentaje de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Cómo fue la participación de la comunidad en cuanto a: ubicación de canchas deportivas, casa comunal, iglesia, etc. y la aprobación del primer frente de obras</i>	164
10	Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>¿Cuáles han sido las mejoras que ha visto en su barrio desde que comenzó el proceso de Habilitación?</i>	165
11	Porcentaje de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Si en este momento estuvieran aquí todos los organismos involucrados con el programa de habilitación de barrios ¿Qué le gustaría decirles? Sugiera</i>	166
12	Porcentaje de las opiniones de las familias encuestadas, en relación a la pregunta <i>Sugiera cualquier otra cosa que no se haya reflejado en las preguntas anteriores</i>	167
13	Porcentaje de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>¿Qué cree usted que es la Habilitación Física de Zonas de Barrios?</i>	168
14	Porcentaje de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>¿Cuáles son las funciones del Componente Técnico Social?</i>	169
15	Porcentaje de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>¿Qué actividades realizó el Componente Técnico Social con la Comunidad en el proceso de Habilitación?</i>	170
16	Porcentaje de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>Indique qué ha hecho el Componente Técnico Urbano en la UDU en proceso de habilitación?</i>	171
17	Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>Indique cómo ha participado la Comunidad en el proceso de Habilitación</i>	172
18	Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>Indique cuáles son las funciones del Organismo Ejecutor, en el proceso de Habilitación</i>	173
19	Porcentaje de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>¿Cuáles han sido las propuestas generadas d reuniones conjuntas con los Componentes Técnico Urbano, Social y la Comunidad, para solucionar los problemas de la UDU que se encuentra en Habilitación</i>	174
20	Porcentaje de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>¿Cómo fue la participación de la comunidad en cuanto a: ubicación de</i>	175

	<i>canchas deportivas, casa comunal, iglesia, etc. y la aprobación del primer frente de obras?</i>	
21	Porcentaje de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>Señale cuales pueden ser los Indicadores que ayuden a realizar el seguimiento y control del Proceso de Rehabilitación Física de Zonas de Barrios</i>	176
22	Porcentaje de las opiniones de los profesionales encuestados, en relación a la pregunta <i>De acuerdo a su experiencia en la aplicación del Programa de Rehabilitación Física de Zonas de Barrios ¿Qué que se pudiera mejorar o cambiar si dependiera de Usted? Sugiera</i>	177
23	Comportamiento de los Índices de Dimensión	189
24	Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de la Urbanización Patarata	190
25	Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de la Urbanización A.J. Sucre	191
26	Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de Urbanización La Estación	192
27	Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de Urbanización J.G. Fortoul	193
28	Índice de Rehabilitación por Urbanización Popular. Índice de Rehabilitación General de la Ciudad	194
29	Índices por Urbanización y General de la Dimensión Diagnóstico	195
30	Índices por Urbanización y General de la Dimensión Proyecto	196
31	Índices por Urbanización y General de la Dimensión Ejecución	197
32	Índices por Urbanización y General de la Dimensión Uso y Mantenimiento	198
33	Índice de Rehabilitación por Dimensión. Índice de Rehabilitación General de la Ciudad	199
34	Nivel de Satisfacción de los Usuarios en relación a los Servicios de Infraestructura en los Desarrollos Masivos de Viviendas. Estado Lara, Venezuela	215
35	Nivel de Satisfacción de los Usuarios en relación a las Áreas Comunitarias en los Desarrollos Masivos de Viviendas. Estado Lara, Venezuela	216
36	Nivel de Satisfacción de los Usuarios en relación Diversos Aspectos analizados en los Desarrollos Masivos de Viviendas. Estado Lara, Venezuela	217
36	Proceso de Otorgamiento y Ejecución de los Créditos Individuales para la Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas en el Barrio La Antena. Estado Lara, Venezuela	223
37	Características de la Vivienda Construida con el Crédito Otorgado y la Satisfacción de los Beneficiarios en el Barrio La Antena. Estado Lara, Venezuela	224
38	Medición del Alcance de los Objetivos del “Programa V” en la Modalidad de Créditos Individuales para la Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas en el Barrio La Antena. Estado Lara, Venezuela	226

INDICE DE FIGURAS

N°	Descripción	Página
1	Mapamundi	15
2	Mapa de Latinoamérica	21
3	Mapa de Venezuela.	32
4	Estructura Organizativa del Sector Vivienda en Venezuela	43
5	Pasos para el Proceso de Habilitación Física de Zonas de Barrios	50
6	Esquema del Ensamble de las láminas de Cemento Reforzado con Fibra, en la construcción de una casa	84
7	Mapa del Estado Lara- Venezuela	92
8	Fases de la Investigación	101
9	Plano Ubicación de la Unidad de Diseño Urbano “La Peña”, Estado Lara, Venezuela	115
10	Esquema de las Fases para la Rehabilitación de Edificaciones. Componente Técnico - Constructivo.	136

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

N°	Descripción	Página
1	La Urbanización Río Lama. Barquisimeto, Estado Lara Venezuela	78
2	Vista de la Urbanización Don Flore, Quibor, Estado Lara, Venezuela	79
3	Agrietamiento generalizado en las viviendas de la Urbanización Don Flore, Venezuela	79
4	Urbanización de Viviendas Populares construidas con el Sistema Porticado de Concreto Armado.	81
5	Construcción de Columnas	82
6	Construcción de Vigas	82
7	Vista de una casa construida con el Sistema S2	85
8	Estructura de una casa Construida con el Sistema S3	87
9	Vista de una Edificación Multifamiliar sujeta a Rehabilitación	93
10	Construcción Masiva de Viviendas en Urbanizaciones Formales	95
11	Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas, mediante Créditos Individuales	96
12	Vista General de una Edificación Multifamiliar sujeta a Rehabilitación	204
13	Vista General de una edificación antes de ser Rehabilitada	204
14	Vista General de una edificación después de ser Rehabilitada	204
15	Obsérvese la coquera (cangrejera) en la junta viga - columna y el acero expuesto.	207
16	Los aleros cortos en los techos permiten la entrada de aguas de lluvia por puertas y ventanas, además no existe tratamiento en juntas entre casas que presentan desniveles facilitando las filtraciones	207
17	Se observa la formación de Moho en Paredes.	207
18	Nótese la condición de la Junta entre láminas.	208
19	Nótese la condición de la Junta entre láminas.	208
20	Véase la humedad en las paredes.	209
21	Pared de servicio con Moho.	209
22	Viviendas totalmente agrietadas y el metal corroído.	210
23	Véase el desprendimiento de los frisos en techo.	211
24	Situación del área destinada a parque vecinal.	214
25	Véase Socavación del terreno circundante a la vivienda.	219
26	Condición del sistema de electricidad en la vivienda del mas grande de los urbanismos estudiados.	219
27	Canal de Drenaje improvisado, colocado para disminuir entrada de agua de lluvia por las puertas.	219
28	Moho en Paredes.	219
29	Condición de la vialidad interna de la Urbanización LS-5.	220
30	Los camiones cisterna surten de agua a la mayoría de las urbanizaciones del Municipio Iribarren, Edo Lara- Venezuela, la cual es depositada en Pipas para su almacenaje.	220
31	Problemas de Drenaje Urbano en la Vialidad interna de las urbanizaciones estudiadas.	221

1. INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS DOCTORAL.

El trabajo profesional desarrollado desde el año 1986 en el ámbito habitacional por el investigador, en aspectos tales como la rehabilitación de desarrollos urbanísticos populares, la realización de proyectos de urbanizaciones masivas de viviendas de interés social y la construcción de estos desarrollos bajo los lineamientos establecidos en la Ley de Política Habitacional Venezolana (LPH), la cual entra en vigencia en 1990, además de los trabajos realizados en el sector público, ha proporcionado una interesante experiencia en lo que respecta a la producción y recuperación de inmuebles pertenecientes a un estándar predefinido de viviendas.

El interés en profundizar conocimientos vinculados a la rehabilitación de viviendas, nos ha llevado a un grupo de profesionales, a incorporar a Venezuela como miembro fundador de la Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción (ALCONPAT), lo cual ha permitido desde sus inicios en el año 2001, intercambiar conocimientos entre países miembros e impulsar el desarrollo de un área de conocimientos muy débil en Venezuela, pero necesaria para formar y capacitar a profesionales que aborden los procesos de rehabilitación del patrimonio construido de nuestras ciudades.

Por otra parte, la actividad docente en el área de la patología de la construcción y la de investigación en el área de la vivienda sostenible que estamos desarrollando, nos ha permitido conocer las particularidades del tema. Las vivencias en el área y las debilidades encontradas son y serán elementos que nos han motivado a la realización de acciones que van desde investigaciones, hasta actividades de formación e información en las comunidades asentadas en los barrios a través de la Escuela Comunitaria de Vivienda (ECV), que desde la universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA), brinda asistencia técnica en temas vinculados a la construcción de viviendas, uso de materiales sostenibles en la construcción popular, patología en construcciones informales, entre otros y capacita a estudiantes de arquitectura e ingeniería civil para que mediante prácticas de campo, se transfiera el

conocimiento y se brinde asesoramiento técnico a las familias de los barrios en lo referente a sus viviendas y a la generación de recursos desde sus casas (Viviendas Productivas). Todos los aportes que se puedan generar que permitan ayudar a mejorar la situación de más del 92% de la población venezolana que vive en situación de pobreza (CONAVI, 1999), justifica el esfuerzo que se realice, como una vía de acercamiento entre la universidad y la sociedad en la que ésta se encuentra, aportando soluciones a la problemática de su entorno.

Se ha considerado que partiendo de un enfoque global de lo que debería ser el desarrollo urbano, se hace necesario relacionar con el estudio del tema, el concepto general de la sostenibilidad en los sistemas urbanos, entendiendo ésta como la capacidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de los habitantes, en un contexto de mayores oportunidades e igualdad y respetando el equilibrio ecológico del medio urbano y de los restantes sistemas con los que se relaciona. Además, los vínculos entre sostenibilidad y calidad de vida se ponen de manifiesto según la Unión Mundial de la Conservación (IUCM, 1996), si se atiende a definiciones alternativas que demuestran que el desarrollo sostenible es aquel que implica la mejora de la calidad de vida dentro de los límites de los ecosistemas. Se define calidad de vida, como la expresión de una justa aspiración de los ciudadanos, por el bienestar social, entendido en los términos de satisfacción de las necesidades y derechos de empleo, salud y educación; la calidad ambiental, referida a las condiciones del medio tanto natural como construido, que comprende la vivienda, el entorno urbano y el entorno natural; y la identidad cultural, como oportunidades para el desarrollo social, cultural y político de cada individuo, disponiendo para ello de oportunidades de participación, decisión y de establecimiento de relaciones sociales (Ministerio de Medio Ambiente, 2003)

Bajo estas condiciones hay que destacar que ha de ser compatible con la sostenibilidad en las construcciones el reordenar y repensar el consumo de energía racional en el mundo, para reducir emisiones de gases contaminantes, producidas por la extracción de materiales y otros desechos provenientes de los procesos constructivos. En consecuencia, disciplinas como la Arquitectura e Ingeniería se han visto en la necesidad de repensarse con una mayor armonía con el medio ambiente y en consecuencia una reducción del consumo de energía. (Acosta, 2005). La optimización en el uso de materiales de construcción, diseño cuidadoso y asistencia técnica a los procesos de reparación y mantenimiento, el construir bien desde el inicio, el reciclaje de materiales de construcción y la preservación del medioambiente son elementos

básicos para manejo racional de estos aspectos vinculados al área de la ingeniería (Cilento, 2005).

En este contexto, parece necesario contar con un marco legal que promueva y viabilice el desarrollo de las ciudades dentro de las bases de sostenibilidad urbana. Haciendo una revisión a la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (GOEV N° 5.453, 2000), en ella se establece en el artículo 82, que “Toda persona tiene derecho a una vivienda adecuada, segura, cómoda, higiénica, con servicios básicos esenciales que incluyan un hábitat que humanice las relaciones familiares, vecinales y comunitarias. La satisfacción progresiva de este derecho es obligación compartida entre los ciudadanos y ciudadanas y el Estado en todos sus ámbitos. El Estado dará prioridad a las familias y garantizará los medios para que éstas, y especialmente las de escasos recursos, puedan acceder a las políticas sociales y al crédito para la construcción, adquisición o ampliación de viviendas.” Este es uno de los derechos constitucionales que constituye el soporte referencial de la definición de planes, programas, proyectos y acciones emprendidas por el gobierno nacional, para tratar de paliar la situación de la problemática habitacional en el país.

Además cada entidad del sector público elaborará, en el marco de las normas básicas dictadas por la Contraloría General de la Republica, las normas, manuales de procedimiento, indicadores de gestión, índices de rendimiento y demás instrumentos ó métodos específicos para el funcionamiento del Sistema de Control Interno (GOV N° 37.347, 2001). Los órganos de control fiscal, dentro del ámbito de sus competencias, podrán realizar auditorias respecto de las actividades de los entes y organismos sujetos a su control, para evaluar los planes y programas en cuya ejecución intervengan dichos entes u organismos, se hace necesario que existan indicadores de gestión que permitan tales auditorias, necesarias para evaluar el cumplimiento y los resultados de la implantación de las políticas gubernamentales

En tal sentido se aprueba en el año 1989, la Ley de Política Habitacional (LPH), la cual se propone atender al déficit habitacional, conformado por la sumatoria del déficit funcional, es decir las nuevas viviendas requeridas y el déficit estructural, correspondiente a la rehabilitación y mejora de las viviendas en condición precaria, de 3 millones de familias entre 1990 y 2005. En el año 1999 se modifica la ley convirtiéndose en Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional (LSVPH). La política de vivienda establecida en el

documento “Que Hacer y Como Hacerlo, en Relación al Problema de Vivienda” (CONAVI, 1999), define que la nueva política... “debe deslastrarse del enfoque tradicional... Este enfoque privilegia la promoción pública de nuevas viviendas, demostradamente insuficientes... para resolver el problema... El principal problema en términos cuantitativos está en la ciudad que existe y no en su crecimiento, a menos que se piense... en la sustitución de todas las viviendas sub.-normales o deterioradas existentes, por nuevas viviendas, localizadas, además, en terrenos diferentes a las que hoy ocupan las que se van a sustituir”.

Para atender a este planteamiento la LSVPH, establece 6 programas cuyo contenido tiene como objeto fundamental saldar la deuda social que existe, para lo cual los programas de atención consideran no solo a la ciudad que existe, sino también a las nuevas construcciones necesarias, los programas de atención son:

Programa I “Atención a los Pobladores de la Calle”: Este programa considera la construcción de viviendas y albergues para la permanencia temporal o no, de las personas que no tienen casas, es decir aquellas que viven en las calles, debajo de los puentes etc.

Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios: Se contempla la homologación de las condiciones habitacionales de los residentes en barrios con las del resto de los venezolanos

Programa III “Mejoramiento/Ampliaciones de Casas en Zonas de Barrios y Urbanizaciones Populares”: Se pretende mejorar o sustituir todas aquellas viviendas que se encuentren en situación precaria o en terrenos inestables e inseguros, que se encuentren ubicadas en las zonas de barrios, preferiblemente donde se ejecute el Programa II. Vale destacar que, según las características particulares de los inmuebles, de acuerdo a la inversión necesaria, donde se deba realizar la construcción completa de las casas y según las posibilidades económicas de las familias se atenderán con recursos provenientes del Programa V, con la construcción de viviendas en parcelas aisladas mediante créditos individuales.

Programa IV “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares”: Contempla la ejecución de las acciones necesarias para devolver las condiciones originales de habitabilidad, a aquellas viviendas y su entorno que fueron construidas por o para el estado. Presenta 3 modalidades IV-1: Viviendas Multifamiliares, VI-2: Viviendas Unifamiliares y IV-3: Obras Patrimoniales

Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo”: Esta dirigido a la dotación de nuevas urbanizaciones y viviendas de desarrollo progresivo, que puedan absorber el crecimiento de la población, evitando de esta manera la proliferación de nuevos barrios de ranchos.

Estos 5 programas son desarrollados por el Estado y están dirigidos a las familias sujetas de atención especial por tener ingresos familiares por debajo de las 55 Unidades Tributarias (UT) al mes, es decir unos 617 € al cambio oficial Julio 2005 (1€= Bs. 2.623)

Programa VI “Urbanizaciones y Viviendas Regulares”: Corresponde a la construcción de viviendas completas, con un estándar de urbanización mayor al del Programa V, destinado a las personas que ganen 110 UT, a pesar de estar contempladas en la ley, son atendidos por la banca privada con recursos provenientes del Fondo Mutual Habitacional (FMH) de la LSVPH., el cual es un ahorro obligatorio de los trabajadores, correspondiente al 3% de sus sueldos mensuales, donde el trabajador aporta el 1% y el patrono el 2%.

Dadas las características de cada uno de los programa, se plantea la necesidad de evaluar los resultados de la implantación de los Programas II, III (en la modalidad de construcción en parcelas aisladas), IV-1 (por ser la modalidad ejecutada en el Estado Lara para el momento del estudio) y V, ya que son los que representan la mayoría de la inversión de los recursos del estado.

Dada entonces la definición de los programas de inversión establecidos en la LSVPH y de la necesidad en la utilización efectiva de los recursos, sobre todo en países donde existe tanta demanda insatisfecha en el área habitacional, se requiere establecer indicadores de medición de gestión. Con recursos de los años fiscales 1999 y 2000, los cuales se ejecutaron a partir del año 2000 y hasta el primer semestre del año 2002 se viene invirtiendo en el Estado Lara, una importante cantidad de dinero destinado a la vivienda de interés social, aproximadamente 10 millardos (miles de millones) de bolívares es decir unos 3.810.000 € provenientes del Fondos de Aporte del Sector Público, para la Habilitación Física y Social de 27 Unidades de Diseño Urbano y/o barrios, bajo el Programa II, resultando por ello una valiosa oportunidad, el realizar un estudio que permita evaluar los resultados de la implantación de ese programa en el Estado Lara y de esta manera retroalimentar el proceso con miras al mejoramiento continuo.

El Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI), definió para la implantación del Programa II, un documento denominado “Términos de Referencia del Programa II”, donde se explica la metodología a seguir para la adecuada implantación del proceso, pero se ha determinado que no existe una guía de control para la evaluación y seguimiento de los procesos de habilitación, es por ello que este trabajo persigue establecer indicadores que permitan la evaluación, el seguimiento y control del programa ya implantado, generando así una herramienta de trabajo que proporcione a los actores involucrados del proceso (comunidades, agentes externos, organismos ejecutores y los organismos rectores de la política habitacional a nivel nacional y estatal), un modelo de aplicación práctico y sencillo para ejecutarlo durante el proceso de habilitación y a su vez permita realizar las correcciones y/o ajustes a tiempo.

El Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”, es el programa de la Ley que busca saldar la deuda social con las familias más desatendidas en los últimos años, a través de este, se pretende enseñar a sus beneficiarios que lo importante es resolver el problema desde sus raíces, mejorar la calidad de vida de sus habitantes y para ello es indispensable que el proceso de habilitación se ejecute minuciosamente a los fines de no obviar los detalles y actividades establecidas en los lineamientos del programa.

En relación al programa IV “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares”, la importancia y la connotación que la rehabilitación de las urbanizaciones populares, genera en la ciudad, justifica la investigación, dadas las implicaciones posteriores que conlleva para la ciudad misma, el entorno, la gente y la mejora en general de la calidad de vida de los ciudadanos. Sin dejar de considerar la importancia que para el ambiente tiene el hecho de la generación de escombros y de gases a la atmósfera, además de la utilización, nuevamente, de materiales para la construcción

Resulta de mayor importancia la medición de los resultados del mismo, dado que las inversiones que se han realizado para la rehabilitación de las edificaciones multifamiliares (IV-1), en la ciudad de Barquisimeto ejecutadas con recursos fiscales provenientes de los años 1999 y 2000, a través del Fondo de Aportes del Sector Público (FASP), ascienden a un monto de aproximadamente 4.440 millones de bolívares, es decir 1.680.000 €

De acuerdo a consultas realizadas en aquellas entidades y organismos ejecutores encargados de implantar el Programa IV-1, se ha podido constatar que no existe, ningún tipo de indicadores que permita una evaluación de la implantación del mismo, ni tampoco la

existencia de herramientas que puedan cuantificar de alguna manera el cumplimiento de los objetivos propuestos en este Programa. En vista de ello y dada la importancia que este programa tiene en la política gubernamental de vivienda de nuestro país, se hace necesario generar mecanismos que permitan evaluar los resultados obtenidos en su implantación, de esta manera se optimizará el uso de los recursos, específicamente en el área de rehabilitación, evitando con ello entre otras cosas, las reinversiones, el retrabajo y la insatisfacción de los involucrados.

También se considera importante la evaluación del Programa V, las inversiones que realiza el estado venezolano en programas habitacionales, los cuales no llegan a cubrir ni la tasa de crecimiento vegetativo anual del déficit habitacional, deberían garantizar viviendas con elevados niveles de calidad. Resulta inaceptable que los desarrollos construidos por o para el estado requieran de nuevas inversiones para corregir las fallas que con prontitud aparecen en los mismos, pudiéndose invertir esos recursos para la atención de nuevas familias necesitadas.

La atención a las familias que demandan nuevas soluciones habitacionales es atendida mediante dos vertientes, la construcción de los desarrollos masivos de viviendas, como consecuencia del diseño planificado de urbanismos completos y la ejecución de viviendas aisladas ubicadas en parcelas de terrenos particulares, mediante el otorgamiento de créditos individuales. En tal sentido se realiza una evaluación de ambos procesos que permitan identificar aspectos de mejora al programa.

El ámbito geográfico seleccionado para la realización de la investigación responde a la factibilidad de la ejecución de la misma, en virtud de:

- Posibilidad de acceso a los organismos ejecutores de los programas habitacionales y a los datos documentales de éstos.
- Oportunidad de contactar a la fuente primaria de información conformada por los beneficiarios de los programas y los profesionales ejecutores.
- Disponibilidad presupuestaria para el traslado y realización de las encuestas y visitas técnicas a los sectores y urbanismos estudiados.
- Por ser el Estado Lara el 5º en ocupación poblacional de Venezuela

1.2. CONTENIDO Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de esta tesis se ha concretado a través de 9 capítulos.

En el **Capítulo 1**, correspondiente a esta introducción, se realiza una exposición sintetizada de los principales aspectos que sustentan el desarrollo del trabajo y se establece el alcance de cada uno de los capítulos que lo componen.

El Capítulo 2 comprende la localización, consulta y análisis de las distintas fuentes de información relacionadas con La Vivienda Popular, estudiando la situación de la vivienda a nivel mundial y especialmente en Venezuela, abordando aspectos relacionados con los asentamientos formales e informales, con objeto de aproximarnos a la problemática que afecta este campo.

Complementariamente se revisa el marco legal que regula la atención habitacional existente en Venezuela que supone políticas y estrategias de atención, a fin de conocer las acciones gubernamentales y poder evaluar en el desarrollo del trabajo los resultados de estas actuaciones.

En el **Capítulo 3** se exponen los objetivos que persigue la presente Tesis Doctoral, clasificándolos en objetivos generales y específicos. El establecimiento de objetivos, se ha llevado a cabo una vez conocida la situación de partida y las características específicas de los programas habitacionales de atención gubernamental que se estudian, tratando de ajustar los mismos a las posibilidades reales de obtención de datos reales, con una fiabilidad contrastable desde el punto de vista científico. Para ello se han definido un objetivo general y tres específicos.

En el **Capítulo 4** se desarrolla la metodología que se va a seguir a lo largo de toda la investigación. Se ha formulado en función de los objetivos específicos de la tesis. Dadas las características de los programas y de los objetivos de la investigación, la metodología se ha apoyado básicamente en el uso de técnicas cuantitativas, (análisis de una serie de datos obtenidos del levantamiento de información en campo) sobre una muestra suficientemente representativa de los asentamientos formales e informales que se estudiaron en el Estado Lara,

Venezuela. Datos que han sido seleccionados partiendo del planteamiento de análisis estructurado en cada programa, tal y como se describirá de manera individual en el capítulo de la investigación preliminar.

El **Capítulo 5**, se refiere a la fase de la investigación que incluye un análisis de la información existente, una vez determinadas las características propias de cada programa de la ley objeto de este estudio. Se definen los métodos y formatos necesarios para la recopilación de la información que permitirá evaluar los resultados de la implantación de los programas y además de seleccionar la muestra representativa mediante métodos estadísticos y se realiza la prueba piloto que permite validar los instrumentos de recopilación de información y la técnica de manipulación de datos seleccionada.

En el **Capítulo 6** se expone el Cuerpo de la Investigación, que consta del análisis descriptivo de los datos obtenidos a partir de la aplicación de las planillas de datos. Esta parte del trabajo se sustenta en el tratamiento estadístico y análisis de los datos que se obtienen a partir de la evaluación de los diferentes programas contemplados en la ley de política habitacional venezolana. Para ello se ha utilizado como herramienta para el tratamiento estadístico de los resultados obtenidos el programa informático SPSS, versión 10 para Windows, además del programa Microsoft EXCEL.

El tratamiento, procesado y almacenamiento de los mismos se ha realizado siempre de manera que se ha preservado el carácter anónimo de la mayoría de los encuestados, así como de los nombres de los urbanismos masivos y de los sistemas constructivos seleccionados.

En el **Capítulo 7**, se establecen las conclusiones finales para cada aspecto estudiado. El desarrollo de este capítulo se realiza mediante la presentación del análisis de los resultados obtenidos en cada programa evaluado, para posteriormente generar un marco de conclusiones generales y de recomendaciones que puedan servir de referencia para la optimización de los procesos con miras al mejoramiento de la situación actual.

En el **Capítulo 8**, se redactan las recomendaciones que pueden ayudar a mejorar la implantación de los programas de la ley, dentro de las cuales se han establecido recomendaciones particulares por programas y recomendaciones de carácter general.

En el **Capítulo 9**, se definen algunas de las posibles futuras líneas de investigación, atendiendo a los aspectos de mayor interés identificados durante el desarrollo de este trabajo.

Posteriormente se presentan por orden alfabético las Referencias Bibliográficas, que se han utilizado en el desarrollo de este trabajo.

Para finalizar, se adjuntan los Anexos que contienen información de interés a los fines de profundizar sobre aspectos concernientes al desarrollo del trabajo.

2. ESTADO DEL ARTE

2.1. LA VIVIENDA - SITUACIÓN A NIVEL MUNDIAL

En el Documento “El Rostro Cambiante del Desarrollo Habitacional”, se plantean algunos aspectos relacionados con el urbanismo y el crecimiento poblacional en el mundo, en el que se estima una población actualmente de 5,7 billones de habitantes con un crecimiento aproximadamente del 1,5% anual (Tipple, 1998). Durante la segunda mitad del siglo XX, la población urbana mundial se ha incrementado de 734 millones (29% del total) a 2.854 millones (47% del total). Una buena parte de este crecimiento 1.100 millones se habrá producido entre los años 1980 – 2000, lo cual representa una demanda sin precedente de vivienda en el área urbana. Con este ritmo de crecimiento para el 2025, se espera que haya más de 4.900 millones de personas en áreas urbanas, esto es más del doble de la población urbana de 1990.

Figura N° 1: Mapamundi



No obstante en los últimos 20 años se ha producido un descenso del crecimiento urbano así que no sería correcto decir que las áreas urbanas están creciendo a tasas sin precedentes. Se observa que las 30 ciudades más grandes del mundo, como por ejemplo, Dhaka y Lagos (Nigeria) crecieron a más del 5% anual durante los años 80 (Unchs, 1996 b). Mientras que poblaciones urbanas no tan grandes con tasas de crecimiento

relativamente modestas de crecimiento cuentan con un alto número de personas y familias. Así puede observarse en las Tablas 1 y 2.

Tabla N° 1 : Estimaciones del Crecimiento de la Población para el 2025.

	Población Estimada (Millones Habitantes)			Tasa de Crecimiento Anual	
	1972	2000	2025	1975-2000	2000-2025
Europa	676	730	718	0.3	-0.05
África del Norte	239	306	370	1.0	0.7
Oceanía	21	31	41	1.4	1.2
África	414	832	1496	2.8	2.3
Asia	2406	3736	4960	1.7	1.2
Latinoamérica	320	524	710	1.9	1.2
Regiones mas Desarrolladas	1044	1185	1238	0.5	0.2
Regiones Menos Desarrolladas	3033	4973	7056	1.9	1.4

Nota: Las estimaciones Globales están siempre sujetas a grandes márgenes de error. Tipple, 1998.

Fuente: Unchs, 1996 b

Tabla N° 2: Ubicación de la Población Urbana para 1990

	PORCENTAJE MUNDIAL			Número de Ciudades (Millones)	Población Total (Millones)
	Población Total	Población Urbana	Población en Ciudades (Millones)		
Europa	13.7	22.8	17.9	61	722
África del Norte	5.3	9.2	13.1	36	278
Oceanía	0.5	0.8	1.3	5	26
África	12.0	8.8	7.5	25	633
Asia	60.3	44.5	45.6	118	3186
Latinoamérica	8.3	13.8	14.7	36	440

Nota: Las estimaciones Globales están siempre sujetas a grandes márgenes de error. Tipple, 1998

Fuente: Unchs, 1996 b.

De la misma manera que se ha dado a gran escala el crecimiento urbano, en el contexto de pobreza el aumento ha sido análogo. En muchos casos el crecimiento demográfico y de población pobre se agrava con unos escasos recursos gubernamentales ante las demandas de infraestructura, servicios, empleos, vivienda, etc., propios de las regiones desarrolladas.

Dentro de los graves problemas que confronta la humanidad, el de la vivienda es pues, uno de los que presenta mayor gravedad. Fundamentalmente podría anotarse que existen cuatro causas universales que determinan la crisis habitacional:

1. El incremento demográfico, producto entre otras causas de las conquistas científicas en el campo de la medicina.
2. El proceso de urbanización, como consecuencia del atractivo que ofrecen las grandes ciudades, en la búsqueda de soluciones económicas y sociales más adecuadas.
3. La injusta y desproporcionada distribución de la riqueza, que aún mantiene a un elevado % de la población mundial, con niveles de ingresos que no les permiten satisfacer adecuadamente sus necesidades.
4. La falta de una política de desarrollo urbano y de vivienda, que evitara la creación de viviendas insalubres, el hacinamiento y el crecimiento caótico de las ciudades.

Un estudio sobre el “Problema de la Vivienda en Venezuela” ya fue realizado por el Arqto. Leopoldo Martínez Olavarría en 1965, después de cuarenta años los mismos problemas persisten en todo el mundo con diversos niveles de gravedad.

Dos importantes eventos en el ámbito internacional, han marcado la pauta en la concepción y aplicación de las orientaciones de las políticas públicas en materia de los asentamientos humanos, la vivienda y el desarrollo urbano.

La Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos conocida como Hábitat I, realizada en Vancouver, Canadá en 1976, donde se hizo un llamado a los países, a dar atención prioritaria al desarrollo de los asentamientos y de fortalecer y constituir los marcos institucionales responsables de los mismos, dada la relevancia y la necesidad de dar respuesta a una demanda cada vez mayor de vivienda, asentamientos humanos y la urbanización de nuestros países.

Con la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, Hábitat II, (Estambul, Turquía 1.996), los países y entidades participantes aprobaron la declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos y se definió por medio del Programa de Hábitat, los principios, objetivos, compromisos y un plan de acción, a nivel mundial, marcando las prioridades a atender en este contexto. Se discutieron y aprobaron acciones específicas en varios temas entre ellos el de La Equidad y el Desarrollo

Sostenible de los Asentamientos Humanos, la Declaración de Estambul también incluyó, entre otros, objetivos y principios orientados a “Proveer una vivienda adecuada para todos y el logro del desarrollo sostenible de los asentamientos humanos, en un mundo en proceso de urbanización”. Se conceptualizó a los asentamientos humanos equitativos como “Aquellos en que todas las personas, sin discriminación de ningún tipo por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otro tipo, origen nacional o social, bienes, nacimiento u otra condición, deben tener las mismas oportunidades de acceso a la vivienda, la infraestructura, los servicios de salud, alimentos y agua en cantidad suficiente, educación y espacios abiertos”. Además establecía que “Los asentamientos humanos se deben planificar, desarrollar y mejorar teniendo en cuenta los principios del desarrollo sostenible y todos sus componentes enunciados a nivel internacional.

El Programa Hábitat conceptualizó como asentamientos humanos sostenibles, aquellos que, entre otras cosas generan un sentido de ciudadanía e identidad, cooperación y diálogo en pro del bien común y un espíritu de servicio voluntario y de participación cívica, donde todas las personas reciben apoyo y tienen ocasión de intervenir en pie de igualdad en la adopción de decisiones y en su desarrollo. Este programa estableció estrategias y objetivos específicos para cada uno de los componentes del plan de acción entre los que están: Vivienda adecuada para todos, Asentamientos Humanos sostenibles, Habilitación y participación, Igualdad entre hombres y mujeres, Financiamiento de la vivienda y los asentamientos humanos, Cooperación internacional y Evaluación de los progresos.

Grandes esfuerzos se realizan a nivel mundial a fin de establecer parámetros de diseño y construcción en los diferentes tipos de obras, de tal manera que los criterios de durabilidad y satisfacción se entrelacen. Técnicas y herramientas de calidad, innovaciones tecnológicas, análisis multifactorial e interdisciplinario y la participación ciudadana son algunos de los componentes que deben agregarse en el desarrollo de cualquier proyecto.

En Japón y en muchos países europeos y americanos, se vienen desarrollando técnicas de mejoramiento continuo de procesos, “la implantación de la calidad en la industria de

la construcción, lo mismo que en otros sectores industriales, se ha producido por motivos derivados del imperativo de unas normas y de la fuerte competitividad del mercado actual, pero sobre todo por la necesidad de eliminar los gastos que origina la falta de calidad.” (Oliver et al, 2001).

La Unidad de Desarrollo Territorial del Ministerio del Medio Ambiente de España puso en marcha el estudio “La Problemática Urbana en España: Bases para la Definición de una Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible 2000-2006” con el objeto de sintetizar los principales criterios que deberían guiar las intervenciones urbanas para el desarrollo integrado de las ciudades españolas (Ministerio de Ambiente Urbano, 2003)

Vemos como en los últimos años, países como España, Francia, Bélgica, Holanda e Italia, notaron como en algunas de sus ciudades principales, existía un progresivo y franco deterioro de las edificaciones residenciales que conformaban su patrimonio arquitectónico, las cuales se localizaban principalmente en sus centros urbanos.

Los distintos Ayuntamientos de estas ciudades, entendieron la necesidad de rehabilitar todas esas estructuras deterioradas o en proceso de deterioro para recuperar así su patrimonio arquitectónico como una vía para dar respuesta a una parte de la problemática habitacional de sus países. Para ello, dieron inicio a todos los estudios necesarios para desarrollar los distintos programas de rehabilitación, con el objetivo de impulsar la reforma, remodelación, reparación y rehabilitación de estos inmuebles. Ref.(e)1.

Una de las cosas que notaron los Ayuntamientos al realizar los primeros estudios, fue que un gran número de estas edificaciones, abandonadas en ocasiones por las mismas administraciones locales, estaban habitadas por familias de escasos recursos económicos, algunas de ellas incluso, con problemas de integración en la sociedad, dada su condición de inmigrantes, con claros problemas de desempleo y por ende con muy poca capacidad para hacer frente a los gastos necesarios de acondicionamiento.

Para la elaboración de los programas de rehabilitación, fue necesario que las distintas dependencias técnicas de los Ayuntamientos, trabajaran coordinadamente para la

elaboración de los respectivos proyectos y los estudios necesarios de factibilidad económica, costos de ejecución, financiamiento etc.

En líneas generales, los resultados obtenidos en la aplicación de estos programas de rehabilitación en los países europeos han sido muy satisfactorios, logrando con ello rescatar el patrimonio arquitectónico de sus ciudades, de sus monumentos y de sus edificios históricos en los cascos urbanos centrales. Ref.(e)2.

Entre los numerosos trabajos que abordan la rehabilitación de las edificaciones mediante procedimientos particulares de intervención sustentados en el área de patología de la construcción, se citan por su singularidad algunas en la bibliografía

Alvarado (1993), quien realiza un trabajo denominado “Diagnóstico patológico y propuesta de rehabilitación de un antiguo edificio residencial en Madrid”, el cual fue desarrollado en un edificio del centro de Madrid, construido en 1886, con sistema tradicional con estructura de madera y ladrillo macizo, donde se realizó un inventario de patologías con sus respectivas causales, las cuales dividieron en dos niveles y luego plantearon una propuesta de rehabilitación por sistemas componentes de la edificación.

Por su parte Croce et al (1997) presentan “Diagnosis y estrategias de reparación para la recalificación de las edificaciones: un caso de estudio”, donde realizaron en la Urbanización Monte Amiata, construida en 1970 en Milán, Italia, un estudio del avanzado estado de deterioro de una urbanización de 550 unidades de viviendas para presentar posteriormente el proyecto de rehabilitación de las mismas. Encontrando en la sintomatología de fallas, oxidación de las armaduras y spalling de los recubrimientos, flechas excesivas de las losas en volado, aislamiento térmico insuficiente y reducido espesor y ligereza de los bloques huecos de arcilla utilizados, por lo que se generan fisuras producto de las dilataciones rápidas.

2.2. LA VIVIENDA- SITUACIÓN EN AMÉRICA LATINA

La región de América Latina y del Caribe esta conformada por 42 países, en desarrollo y 351 millones de Habitantes. En esta región, la explosión demográfica, la concentración

de la población en las ciudades y los "barrios de ranchos" constituyen las principales características de los asentamientos humanos en los últimos 70 años (Bustillos, 2002). En consecuencia se puede afirmar que, los "barrios" constituyen la mayor parte de las áreas urbanas, de las ciudades latinoamericanas, entendiéndose como tales aquellas áreas de terrenos que no tienen condiciones de habitabilidad y que son invadidas de manera anárquica por viviendas construidas con materiales temporales, generalmente provenientes de desechos, ubicadas en zonas inadecuadas por estar en terrenos inestables o inundables.

Figura N° 2: Mapa de Latinoamérica



A fines de los años noventa, seis de cada diez pobres habitan en zonas urbanas, situación que convierte a América Latina en la región en desarrollo que amplifica el proceso mundial de urbanización de la pobreza (por contraste con Asia y África donde la mayoría de sus poblaciones pobres aún se encuentran en el medio rural). Ahora bien,

ello no exime que la incidencia de la pobreza sea más aguda entre los habitantes del medio rural. Según estimaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2000), aproximadamente entre el 32% y el 35% de la población de América Latina y el Caribe vive con menos de US \$ 2,00 diarios (en paridad del poder adquisitivo. Una información más extrema se obtuvo de un estudio reciente de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB, 2002) en Venezuela, en el cual se registra la cifra de US \$ 1 diario como único ingreso de los más pobres en Venezuela para vivir. Aunque la magnitud de la pobreza, se redujo en el decenio de 1990, el número de pobres aumentó y la tasa de indigentes continúa siendo más alta que en la década de los años 1980. (Bustillos, 2002)

El incremento de la población en Latinoamérica ha estado acompañado de un acelerado proceso de urbanización. En el año 2000 sus ciudades concentraban el 75% de la población total, pasando de 276.2 millones de habitantes en 1970; a 508 millones en el año 2000 y las tendencias proyectan una población de casi 584 millones para el 2010 (Zawadski, 2002).

De acuerdo a una publicación del BID y con información de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2000), estos países se clasifican en cuatro grupos, según el nivel de transición urbana alcanzada en:

- **Urbana Avanzada** los que presentarán cerca del 90% de la población en el ámbito urbano, para el año 2020.
- **Plena Transición Urbana** países con niveles del 80% de la población en el ámbito urbano para el mismo período.
- **Transición Urbana Moderada** con promedios estimados del 70%.
- **Transición Rezagada**, países con niveles mayores al 50% de la población residiendo en centros urbanos.

Acompañado del acelerado proceso de urbanización señalado, se ha agudizado el incremento de la pobreza, de las áreas urbanas de nuestros países. La evolución de la población total en América Latina pasó de 120 millones en los años setenta a 204 millones a finales del 2000, según datos de la CEPAL un 30% de la población de

América Latina vive en condición de pobreza y un 10% de indigencia (Zawadzki, 2002).

Un estudio realizado por Arriaga (2000), señala que “los hogares pobres son generalmente extensos (incluyen varias generaciones) y compuestos (incluyen miembros adicionales a los de la familia nuclear), así mismo entre ellos hay una mayor proporción de hogares con jefatura femenina que en el promedio de la población urbana, con bajos niveles de educación y con dificultad de superación del riesgo de la pobreza por la severa limitación por la desigualdad de ingresos”.

Otro estudio denominado “Ciudades para todos, la experiencia reciente en programas de mejoramiento de Barrios” (BID, 2002), establece que ante la realidad indicada anteriormente, toma vigencia y relevancia los enunciados y principios establecidos en la conferencia Hábitat II, de igual forma cabe reafirmar la responsabilidad de todos los involucrados del proceso: Los gobiernos centrales y locales, la sociedad civil organizada, y particularmente la del sector privado tanto financiero como desarrollador.(Zawadzki, 2002)

No existen recetas predeterminadas para la atención y resolución de los problemas existentes en nuestros países, con sus variaciones y particularidades de una latitud a otra, pero es importante estar atentos a los resultados y los procesos ya iniciados y en ejecución fuera de nuestras fronteras, a fin de lograr vínculos dentro y fuera de nuestra economía, cuyo aporte en este proceso es fundamental.

El resultado de experiencias exitosas nos enseña que para que una política habitacional sea viable, medible, realista y de amplia cobertura, debe tomar en cuenta ciertos elementos que le darán niveles de aceptación y éxito:

- Establecer objetivos y metas viables que indiquen hacia donde se quiere ir y lo que se quiere alcanzar.
- La identificación de recursos viables y en condiciones favorables, que acompañen y permitan el logro de los objetivos definidos previamente.

- El involucramiento de los distintos sectores de la sociedad y en particular del sector privado en la consecución de los anhelos de miles de familias que esperan disponer de una vivienda digna.
- La necesidad de desarrollar campañas y sistemas de información a los potenciales usuarios de una vivienda deficiente, que les permita abordar una mejora acorde con sus recursos y su capacidad económica.
- La investigación y desarrollo de tecnologías apropiadas que minimicen la importación de insumos y mejoren el desarrollo de nuevos puestos de trabajo
- A nivel macro, la inversión fuerte y sostenida en el sector construcción, que permita al sector vivienda, impactar positivamente la economía del país.
- La inversión de los gobiernos centrales en la educación y capacitación de la población.

Cuando se celebró la primera conferencia “Hábitat I” (1976), la preocupación fundamental que giró en torno a los temas tratados, fue la de una adecuada planificación y gestión de los asentamientos humanos para “la creación de asentamientos mas habitables, atractivos y eficientes, y en que se reconozca la escala humana, el patrimonio, la cultura de los pueblos y las necesidades especiales de los grupos en desventaja, en particular los niños, las mujeres y los enfermos, a fin de asegurar el suministro de servicios sanitarios, educación, alimentos y empleo, dentro de un marco de justicia social” (Cilento, 1999).

En la segunda conferencia “Hábitat II” (1996), la cuestión giró alrededor del reconocimiento de la “imperativa necesidad de mejorar la calidad de los asentamientos humanos, que afectan profundamente la vida diaria y el bienestar de nuestros pueblos. Hay la percepción de gran oportunidad y esperanza de que un nuevo mundo pueda ser construido, en el que el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección ambiental como componentes interdependientes del desarrollo sostenible, que se refuerzan mutuamente, pueden alcanzarse a través de la solidaridad y cooperación, dentro y entre los países y, a través de asociaciones efectivas en todos los niveles” (Cilento, 1999).

Durante el pasado siglo XX, las ciudades del mundo en desarrollo alcanzaron dimensiones y situaciones tales, que impidieron agrupar los asentamientos urbanos precarios bajo una categoría totalmente uniforme, en cuanto a su análisis y escalas de intervención; persistiendo la tendencia en la búsqueda de soluciones fundamentadas en generalizaciones, que muchas veces presentan una visión homogénea - aunque no integral - de las ciudades, lo cual impide entender las particularidades de cada caso.

Al cabo de una generación, varios centros urbanos de América latina se convirtieron en ciudades y otros en metrópolis, formando conurbaciones de dimensiones territoriales y/o población sin precedentes, traduciéndose en un cúmulo de condiciones que podrían ser similares; encontrándose lo que en términos de generalidad se conoce como situaciones de ilegalidad, irregularidad y exclusión socio espacial.

Esta forma de ocupación territorial de la historia humana que trae como consecuencia la falta de planificación y políticas de estado de varias ciudades del mundo y específicamente en los países en vías de desarrollo, conlleva a realizar mayores inversiones con costos adicionales, por falta de integración a redes de servicios, viviendas, sistemas de transporte, centros de atención de salud y centros de servicios comunitarios entre otros. Como respuesta a estas situaciones, se puede observar como los gobiernos conjuntamente con el sector privado y las organizaciones comunitarias han alcanzado algunos aspectos relevantes contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, muestra de ello se describen algunas experiencias positivas que han alcanzado hasta ahora países como:

En la clasificación de Desarrollo Humano, según PNUD 1996, reflejado en el “I Seminario Internacional sobre Mejoramiento y Reordenamiento de Asentamientos Urbanos Precarios MejorHab 1997” **Chile** cuya situación en sus aspectos globales demuestra un sostenido crecimiento, esta situado en el lugar número 30, por delante de Portugal, Corea del Sur y Costa Rica. Los principales componentes de este Desarrollo Humano son: la **Equidad**, referente a la igualdad de oportunidades; la **Productividad**, que se refiere a la participación de las personas, con su creatividad e iniciativa en el proceso de generación de ingresos y en el empleo remunerado; la **Sostenibilidad**, que no sólo procura asegurar el acceso a oportunidades a las generaciones actuales sino también

a las futuras; y la **Potenciación** que revela la doble dimensión de las personas en cuanto gestores y beneficiarios del desarrollo, destacando la participación de éstas en las decisiones y procesos que afectan sus vidas.

En Chile se ha reducido la pobreza en los últimos años, aumentando los recursos destinados al gasto social. En 1982 se creó en el Ministerio del Interior el programa de “Lotes con Servicios” y “Mejoramientos de Barrios”, con la finalidad de abordar el déficit de infraestructura sanitaria en asentamientos urbanos precarios, en los que se alojan familias en situación de extrema marginalidad. Para ello, se contempla la ejecución de diversos proyectos con un nivel de estándar de saneamiento y urbanización mínimo, de acuerdo a la infraestructura existente en cada barrio y las características de la propiedad de los terrenos.

Los estudios realizados en Chile por Sepúlveda (1994) y Greene (1997), demuestran el impacto real que tiene el programa de Mejoramiento de Barrios sobre la calidad de vida de la población, situación que queda evidenciada al comparar los niveles de salud (disminución de las consultas médicas por infecciones intestinales), el aceleramiento de los procesos de progresividad de la unidad de vivienda y del conjunto habitacional, el alto nivel de satisfacción residencial que expresan sus habitantes y el potenciamiento de los vecindarios, expresado en términos físico - espaciales en pequeñas acciones como la de construir bancas y arborizar, hasta los grandes esfuerzos colectivos como los de dotar de equipamiento a la totalidad de la agrupación residencial. Es necesario reconocer la diversidad de comunidades que pueden existir en un territorio y que funcionen a metas comunes y establezcan relaciones, cuyo rasgo principal es la organización y división del trabajo, frente a situaciones puntuales o producto de la emergencia, demostrando que la amistad, solidaridad y simpatía, son rasgos característicos de los vecindarios.

En Río de Janeiro - Brasil, se orientó la construcción de un nuevo programa político para atender a los barrios del Municipio de Río de Janeiro, el programa revierte la forma tradicional de intervención sobre las áreas marginales de la ciudad, con el objetivo de integrarlas al tejido urbano formal, significando disponibilidad de infraestructura, transporte, equipamientos sociales y servicios públicos distribuidos más equitativamente, con vistas a una vida humana más digna.

Los logros del programa se reflejan en la actuación simultánea en 75 barrios, bajo la óptica cuantitativa, esto significa: 220.800 metros de redes de distribución de agua, 158.000 metros de alcantarillado, 51.300 metros de redes de drenaje pluvial, 2.190 metros de dragados y encauzamiento de ríos, instalación de 4.607 postes de alumbrado público, 7.250 metros cúbicos de estructuras de contención de situaciones de riesgo geológico, 1.589 casas para reubicación de familias, 34 guarderías, 30 centros comunitarios, 350.000 metros cuadrados de pavimento para acceso de vehículos, 6.950 metros cuadrados de pavimento para accesos peatonales, 184 unidades de recolección de basuras, 113 plazas y áreas deportivas, 58.200 metros cuadrados de área arbolada, además de las áreas de reforestación.

Este programa dio lugar a la creación de 3.500 puestos de trabajos directos, se ofrece crédito para las mejoras de viviendas, se han puesto en marcha diversos programas de generación de empleos, entrenamiento profesional y la gestión de cooperativas y pequeñas empresas. El programa de barrios en Río de Janeiro abarca un amplio abanico de actividades, y que en gran medida, su éxito radica en la habilidad de profundizar el objetivo principal de apoyar y estimular las iniciativas propias de cada comunidad, perfeccionando las relaciones de cooperación, participación e intercambio.

Para Diciembre de 1998, se intervinieron 90 barrios, beneficiando a una población superior a 300 mil personas, cambiando el paisaje urbano de la ciudad, y el ejercicio de los derechos y obligaciones de los ciudadanos.

En Las Palmas – El Salvador, se está desarrollando un proyecto de rehabilitación novedoso por la Fundación Salvadoreña de Desarrollo y Vivienda Mínima (FUNDASAL) en el área constructiva y social. El conjunto de medidas a implantar se perfiló mediante una metodología de investigación y participación amplia de la comunidad. Se partió de la identificación de necesidades y problemas a través de diagnósticos que permitieron visualizar la complejidad de la intervención.

Una vez definidos los objetivos del proyecto a diferentes niveles, se elaboraron indicadores verificables objetivamente, metas del proyecto, se identificaron las fuentes

de verificación y finalmente se elaboró una planificación con su respectivo sistema de control y seguimiento.

La rehabilitación en Las Palmas, se entiende por el mejoramiento progresivo de la comunidad, mediante acciones que cambien los aspectos físicos, sociales, económicos y la situación de los servicios básicos de infraestructura y equipamiento, utilizando al máximo los recursos físicos y humanos existentes. El proyecto de rehabilitación se inició en Abril de 1997 y se han desarrollado: La dotación de servicios básicos como el acueducto, mejoramiento de accesos tanto peatonales como vehiculares, nuevas viviendas para familias que se encontraban en zonas de riesgo, créditos de materiales para la reparación y ampliación de viviendas, tramites para la legalización de terrenos, mejoramientos de canchas deportivas, casa comunal, centros educativos y de salud.

La comunidad ha jugado un papel protagónico en todo el desarrollo del proyecto desde su planificación, gestión, ejecución y seguimiento. El involucramiento de la comunidad ha venido de menos a más, muestra de ello es que cuentan con una organización comunal, representativa y democrática capaz de negociar sobre legalización de terrenos, consecución de obras para mejorar el sector y gestión de servicios de recolección de basura entre otros.

En la actualidad la comunidad de Las Palmas realiza esfuerzos para conseguir la cooperación con otros organismos o instituciones debido a las dimensiones del proyecto y sus recuperaciones. Esta experiencia se extrajo de la publicación del “II Seminario Internacional sobre Mejoramiento y Reordenamiento de Asentamientos Urbanos Precarios”, Valparaíso- Chile, 1998.

Por otra parte el deterioro del patrimonio construido de las ciudades obliga a los gobiernos a establecer estrategias de atención que demanda la inversión de recursos a nivel mundial. Latinoamérica no escapa a este tipo de problema. Existen en los diversos países que la integran, un sin número de edificaciones y monumentos que componen los cascos históricos de sus ciudades que se encuentran en la actualidad en franco deterioro. Es por ello que desde hace ya algunos años, estos países han elaborado programas para

rehabilitar tanto sus monumentos, como aquellos inmuebles que conforman los cascos históricos de sus centros urbanos.

Con el objetivo de implementar la rehabilitación de viviendas para familias de ingresos bajos o moderados en las áreas urbanas, suburbanas y rurales, **Ecuador** diseñó en 1998, un programa de rehabilitación denominado “Programa de Rehabilitación del Centro Histórico de Quito” y **Puerto Rico** el programa “Community Development Block Grant (CDBG). Ref.(e)3.

En el caso de Ecuador, lo referente a los programas de rehabilitación de viviendas y edificios, está enmarcado dentro las “Normas para los incentivos de Vivienda Rural y Urbano Marginal y Rehabilitación de Viviendas en Áreas Urbanas Centrales”.Ref.(e)4.

Otros países Latinoamericanos, tales como **Uruguay y Colombia**, han entendido también la necesidad de elaborar programas de rehabilitación de las edificaciones para el rescate de sus centros históricos y del patrimonio arquitectónico de sus ciudades, elaborando normativas para tales fines amparadas por las leyes de cada uno de esos países. Ref.(e)3.

La Asociación Latinoamericana de Control de Calidad y Patología de la Construcción ALCONPAT, reúne desde 1991 en un evento bianual, las experiencias, estudios e investigaciones que se adelantan en Latinoamérica, a fin de fortalecer en el sector construcción de los países miembros, la filosofía de la calidad en las obras de ingeniería y los procedimientos y técnicas de rehabilitación del patrimonio construido, como parte de las acciones que deben considerarse en los desarrollos urbanos sostenibles. Se publican en las memorias de estos eventos diversas experiencias en el área de la vivienda, que permiten un intercambio de información técnica muy valiosa entre los profesionales de diferentes países, se mencionan algunas a continuación:

Sarser y Altoberro (1991) presentan en el trabajo “Metodología para el Enfoque de los Problemas de la Post- Construcción en los planes de Viviendas de Interés Social” una síntesis sobre la experiencia acumulada, producto de la atención de más de 100.000 viviendas, por el Banco Hipotecario del Uruguay. Establecen por tanto un glosario de

términos, una metodología de abordaje y presentan una breve reseña de los casos más graves detectados y atendidos en el Plan.

Pizzi, Guevara y Noguera (1991), estudiaron las causas de los daños aparecidos en una urbanización de viviendas construidas en una ciudad del interior de Argentina, con un sistema constructivo que utilizaba forjados de hormigón y cerámica, el trabajo “Proyecto para Rescatar los Forjados de Hormigón-Cerámico en un Conjunto de 184 viviendas en estado de Colapso Latente”, además indican las estrategias de rehabilitación de la obra.

Pérez et al, (1997) muestran en el “Estado Patológico del edificio RIOMAR – Metodología enfrentada para la Rehabilitación” como determinaron la factibilidad técnico-económica, de la rehabilitación del edificio de estructura porticada de concreto armado, once pisos y un sótano para un total de 225 apartamentos, construido en 1958 y ubicado en la Ciudad de la Habana-Cuba, cuyo deterioro estaba asociado fundamentalmente con la falta de mantenimiento y las sobrecargas impuestas por en embate del mar. La metodología de rehabilitación definida permitió el ahorro en el 35% de la inversión que sería necesaria si la obra se ejecutara de nuevo

Dunowics et al, (1997) indican en la “Evaluación del Entorno Construido: Base de datos informática para la Conservación de la Calidad de la Vivienda Social en la Ciudad de Buenos Aires” que solo es posible el desarrollo de acciones conducentes al mejoramiento de la calidad en el proceso de producción, uso y conservación de la vivienda social, a partir de un conocimiento cierto y actualizado sobre los problemas que afectan la seguridad, durabilidad y habitabilidad de los barrios construidos. El diagnóstico sobre el desempeño de la vivienda social que considera los aspectos físico-funcionales, administrativo-dominiales y de satisfacción de sus habitantes, tiene por objeto sistematizar la metodología de abordaje para tipificar las causas de sus patologías y sus soluciones. Una de las conclusiones del trabajo establece que los requerimientos de las demandas del mercado, en los últimos tiempos han evolucionado hacia una mayor demanda de calidad, seguridad de la edificación, apropiada climatización, estándares de higiene, performance acústica, mayor demanda de flexibilidad en el uso de los espacios y el equipamiento y una mayor adaptabilidad a los constantes cambios en el modo de vida.

Navas et al, (2001) muestran en el estudio de la “Condensación en Techos de Viviendas- Diagnostico y Simulación de Posibles Soluciones”, que el confort higrotérmico en una vivienda, con el mínimo consumo energético, representa hoy en día un problema de importancia, si se tiene en cuenta que además de posibilitar una mejor calidad de vida de sus habitantes disminuye la contaminación ambiental. Con el objeto de verificar el comportamiento higrotérmico real de casas habitación de interés social se desarrollaron, en primer término, aplicaciones en planillas de calculo para aproximar un diagnostico del problema en régimen variado. Posteriormente y a través de simulaciones en el programa, se proponen alternativas de solución que optimicen el funcionamiento de la vivienda. El método constituye también un poderoso elemento para diagnóstico y solución de diferentes patologías relacionadas con la humedad y la temperatura en viviendas.

Cortelassi et al, (2001) realizan un estudio sobre la “Biodeterioração Da Argamassa Em Habitações de Interesse Social” donde identifican la presencia de hongos, bacterias y levaduras en el mortero de los frisos de las paredes externas e internas en las viviendas de interés social en el Brasil y establecen alternativas de solución del problema mediante la utilización de diferentes materiales.

Bertot (2001), analiza “Las Construcciones de Viviendas por Esfuerzos Propios: Análisis y Soluciones de sus Patologías”, allí expone como las construcciones de viviendas por esfuerzos propios de la población en Santiago de Cuba, es una modalidad que en la actualidad ha cobrado fuerza debido a tres aspectos esenciales; el primero la explosión demográfica seguido por el deterioro de las edificaciones debido al tiempo de construidas y por ultimo la disminución de las construcciones por la vía estatal. Esta modalidad constructiva no esta exenta de patologías, originadas durante el proceso constructivo debido a: la participación de personal no calificado para la ejecución de estos trabajos, no-selección correcta del tipo de cimentación donde se asentara la edificación y el no empleo de los componentes adecuados para la elaboración del hormigón, entre otros. Existe una patología, que puede ser la más importante y consiste en el no-asesoramiento y control de la ejecución de la vivienda por parte de personal

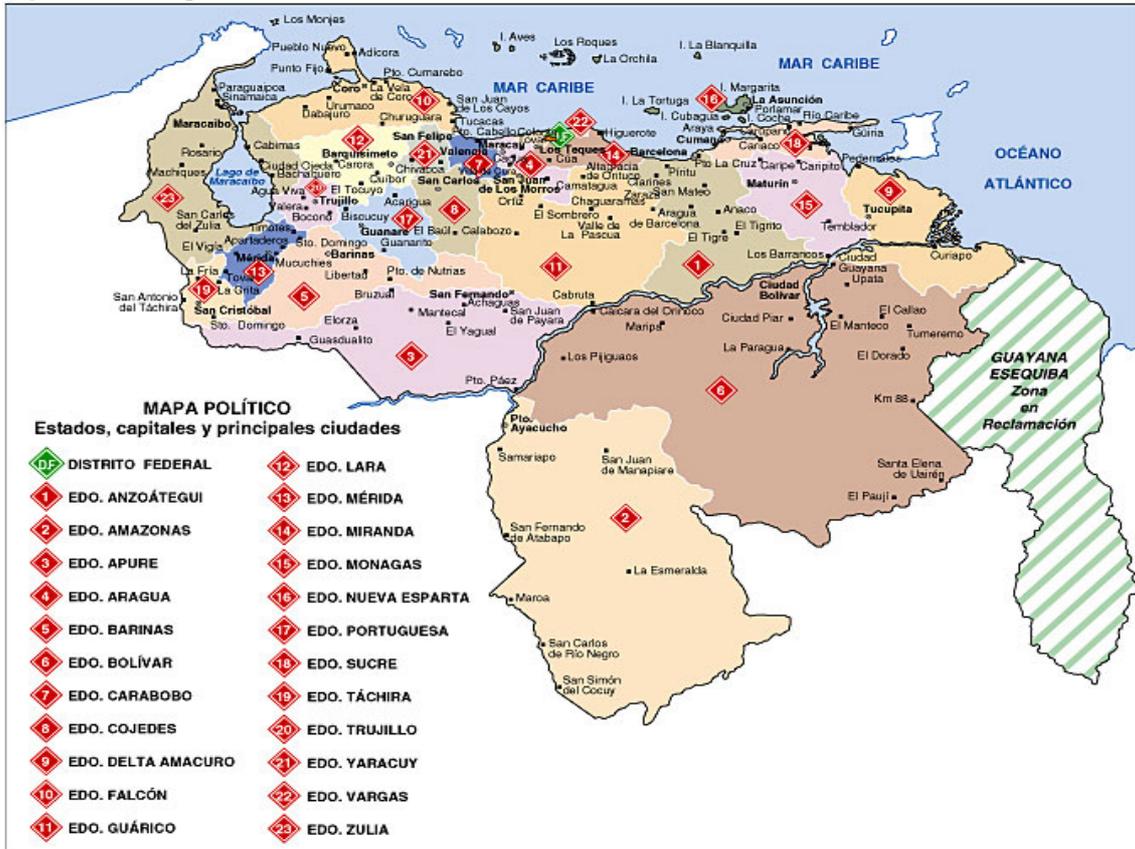
calificado. El análisis y solución de estos problemas o patologías son de gran interés debido a la ubicación de la ciudad en la zona sísmica más activa del país.

2.3. LA VIVIENDA- SITUACIÓN EN VENEZUELA

2.3.1. Síntesis de la Evolución de la Vivienda Popular Urbana en Venezuela.

Después de la formación de la república en el país se ha debido esperar un período de 98 años para que el Estado reconociera la necesidad de vivienda de los distintos sectores de la población. No es sino hasta el primer cuarto del siglo XX que el Estado reconoce su papel preponderante en la facilitación de viviendas para la población de menores recursos (Izaguirre 2001)

Figura N° 3: Mapa de Venezuela



En Venezuela los orígenes del proceso contemporáneo de urbanización están asociados al surgimiento de la actividad exportadora de petróleo como dinamizador de la

economía, lo cual se ubica en la década de 1920. Se produce el cambio de una economía agrícola a una dependiente del petróleo, constituyendo el eje fundamental del proceso de migración rural-urbana y es allí cuando comienza la transformación de las variables demográficas de la sociedad venezolana a través de un proceso de migración caracterizado por la movilización de la población cesante de la actividad agrícola a las ciudades y centros petroleros en búsqueda de empleo y mejores condiciones de vida. Es a partir de esta década que se incorpora a las responsabilidades del Estado venezolano la solución del problema de la vivienda.

La creación del Banco Obrero en 1928, hizo de Venezuela un país pionero en América Latina en la intervención del estado para la provisión de alojamiento a las familias de bajos ingresos.

Durante la década de los 50, las acciones se limitan a la producción masiva de viviendas en las principales ciudades, dentro del marco de una programación previa. A través del Banco Obrero se desarrolla una política denominada “batalla contra el rancho”, orientada a la sustitución de los denominados “ranchos” por viviendas salubres. Esto significa el desalojo compulsivo y masivo de estos “ranchos” y la construcción de viviendas suficientes para responder a la demanda generada por el crecimiento poblacional. Al mismo tiempo se empieza a diversificar la actuación del Banco Obrero, otorgando créditos a la clase media para adquirir, rehacer o ampliar sus viviendas.

En las décadas comprendidas entre 1970 y 1980, se crea la figura de Ministro de Estado para la Vivienda, se declaran exoneradas de impuesto las inversiones en proyectos de viviendas para venta o arrendamiento y se introduce el término de Viviendas Populares. Se crea el Programa para el Ordenamiento de la Áreas Ocupadas por Barrios Pobres de las Ciudades del País y se crea el Programa de Aldeas Rurales y el Programa de Equipamiento y Consolidación de Pequeños Centros Poblados. El Banco Obrero se transforma en Instituto Nacional de la Vivienda (INAVI) y se formaliza el subsidio como mecanismo de apoyo a la política habitacional. Se crea el Fondo Nacional de Desarrollo Urbano (FONDUR).

Durante la década del 80 se incluyó el término “Solución Habitacional” a cada vivienda nueva surgida como transformación de un rancho existente. Se establecieron programas de terrenos urbanizados a bajo costo, vivienda progresiva y créditos populares para las familias mas pobres. Se dictan las normas para la coordinación de vivienda popular, vivienda rural y la consolidación de barrios. INAVI comienza la transferencia de atribuciones a sus coordinaciones estatales, comenzando de esta manera la descentralización y la transferencia de competencias a las Gobernaciones de Estados.

Venezuela presenta entonces una Transición Urbana Avanzada junto a países como, Bahamas, Barbados, Chile, Jamaica y Uruguay, se observa como el porcentaje de su población urbana pasa de representar casi un 72% en la década de los años setenta, a un 87,4% a finales del año 2000.(Zawadski, 2002)

Las políticas de viviendas y el interés por su aplicación están identificadas con los diversos periodos gubernamentales, donde los cambios responden al interés por diferenciarse del gobierno anterior, aunque es posible identificar una filosofía general o concepción del problema que es compartida entre los gobiernos, aún cuando las soluciones particulares difieran entre sí.

El interés por concebir una estrategia global para atender el problema de la vivienda, se muestra a través de la Ley de Política Habitacional (GOEV N° 4.154, 1989), cuyos aportes fundamentales pueden resumirse en dos: la creación de fuentes de financiamiento permanentes para vivienda, diferenciadas según el segmento de población a atender, y la visión a largo plazo de las metas previstas.

En este sentido, la solución habitacional se refiere a la gama de opciones que incluye desde parcelas con servicios básicos hasta la construcción de viviendas completas, donde se considera, como elemento fundamental, el mejoramiento continuo de las unidades por parte de sus habitantes hasta alcanzar los estándares considerados como “adecuados”. (Pérez, 2003)

Esta ley que sufre modificaciones permanentes tratando de adaptarse a una realidad económica cambiante en el país, se modifica 10 años después de su promulgación,

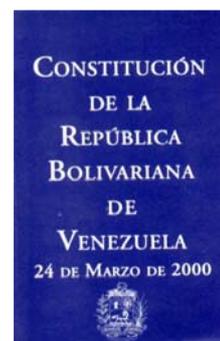
transformándose en Ley que Regula el Subsistema de Vivienda y Política Habitacional (LSVPH) (GOEV N° 37.066, 2000). En ella se determina como indicador principal el número de familias atendidas en lugar del número de casas construidas y para ello se establecen 6 programas de atención considerando no solo lo que existe, sino también las nuevas construcciones necesarias para atender los componentes del déficit habitacional.

Para el 2005, se modifica la LSVPH, convirtiéndose en la Ley de Régimen Prestacional de Vivienda y Hábitat (GOV N° 338.204, Junio 2005), cuyo objeto es regular la obligación del estado venezolano de garantizar el derecho a la vivienda y hábitat dignos, y asegurar su protección como contingencia de la seguridad social y servicio público de carácter no lucrativo, para el disfrute individual y colectivo de una vida y un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado, que humanice las relaciones familiares, vecinales y comunitarias. Siendo corresponsables de la satisfacción progresiva de este derecho los ciudadanos y el Estado en todos sus ámbitos, de acuerdo a lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social y lo pactado en los tratados, pactos y convenciones internacionales suscritos y ratificados por el Estado.

Cabe mencionar que se deja abierta la inversión en proyectos por lo que la definición de los programas de actuación de la LSVPH, pueden continuar. Por otra parte dada la reciente entrada en vigencia de la misma aún no se evidencian los resultados de su aplicación.

2.3.2 Marco Legal Venezolano.

En los distintos artículos que conforman la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, se puede observar como el estado establece como sus fines esenciales la defensa y el desarrollo de la persona y el respeto a su dignidad, el ejercicio democrático a la voluntad popular, la construcción de una sociedad justa y amante de la paz, la promoción de la prosperidad y bienestar del pueblo.



El cumplimiento de estos objetivos puede alcanzarse mediante la definición de algunos principios tales como la progresividad, sin discriminación alguna, del goce y del ejercicio irrenunciable, indivisible e interdependiente de los derechos humanos; uno de estos derechos es la vivienda por lo que se define en este instrumento jurídico las características de las viviendas a las que toda persona tiene derecho, estableciendo para ello que ésta debe ser adecuada, segura, cómoda, higiénica, con servicios básicos esenciales que incluyan un hábitat que humanice las relaciones familiares, vecinales y comunitarias.

Sin embargo establece que es necesaria la participación de todos para lograr la satisfacción progresiva de este derecho y que el Estado dará prioridad a las familias y garantizará los medios para que éstas, y especialmente las de escasos recursos, puedan acceder a las políticas sociales y al crédito para la construcción, adquisición o ampliación de viviendas. Se refiere entonces sobre la necesidad que existe de que los ciudadanos participen de manera conjunta con el estado en la búsqueda de la solución a la problemática habitacional que atañe a la mayoría de la población venezolana.

Adicionalmente se considera que la salud es un derecho social fundamental y que además es obligación del Estado, quien lo garantizará como parte del derecho a la vida, promoviendo y desarrollando políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios, y que todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República, además se define como un derecho y un deber de cada generación, el proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro, ya que toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.

Existe una reglamentación para la determinación del “Equipamiento Genérico” según los usos específicos de las áreas en el desarrollo urbano de las ciudades, este equipamiento está discriminado en áreas destinadas a:

- Edificaciones **Asistenciales**: es decir guarderías infantiles y ambulatorios médicos.
- Espacios y obras **Recreacionales**: éstos contemplan Parque vecinal, verde territorial, campos de juegos para niños de 1-5, 6-10 y de 11-15 años, además de los deportes de entrenamiento.
- Edificaciones **Educativas**: edificaciones para preescolar, educación básica y diversificada

Esta ordenanza determina claramente estos espacios en función de la cantidad de habitantes que tendrán los desarrollos habitacionales (GOV N° 33.289,1975), pero no establece el mecanismo para garantizar que el área urbana de las ciudades contenga los espacios antes indicados cuando el desarrollo de la ciudad se realiza de manera fraccionada.

Si revisamos los aspectos considerados en los conceptos de sostenibilidad y calidad de vida vistos en el capítulo 1, estamos frente a un marco legal que contiene los elementos necesarios para el desarrollo de planes, programas y proyectos que contemplen estrategias para el desarrollo sostenible de nuestras ciudades.

Se establece por otra parte en la legislación venezolana aspectos que tienen que ver con la calidad de las construcciones del país, en virtud de contemplar que todas las personas tendrán derecho a disponer de bienes y servicios de calidad, así como a una información adecuada y no engañosa sobre el contenido y características de los productos y servicios que consumen, a la libertad de elección y a un trato equitativo y digno, la ley establecerá los mecanismos necesarios para garantizar esos derechos, las normas de control de calidad y cantidad de bienes y servicios, los procedimientos de defensa del público consumidor, el resarcimiento de los daños ocasionados y las sanciones correspondientes por la violación de estos derechos.

Haciendo una revisión a los mecanismos de control para garantizar la calidad de los bienes, encontramos que existe en Venezuela La Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), un organismo creado en el año 1958, mediante Decreto Presidencial No. 501 cuya misión es planificar, coordinar y llevar adelante las

actividades de Normalización y Certificación de Calidad en el país, al mismo tiempo que sirve al Estado Venezolano y al Ministerio de Producción y Comercio en particular, como órgano asesor en estas materias. Las Normas Venezolanas COVENIN (DP N° 1.195, 1973) son el resultado de un laborioso proceso que incluye la consulta y estudio de las Normas Internacionales, Nacionales, de asociaciones o empresas relacionadas con la materia, así como investigación a nivel de plantas y/o laboratorios según el caso.

Por otra parte el servicio Autónomo de Dirección de Normalización y Certificación de la Calidad (SENORCA), creada por Decreto Presidencial de la República (DP N° 2.801,1993) cuya denominación actual es Servicio Autónomo Nacional de Normalización, Calidad, Metrología y Reglamentos Técnicos (SENCAMER), es un Servicio que se encarga de certificar la calidad bajo los lineamientos de la Norma Venezolana COVENIN

Sin embargo se ve que a pesar de existir las normativas y estando tan claramente establecidos en las leyes los preceptos de calidad y responsabilidad, estos parecen no ser aplicados al sector construcción. No se entiende como existen desarrollos urbanos que al poco tiempo de estar habitados comienzan a evidenciar fallas en el comportamiento de los diferentes sistemas que conforman las edificaciones y su entorno, sin que se aprecie claramente quien asume la responsabilidad de los hechos que conllevan a esa situación y en muchos casos los habitantes de los inmuebles no encuentran las vías para conseguir el resarcimiento de los daños ocasionados en sus inmuebles.

En tal sentido uno de los mayores problemas que deberá enfocarse y atacarse con energía, voluntad y conciencia, dentro de un largo proceso de continuidad, competencia y coherencia, es esta grave situación habitacional que confronta el país, entendiendo como tal, no exclusivamente la producción de viviendas, sino abarcando todo el amplio abanico de requerimientos que conforman el hábitat, dentro de un claro concepto de efectivo mejoramiento de las condiciones económicas de la población a quienes van dirigidos los programas habitacionales que se realicen.

En Venezuela se han introducido modificaciones legislativas importantes en relación a la política habitacional del país. El mérito y la trascendencia de la Ley de Política

Habitacional (LPH), reside en haber definido los lineamientos básicos y la organización requerida para atender de manera integral el problema planteado, con el objetivo de atender en el período comprendido entre 1990-2005 a 3 millones de familias, mediante la construcción de nuevas viviendas para dar respuesta al déficit funcional, como a la solución o mejoramiento de las condiciones del déficit estructural. (Olavarría, 1992)

Para ello se estableció en el artículo 32 de la LPH, la responsabilidad del sector público en la atención prioritaria a las familias de bajos ingresos y ordena a través de su artículo 13 que el Estado debe aportar 5% del Presupuesto Nacional para ser destinado exclusivamente a la realización de los programas de vivienda, aprobados anualmente, a lo cual se adiciona que las Gobernaciones Estatales deberán obligatoriamente destinar un 5% del Situado Constitucional para la ejecución de estos programas de viviendas aprobados, resultando este monto complementario del anterior, conformando lo que se denomina el Fondo de Aportes del Sector Público (FASP). Adicionalmente se establece un aporte del 3% del Sueldo Básico Mensual de todos los trabajadores, vía ahorro habitacional, aportado mensualmente de la siguiente manera: el 1% por los trabajadores y el 2% por los patronos, conformando el Fondo Mutual Habitacional (FMH).

Para dar respuesta a la problemática la LPH intenta propiciar el mejoramiento de la calidad de vida de la población venezolana, a través del mejoramiento de sus condiciones habitacionales, como estrategia para el logro de sus objetivos crea el Sistema Nacional de Asistencia Técnica (SNAT) y le asigna al Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI), la responsabilidad de su estructuración e implantación.

El SNAT se concibe como una compleja red articulada de agentes y roles, conformada por:

- El CONAVI, responsable por la definición, instrumentación y difusión de lineamientos generales, criterios y normativas sobre la actuación de los agentes.
- Las organizaciones patrocinantes de vivienda, OPV, (públicas, privadas, nacionales, estatales y municipales), responsables de la promoción, financiamiento, coordinación, seguimiento y control del desarrollo y ejecución de los programas de asistencia técnica habitacional.

- Las organizaciones intermediarias de vivienda, OIV, (gubernamentales y no gubernamentales), responsables del diseño, promoción y desarrollo de los programas de asistencia técnica habitacional.
- La población organizada, como participantes activos, son los beneficiarios de los programas habitacionales que respaldan los procesos autogestionarios de viviendas a través de las organizaciones comunitarias de viviendas, OCV.

La concepción integral del SNAT está basada en la atención a las necesidades habitacionales considerando los aspectos físico-constructivos, así como aspectos socio-culturales, organizativos, ambientales, legales, económicos administrativos y financieros

Bajo el amparo de esta ley, se construyeron en el país desarrollos habitacionales populares, los cuales han dado una respuesta de manera particular a las expectativas de los usuarios de las mismas. Se realizaron varias modificaciones a la ley, durante el lapso 1990-1999, tratando de viabilizar una respuesta mas efectiva de la misma, según variaban las condicionantes establecidos por factores sociales y económicos del país, hasta que en 1999, se modifica conceptualmente la misma con el surgimiento de la Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional.

Decreto con Rango y Fuerza de Ley que Regula el Subsistema de Vivienda y Política Habitacional, puesta en vigencia el 22 de Octubre de 1999, con el objeto de desarrollar los principios que en materia de vivienda establece la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social Integral y determinar las bases de la política habitacional para que el Estado, a través de la República, los Estados, los Municipios y los entes de la administración descentralizada, así como todos los agentes que puedan intervenir, estimulen, movilicen y apoyen de manera coherente las acciones de los sectores público y privado, a fin de satisfacer las necesidades de vivienda en el país.

Se han diferenciado los estratos de atención a los fines de dar respuesta a la ciudad que existe, mediante los programas (descritos en el capítulo 1) II, III y IV y a través de los programas V y VI se atienden las nuevas viviendas a construir.

Las tres áreas de asistencia se definen en función del ingreso mensual de las familias, medido en Unidades Tributarias (UT), de la siguiente manera:

- Familias sin ingresos o con ingresos menores a 55 UT (616.5 €), atendidos con recursos provenientes del FASP, se consideran de atención especial, recibirán un subsidio directo diferenciado por escala de ingresos, por cantidad de miembros familiares y por tipo de apoyo a recibir, es decir para construcción de vivienda o para ampliación o remodelación de vivienda
- Familias con ingresos entre 56 -110 UT (616.6 – 1.233 €), atendidos con los recursos del FASP, reciben un subsidio directo diferenciado por escala de ingresos y por tipo de apoyo requerido, es decir para construcción de vivienda o para ampliación o remodelación de vivienda
- Familias con ingresos menores a 150 UT (1.681 €), para el Programa VI, atendidos con los recursos provenientes del Fondo Mutual Habitacional

La relación de valor corresponde a Bs. 29.400/UT es decir US \$ 13,67 para el mes de julio de 2005, según el cambio oficial de Bs. 2.150 / \$. El equivalente a 11.21 €/UT a razón de 1.22 \$/€

La ejecución de la política habitacional, establecida de la LSVPH, se realiza a través de los agentes participantes que se muestran en la Figura N° 4., interviniendo organismos que actúan a diferentes niveles:

- **A nivel Nacional:**

Ministerio de Infraestructura (MINFRA): creado el 10 de Noviembre de 1.999 en Decreto No. 377, mediante un proceso de fusión entre el Ministerio de Desarrollo Urbano y el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, con la visión de superar la etapa de la conducta parcelada de funciones, comienza a operar desde la desaparición del Ministerio de Obras Públicas (MOP). Tiene como misión ejercer la rectoría en la formulación, adopción, seguimiento y evaluación de las políticas públicas en materia de desarrollo urbanístico, transporte y telecomunicaciones, acorde con las necesidades de la población, mediante los estudios, programas, proyectos, obras y servicios de infraestructura, en

concordancia con los planes nacionales, sociedad civil, estados y municipios, a fin de contribuir con el desarrollo socio económico del país.

Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI): creado en base a la Ley de Política Habitacional publicada en la Gaceta Oficial Extraordinaria de la República Bolivariana de Venezuela N° 4.124 del 14 de Septiembre de 1989. A partir del 1° de Enero de 1999 tiene carácter de Instituto Autónomo, adscrito al Ministerio de Infraestructura. Para planificar, coordinar y hacer seguimiento y control del cumplimiento del Decreto-Ley que regula el Subsistema de Vivienda y Política Habitacional, para lograr la participación eficiente de los diferentes actores públicos y privados que intervienen en el proceso habitacional, con el fin de satisfacer las necesidades de vivienda de la población venezolana.

Instituto Nacional de la Vivienda (INAVI): Es el organismo ejecutor y administrador de las políticas de vivienda de interés social en el país. Su función principal es atender el problema habitacional de la población que el Ejecutivo Nacional califique como sujeto de protección especial en la dotación de viviendas a los efectos del cumplimiento de sus objetivos, el Instituto se dividirá en Gerencias especializadas para la administración de viviendas o para cumplir otras funciones que considere conveniente realizar a través de las mismas.

Fondo Nacional de Desarrollo Urbano (FONDUR): Es uno de los principales organismos para la ejecución de la política de desarrollo urbano y depende para su financiamiento del Ministerio de Finanzas y de la Corporación Venezolana de Petróleo (CVP). FONDUR negocia directamente con la Asamblea Nacional (Parlamento) y el Ministerio de Infraestructura para la puesta en marcha de los programas de construcción

Servicio Autónomo de Vivienda Rural (SAVIR): Sin personalidad jurídica, adscrito al Viceministerio de Gestión del Ministerio de Infraestructura. Tiene bajo su responsabilidad, la ejecución de políticas de vivienda y dotación de servicios básicos de agua y disposición de aguas servidas en áreas rurales y en otras que ameriten la implementación de planes especiales.

- **A nivel Estatal:**

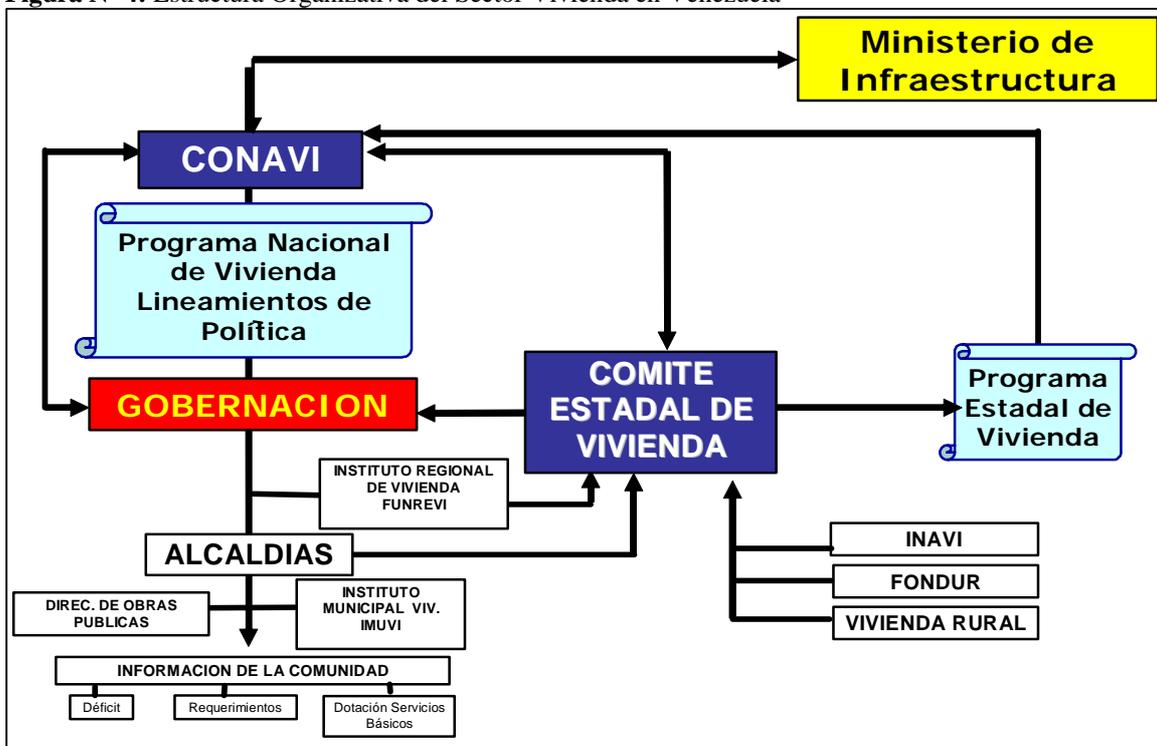
Comité Estatal de Vivienda (CEV): Entes encargados de participar con las gobernaciones de estado en la formulación de los planes estatales de vivienda de acuerdo a la Política Habitacional, asesorar y contribuir técnicamente con el comité de planificación del estado en todo lo relativo a la materia habitacional y el desarrollo urbano.

Fundaciones Regionales de Viviendas (FUNREVI): Entes ejecutores de los programas habitacionales con competencia estatal, adscritos a las Gobernaciones de cada Estado.

- **A nivel Municipal:**

Institutos Municipales de Vivienda (IMUVIs): Entes ejecutores de los programas habitacionales con competencia municipal, adscritos a las Alcaldías de cada Municipio

Figura N° 4: Estructura Organizativa del Sector Vivienda en Venezuela



Fuente: Comité Estatal de la Vivienda Lara, 2004

Dado que a los efectos de esta Ley, la “Vivienda”, incluye tanto las edificaciones como la urbanización, con sus respectivas áreas públicas, servicios de infraestructura y equipamientos comunales de ámbito primario, así como su correspondiente articulación dentro de la estructura urbana o rural dónde se localice. Se ha planteado para la atención de todos los vinculados, los siguientes programas habitacionales:

- I. Atención a los pobladores de las calles;
 - II. Habilitación física de las zonas de barrios;
 - III. Mejoramiento y ampliación de casas en barrios y urbanizaciones populares;
 - IV. Rehabilitación de urbanizaciones populares;
 - V. Nuevas urbanizaciones y viviendas de desarrollo progresivo;
 - VI. Urbanizaciones y viviendas regulares;
- Otros que defina el Consejo Nacional de la Vivienda de conformidad con la presente Ley y con las Normas de Operación.

En esta Ley se reconoce la necesidad de actuar en la ciudad existente a los fines de mejorar el hábitat deteriorado. Los recursos que se destinen para los programas I y II serán a fondo perdido, no reproductivos, aquellos que no exigen una contraprestación económica por parte del beneficiario de la asistencia habitacional, el IV es mixto (parte reproductivo y parte no reproductivo), y los programas III, V y VI son reproductivos.

A continuación se presenta una síntesis del contenido de cada uno de los programas que se estudiaron en esta investigación, ya que esto sirve de base para el desarrollo de los objetivos que se persiguen en la evaluación de los resultados de la implantación de los mismos, en el Estado Lara

Programa II: Habilitación Física de Zonas de Barrios

Del análisis correspondiente a la atención de este programa a nivel nacional, se destaca que el Gobierno de Venezuela ha impulsado una serie de medidas y acciones para dar respuesta a la problemática del déficit habitacional y demanda de mejores condiciones de vida para las comunidades de las Zonas de Barrios, implantado desde el año 1939

hasta la actualidad políticas donde se pretende solventar a mediano y largo plazo, gran parte de estos problemas. (45 Años del Banco Obrero, 1973).

Los Barrios son asentamientos residenciales de desarrollo progresivo, construidos a partir de invasiones de terrenos que no pertenecen a sus residentes y sin un plan o un proyecto que cubra los requerimientos a satisfacer por toda urbanización producida reguladamente en la misma ciudad y época.

Aunque se han identificado algunos barrios donde los habitantes adquirieron legalmente los terrenos, puede decirse que generalmente los residentes no poseen los títulos de propiedad de las tierras que ocupan. El valor de la parcela no forma parte de su capital familiar, y por lo tanto las mejoras urbanas no inciden en dicho valor. Esta situación se traduce en la falta de posibilidades de acceso a créditos con garantía hipotecaria dentro del sistema financiero formal. (Términos de Referencia - Programa II, CONAVI, 2000)

Con la LPH se incorpora para 1992 el Programa de “Consolidación de Barrios”, que hace énfasis en la ejecución de obras para mejorar las condiciones de las viviendas en el barrio y una dotación mínima de servicios básicos, aunque no necesariamente al mismo nivel del resto de la ciudad. La consolidación no contemplaba las acciones necesarias para la regularización de la tenencia de la tierra, ni incluía iniciativas para apoyar y fortalecer los procesos de organización comunitaria.

Con la LSVPH se entiende por “Habilitación Física de Zonas de Barrios” como la planificación, programación, elaboración de proyectos y ejecución de obras de urbanización que permitan una adecuada integración de los barrios en la estructura urbana de la ciudad y su ambiente construido, así como la superación de sus carencias internas en cuanto a los niveles de dotación de infraestructura básica y equipamientos comunales. En otras palabras la habilitación física de zonas de barrios debe tender al mejoramiento progresivo de las condiciones ambientales, al ordenamiento urbano y a la regularización de la tenencia de la tierra.

El programa de habilitación física de las zonas de barrios, destinado a la mejor estructuración urbana de las grandes zonas de barrios con el resto de la ciudad de la que

forman parte, está dirigido a la construcción, reconstrucción, ampliación, remodelación, mejora, dotación de equipos fijos y mantenimiento mayor de obras de prevención de riesgos geológicos y de otro tipo, obras mayores de infraestructura y obras de equipamientos colectivos de ámbito intermedio.

El programa, puede incluir las siguientes obras, servicios y rubros:

1. Las obras locales de vialidad pública vehicular y peatonal, otros espacios públicos, mobiliario urbano y ornato público, así como vías, escaleras y caminerías semiprivadas; todo tipo de infraestructuras, incluyendo ramales terminales semiprivados, acometidas, empotramientos y conexiones individuales y colectivas; equipamientos colectivos de ámbito primario.
2. La demolición total o parcial de viviendas existentes y la construcción o remodelación de viviendas de sustitución de aquellas afectadas por la prevención de riesgos o por las otras obras de habilitación física, consideradas como reposición en especie de costos de expropiación para obras urbanas, así como las inversiones necesarias para la adquisición de tierras privadas ocupadas por barrios.
3. La preinversión en todos los estudios necesarios para su mejor orientación: Inventarios Nacionales, Planes Sectoriales, Planes Especiales, Planes sumarios de pequeñas ciudades, entre otros, así como todos los estudios especiales, anteproyectos, proyectos y supervisión para todos los tipos de obras descritos.
4. La preinversión en estudios y trabajo social o comunitario de desarrollo de las capacidades comunitarias de organización, gestión y administración, así como de otras necesarias en la habilitación física de las zonas de barrios.

El Programa persigue homologar las condiciones habitacionales de los residentes en barrios con las del resto de los venezolanos, atendiendo y mejorando estructuralmente las condiciones colectivas de urbanizaciones. Para ello se ha trazado como meta, beneficiar aproximadamente un millón de personas, en un plazo de 5 años (1999-2004).

Con este fin se ha planteado como objetivo general ejecutar acciones de habilitación física integral hasta lograr homologar las condiciones habitacionales de los residentes en barrios con los del resto de los ciudadanos. Todo ello a través de los siguientes objetivos específicos:

- I. Planificar, programar, proyectar y ejecutar las obras de urbanización de escala macro necesarias que permitan la adecuada integración de los barrios a la ciudad, así como la superación de sus carencias internas en cuanto a niveles de urbanización.
- II. Incorporar y fomentar la organización de las comunidades residentes en el proceso de habilitación física integral a través de la creación de figuras legales organizativas, tales como las Agencias Autogestionarias de Desarrollo Urbano Local (AADUL), Consorcios Sociales u otros que se formaran en cada uno de los barrios a intervenir. (estas figuras se explican al final de este apartado)
- III. Facilitar el proceso de regularización de la tenencia de la tierra.
- IV. Generar demanda de servicios profesionales para la realización de estudios y proyectos en las áreas de ingeniería, geología, diseño urbano, aerofotografía, topografía y afines, así como en el área legal, de la administración y de gestión social.
- V. Generar empleo en el área de construcción tanto a medianas empresas como a microempresas locales que se creen en las mismas comunidades.
- VI. Definir los parámetros y lineamientos de actuación que deberán manejar los organismos públicos facilitadores, en cuanto a la ejecución financiera y de mecanismos administrativos en su relación con las AADUL, Consorcio Sociales u otras figuras que se formen.

Las Agencias Autogestionarias de Desarrollo Urbano Local (AADUL) o Consorcios Sociales: Son entes organizados con el propósito de planificar, ejecutar y controlar el proceso de habilitación física de una zona de barrios. Tiene personalidad jurídica, generalmente bajo la figura de Asociación Civil. Aunque su organización puede variar dependiendo de las características de cada zona y tipos de proyectos, generalmente constan de: (a) Unidad de Proyectos y Obras, (b) Unidad de Apoyo y Fortalecimiento Social y (c) Comunidad Organizada, cuyo máximo representante es la Asamblea General. CONAVI (1999)

No resulta conveniente imponer un modelo exclusivo de organización, motivo por el cual, el CONAVI recomienda que se adapte a cada realidad en particular. La AADUL contratará los servicios de administración, cuya gestión se guiará por el Sistema de Administración delegada desarrollado por el programa.

Las directrices generales del programa establecen lo siguiente:

1. El programa plantea el desarrollo de una política urbana integral para abordar la problemática de las zonas de barrios que combine la voluntad política de los organismos oficiales, de la viabilidad técnica, la optimización de los recursos económicos y la participación de los ciudadanos en la tarea de habilitar físicamente los barrios.
2. Se establecen dentro del programa dos componentes básicos: Técnico Urbano y Técnico Social, con la finalidad de contar con un Plan Maestro que permita identificar las obras físicas y las sociales, para ello se contempla:

- **Componente Técnico Urbano:**

Se requiere de un trabajo coordinado con equipos de profesionales urbanistas, arquitectos e ingenieros de reconocida experiencia en el área urbana, que se encarguen de llevar a cabo el levantamiento de la información concerniente a obras físicas necesarias para contribuir en la homologación de las condiciones habitacionales de los residentes en los barrios con el resto de los venezolanos.

Esto se realiza a través de las fases de: Conformación de los documentos básicos, análisis de sitio, síntesis analítica, anteproyecto de conjunto urbano, anteproyecto del primer frente de obra, proyecto de la primera obra y gerencia integral de proyecto. Estas actividades siguen una secuencia lógica no lineal, muchas veces en paralelo, todas tienen una relevancia importante en el proceso urbano.

El proceso del Componente Urbano contempla:

- (a) La selección y ubicación de las Unidades de Diseño Urbano (UDU) o barrios que serán objeto de atención, de acuerdo al Programa Estatal de Vivienda, presentado por el respectivo Comité Estatal de Vivienda, o los que sean seleccionados como prioritarios por el CONAVI de conformidad a criterios.
- (b) La ejecución de obras en los barrios previa a la elaboración de un diagnóstico detallado, el respectivo plan maestro y planos a detalle de cada una de las obras a ejecutar.
- (c) La selección de los profesionales de libre ejercicio o empresas con capacitación técnica para gerenciar y acometer los estudios y proyectos señalados en los Términos de Referencia.

- Con relación al Componente Técnico Social:

Se plantea un trabajo coordinado con agentes externos, organizaciones de desarrollo social, fundaciones, equipos asociados de profesionales de reconocida experiencia en el área, a través de un plan de intervención que contempla las fases de: familiarización, sensibilización, promoción, diagnóstico, organización, capacitación y consolidación.

Este equipo de trabajo sirve de intérpretes y mediadores entre el componente técnico urbano y la comunidad, a la vez de adelantar procesos de transformación integral desde el punto de vista de la organización comunitaria y participación ciudadana.

Al finalizar las fases antes mencionadas se debe generar una estructura organizativa (Asociación Civil, Consorcio, Cooperativa, u otra figura legal) compuesta por miembros de la comunidad, cuya función fundamental sea la de mantenerse agrupados a lo largo del tiempo y generar acciones estructuradas para la consecución de los objetivos derivados del Plan Maestro. Para ello:

- (a) Se debe conformar un equipo profesional con experiencia en el trabajo comunitario, el cual a partir de un trabajo planificado mantendrá una presencia

permanente en la comunidad a lo largo de todo el proceso. Adicionalmente este equipo debe contar con un detallado y completo manejo del programa.

- (b) El componente técnico social debe propiciar condiciones para la conformación y consolidación de una estructura organizativa en la comunidad que participe junto a él a lo largo del proyecto. Esta organización debe ser fomentada considerando las estructuras de organización ya existentes en la comunidad. De igual forma, debe también conocer y contemplar las experiencias comunitarias previas a la llegada del proyecto.

Los pasos que se siguen para el proceso de habilitación física de una zona de barrio se indican en la Figura N° 5, don de se establece en el paso N° 1 que el inicio de la habilitación de un barrio puede generarse por solicitud de la comunidad o por la identificación por parte de los organismos ejecutores de los programas.

Figura N° 5: Pasos para el Proceso de Habilidadación Física de Zonas de Barrios



Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

El Plan Maestro es el producto final que se quiere, resultado de los trabajos de identificación de las obras físicas y aspectos sociales necesarias para lograr la homologación de las condiciones habitacionales de los residentes en barrios con los del resto de los Venezolanos. Para lograr este Plan Maestro el CONAVI a través de los lineamientos del Programa II, estableció la intervención necesaria de los dos componentes básicos: Técnico Urbano y Técnico Social, estos componentes aunque se describen en forma separada, forman parte de una sola realidad y ambos se conciben en su dimensión técnica. Esto significa que para cada componente se debe contar con equipos profesionales de reconocida experiencia, y estos a su vez deben mantener una

relación muy estrecha, puesto que los procesos y los avances de una u otra son interdependientes.

En la revisión del Programa de Habilitación Física de Zonas de Barrios: se tiene que el programa contempla información básica para poner en marcha la habilitación de zonas de barrios, dependiendo de sus características físicas y sociales, según se indica en la Tabla N° 3.

Tabla N° 3: Contenido de los *Términos de Referencia* diseñados para el Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios en Venezuela.

Aspecto Conceptual	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología a seguir para la adecuada implantación del programa. • Conceptos y aspectos fundamentales. • Objetivos generales y específicos. • Estrategias sugeridas para abordar el proceso. • Lineamientos generales del proceso de habilitación.
Aspecto Operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Bases de presentación de proyectos para consecución de recursos, por parte del organismo ejecutor ante el CONAVI. • Bases para la contratación de los agentes externos, que desarrollaran los trabajos técnicos sociales y urbanos. • Orientación para desarrollar durante el proceso de habilitación, las fases sociales y las etapas urbanas de principio a fin. • Productos a entregar por cada área. • Lapsos estimados por cada fase y etapas del proceso.
Recursos humanos y económicos	<ul style="list-style-type: none"> • Plantilla básica de profesionales por cada área. • Costos aproximados dependiendo del tamaño de las UDUs, número de población, complejidad del sector, etc.

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Además se definen los productos que deben entregar los Componentes Técnico Urbano y Técnico Social en un proceso de habilitación de una zona de barrio, tal y como se muestra en las Tablas N° 4 y 5.

Tabla N° 4: Programa II “Habilitación Física en Zonas de Barrios”. Productos que debe entregar el Componente Técnico Social.

Fases	Productos a Entregar
Familiarización	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de la ejecución de la fase.
Difusión/Promoción/Sensibilización	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de la caracterización de las familias. • Informe de reuniones y participación de la comunidad. • Informe de actividades y talleres realizados. • Informe de avance según cronograma de ejecución. • Carta aval de conformación de los voceros comunitarios.
Diagnóstico Comunitario	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de equipos de apoyo existente en la comunidad. • Informe de la aplicación de los instrumentos.
Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> • Informe metodológico del diseño de módulos de capacitación. • Informe de la aplicación y ejecución de los módulos. • Informe de los resultados generales.
Organización y Conformación	<ul style="list-style-type: none"> • Informe del planteamiento del fortalecimiento de la figura legal a constituir. • Informe de logros de la figura legal constituida.

Fuente: Términos de Referencia Programa II- CONAVI, 1999

Tabla N° 5: Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”. Productos que debe entregar el Componente Técnico Urbano

Fases	Productos a entregar
Análisis de Sitio	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos y planos sobre aspectos básicos de la UDU, ubicación, estructuras existentes (viviendas y comunales). • Plano registro de estructuras. • Documentos y planos de las condiciones naturales y ambientales. • Documentos y planos de servicios y equipamientos colectivos. • Documentos y planos de las formas de desarrollo. • Documento sobre la cronología histórica.
Síntesis Analítica	<ul style="list-style-type: none"> • Informe resumen de la identificación de problemas y oportunidades. • Plano síntesis de la propuesta.
Anteproyecto del Conjunto Urbano	<ul style="list-style-type: none"> • Planos sobre trazados de urbanización (topografía, usos de los suelos, edificaciones, servicios básicos y comunales, viviendas de sustitución y otros). • Informes, planos de obras, trazados de infraestructura, plantas y perfiles longitudinales, cómputos y estimación de costos.
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Informes, planos, cómputos y costos del primer frente de obras.

Fuente: Términos de Referencia Programa II, CONAVI 1999

Las actividades de cada una de las fases en las áreas sociales y urbanas explicadas con sus respectivos productos, se anexan, para el mayor entendimiento. (Anexo N° 2-1).

Por otra parte se indica en los Términos de Referencia el tiempo que debe invertirse en las fases para concretar el proceso de rehabilitación según se muestra en la Tabla N° 6

Tabla N° 6: Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”. Tiempos Estimados por cada Actividad correspondientes al área Social y Urbana

Actividades Sociales	Tiempo en Meses	Actividades Urbanas	Tiempo en Meses
Familiarización	1	Análisis de Sitio	6
Difusión/Promoción/Sensibilización	5	Síntesis Analítica	1
Diagnóstico Comunitario	3	Anteproyecto del Conjunto Urbano	5
Capacitación	3	Proyectos	5
Organización y Conformación	1 ½	Inicio construcción del 1er frente de obras	4

Fuente: Términos de Referencia para el Programa II –CONAVI, 1999.

Haciendo un análisis comparativo entre los programas “Consolidación de Barrios” y lo que ahora es “Habilitación Física de Zonas de Barrios”, se presenta un resumen en la Tabla N° 7.

Tabla N° 7: Cuadro comparativo entre la “Consolidación” y la “Habilitación Física de Zonas de Barrios en Venezuela”

Consolidación	Habilitación
1. Carece de Términos de Referencia.	1. Posee Términos de Referencia, pero sin definición de elementos de control y seguimiento.
2. Las obras ejecutadas, no contemplaban el manejo de un concepto urbano, que permitiera homologar la zona en estudio con las áreas circundantes y no se garantizaban áreas comunales (recreativas, deportivas, verdes, culturales, etc.), que permitieran a la comunidad el ejercicio de ciudadanía.	2. Contempla la proyección y ejecución de la infraestructura y equipamientos comunales necesarios, para la dotación interna y la integración plena de las grandes zonas de barrios con la ciudad, hasta homologar sus condiciones habitacionales.
3. No contempla la regularización de la tenencia de la tierra.	3. Prevé la tramitación para la regularización de la tenencia de la tierra.
4. Inversión de recursos atomizada, pasaban años para consolidar un sector, sin un concepto urbano integral.	4. Se planifica la inversión de los recursos a través de proyectos, pero requiere de mayor inversión y voluntad política para obtener las obras en corto y mediano plazo.

Consolidación	Habilitación
5. Descoordinación con distintos organismos ejecutores y por ende en las obras. 6. Poca generación de empleo.	5. Existe coordinación con los distintos organismos del Estado. 6. Apoya y fortalece los procesos de organización y participación comunitaria. Apertura la generación de empleos a varios niveles: Empresas constructoras, ONGs, Microempresas, profesionales y comunidades.

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Programa IV: Rehabilitación de Urbanizaciones Populares.

El programa IV contempla la rehabilitación de urbanizaciones populares y está dirigido a aquellas que fueron promovidas y por tanto proyectadas fundamentalmente por el Estado o para el Estado en sus distintos niveles y que se encuentren en estado de deterioro. Abarca desde urbanizaciones populares con un alto nivel inicial de calidad de urbanización y de edificación, hasta barracas provisionales, incluyendo toda clase de desarrollos regulares en su mayoría y algunos progresivos, con variadas calidades iniciales, e incluso asentamientos rurales absorbidos o no por ciudades, además de algunas urbanizaciones de promoción privada legal.

La clase de diseños urbanos, de proyectos y de ejecuciones de obras propia del Programa IV corresponden a la denominada rehabilitación urbana con adaptación, restauración y conservación de edificaciones y otras construcciones en su parte colectiva o común, basada en el proyecto y la ejecución original, además de la evaluación de los procesos de transformación y deterioro acaecidos. En casos extremos se requeriría de verdaderas renovaciones urbanas, pero en todos ellos los proyectos y la ejecución, incluyendo la gestión sobre propiedades convencionalmente establecidas, serán diferentes a la rehabilitación urbana de zonas que jamás estuvieron habilitadas, ni siquiera en los documentos de un proyecto, como ocurre en el caso de los barrios.

El programa de Rehabilitación de Urbanizaciones Populares incluye:

1. Inversiones para la adquisición de tierras públicas ocupadas por urbanizaciones populares, o de tierras privadas o públicas en las otras formas de asentamientos populares previstas en el programa.
2. Constitución de aportes financieros de contraparte nacional en proyectos de financiamiento multilateral para la rehabilitación física de urbanizaciones populares o de otras formas de asentamientos populares previstas en el programa.
3. Construcción, reconstrucción, ampliación, remodelación, mejora, dotación de equipos fijos y mantenimiento mayor de obras de prevención de riesgos geológicos y de otro tipo, obras mayores de infraestructura y obras de equipamientos colectivos de ámbito intermedio; todas ellas destinadas a la mejor estructuración de las urbanizaciones populares con el resto de la ciudad o del entorno rural que forman parte.
4. Construcción o reconstrucción de obras locales de vialidad pública vehicular y peatonal, otros espacios públicos, mobiliario urbano y ornato público, así como veredas y caminos semiprivados. Además todo tipo de infraestructuras, incluyendo ramales terminales semiprivados, acometidas, empotramientos y conexiones individuales y colectivas; equipamientos colectivos de ámbito primario.
5. Demolición total o parcial de viviendas existentes y la construcción o remodelación de viviendas de sustitución de aquellas afectadas por la prevención de riesgos o por vicios ocultos en construcción, consideradas parcial o totalmente como reposición en especie de costos de expropiación para obras urbanas.
6. Preinversión en todos los estudios necesarios para su mejor orientación; Inventarios Nacionales, Planes Sectoriales, Planes Especiales, Planes de pequeñas ciudades, entre otros.
7. Estudios especiales, anteproyectos, proyectos y supervisión para todos los tipos de obras descritos.
8. Preinversión en estudios y trabajo social o comunitario de desarrollo de las capacidades comunitarias de organización, gestión y administración así como de otras necesarias en la rehabilitación física de urbanizaciones populares y otras formas de asentamientos populares previstas en el programa y su posterior mantenimiento.
9. Investigación, incluida aquella a través de proyectos piloto para obtener y actualizar datos confiables de comportamientos y costos aplicables en todo el programa, así como la asistencia técnica habitacional en los aspectos legales, técnico-constructivos, organizativos, administrativos, financieros y urbanísticos, la asistencia administrativa

para la contratación dirigida de microempresas comunitarias en su fase de capacitación, entre otros. Comprende la instalación y operación de oficinas locales de asistencia técnica y los gastos de distintos sistemas de pasantías.

10. Gastos de administración de obras, gastos generales de dirección de proyectos y de administración general de proyectos de rehabilitación física de urbanizaciones populares y otras formas de asentamientos populares previstas en el programa.

Es importante destacar la inclusión del concepto de rehabilitación de edificaciones en esta nueva ley, ya que si bien anteriormente a su promulgación, la rehabilitación de edificaciones y de urbanizaciones populares se llevaba a cabo, aunque no de forma integral, estas no estaban normadas ni controladas, ni reguladas por ningún instrumento jurídico. Sin embargo, en algunos trabajos de rehabilitación, realizados por instituciones privadas, los resultados obtenidos fueron muy exitosos, tales como la rehabilitación de la Urbanización Río Lama en Barquisimeto, cuyos trabajos fueron ejecutados en el lapso comprendido entre 1986 - 1996 y la del Conjunto Residencial La Mora, en Cabudare durante un lapso entre en 1984 - 1994.

Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo”

Este programa está dirigido a la dotación de nuevas urbanizaciones y viviendas de desarrollo progresivo que puedan absorber el crecimiento de la población urbana y rural de bajos ingresos, que de otro modo desarrollaría nuevos barrios de ranchos, para los que correspondería posteriormente la atención habitacional en habilitación física y en ampliaciones y mejoras de las edificaciones, con un costo sustancialmente mayor.

La producción de nuevas urbanizaciones y viviendas de desarrollo progresivo corresponde a urbanizaciones de consolidación progresiva y a edificaciones residenciales con posibilidades de crecimiento y consolidación progresiva. El programa está fundamentalmente destinado a las necesidades de vivienda de los sectores de ingresos bajos, hasta el equivalente a 55 UT, mensuales, utilizándose principalmente recursos del Fondo de Aportes del Sector Público y toda la infraestructura creada y potencial del sector público para la promoción, y del sector privado para la

autopromoción comunitaria, autopromoción individual y construcción de viviendas de bajo costo para el propio consumo y la venta. Excepcionalmente, podrá emplearse la infraestructura creada por el sector privado para la promoción, construcción y venta de este mismo tipo de urbanizaciones y viviendas.

El programa contempla lo siguiente:

1. Preinversiones e inversiones en obras en escalas que van desde las infraestructuras básicas y troncales de la ciudad, así como de los servicios comunales de ámbito intermedio, hasta la inversión privada de los pobladores en su propia vivienda, pasando por las acciones en cada urbanización y las acciones en condominios semiprivados compartidos por pequeños grupos de viviendas. Lo invertido será parcialmente recuperable, de acuerdo con la incidencia del subsidio directo a los pobladores con ingresos familiares por debajo de una cantidad equivalente a 55 UT.
2. Adquisición de tierras para uso residencial, financiamiento de corto plazo para la producción y de largo plazo, es decir, hasta tres (3) préstamos preclusivos con un lapso de recuperación no mayor de cinco (5) años cada uno u otras variantes, para la adquisición, incluyendo los casos con garantías subsidiarias. También la compra de viviendas progresivas en el mercado secundario.
3. Preinversión en todos los estudios necesarios para su mejor orientación: inventarios, planes, estudios especiales, entre otros. También anteproyectos, proyectos y supervisión para las obras de urbanización y edificación.
4. Preinversión en estudios y trabajo social o comunitario de desarrollo de las capacidades comunitarias de organización, gestión y administración, así como de otras necesarias en las urbanizaciones y viviendas de desarrollo progresivo. Incluye la investigación, comprendiendo aquella a través de proyectos piloto para obtener y actualizar datos confiables de comportamientos y costos aplicables en todo el programa, y la asistencia técnica habitacional en los aspectos legales, técnico-constructivos, organizativos, administrativos, financieros y urbanísticos, así como la administrativa para la contratación dirigida de microempresas comunitarias en su fase de capacitación, entre otros. Comprende la instalación y operación de oficinas locales de asistencia técnica y los gastos de distintos sistemas de pasantías.

5. Gastos de administración de obras, gastos generales de dirección de proyectos y de administración general de proyectos de urbanizaciones y viviendas de desarrollo progresivo.

Por otra parte en el marco legal venezolano, podemos encontrar como en el Sistema Nacional de Control Fiscal (GOV N° 37.347, 2001), es decir el conjunto de actividades realizadas de la mas variada índole de acuerdo con la estructura y naturaleza que les es propia, por Instituciones competentes para lograr, mediante sistemas y procedimientos diversos, la regularidad y corrección de la administración del Patrimonio Publico y a colaborar en el desenvolvimiento de la Administración como función ejecutiva, establece que cada entidad del sector público elaborará, en el marco de las normas básicas dictadas por la Contraloría General de la Republica, las normas, manuales de procedimiento, indicadores de gestión, índices de rendimiento y demás instrumentos ó métodos específicos para el funcionamiento del Sistema de Control Interno.

La Contraloría General de la República es el órgano de control, vigilancia y fiscalización de los ingresos, gastos, bienes públicos y bienes nacionales, así como de las operaciones relativas a los mismos. Goza de autonomía funcional, administrativa y organizativa, y orienta su actuación a las funciones de inspección de los organismos y entidades sujetas a su control." (Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, 2000)

En tal sentido se evidencia la necesidad que los organismos ejecutores de los programas habitacionales establecidos en la ley definan, los indicadores de gestión que permitan evaluar el alcance de los objetivos propuestos y la eficacia de las inversiones realizadas.

2.3.3 Política de Vivienda Establecida 1999-2004. Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI).

Las necesidades habitacionales en Venezuela, tanto debidas a su crecimiento como para resolver las carencias de arrastre, son considerables. En el año 2001, en cifras redondas, Venezuela, con una población de 24 Millones de habitantes, un alto porcentaje radicada en ciudades, ocupa un parque habitacional de 5 Millones de viviendas a razón de 4,8 personas por vivienda. (Marcano, Bromberg, 2002)

Los demandantes de vivienda, están aumentando un 13% más rápido que la población, a razón de un 1,7 % anual, debido a un proceso de nuclearización.

Tratar de resolver este problema demanda una gran inversión de recursos económicos en virtud del aumento inflacionario que existe en el país lo cual encarece el costo unitario de las viviendas como puede verse en la Tabla N° 8. Adicionalmente la producción de viviendas ha disminuido en los últimos años, el promedio de viviendas terminadas anualmente durante el período 1996-1999 fue de aproximadamente 40.000 viviendas. (Marcano, Bromberg, 2002), situación que ha empeorado según los datos que se muestran en la Tabla N° 9.

Tabla N° 8: Número de Soluciones Habitacionales Terminadas por el Sector Público e Inversión Ejecutada.

AÑO	N° de Soluciones	Inversión Ejecutada		Costo Promedio	
		Millones Bs.	Millones \$	Bs./Unidad	\$/Unidad
1990	28636	4562	96.16	159300	3358
1991	68386	12702	221.6	185700	3240
1992	81080	21773	315.41	268500	3890
1993	40819	16578	179.82	406100	4405
1994	24600	11445	74.61	465200	3033
1995	56263	54517	302.87	969000	5383
1996	48643	102916	246.6	2115700	5070
1997	80811	235192	481.37	2910400	5957
1998	48092	213071	389.14	4430500	8092
1999	20075	110786	182.9	5518600	9111
2000	18313	154397	227.08	8431000	12400
2001	18000	170000	234.91	9445000	13051

Notas:
 1.- Incluye la inversión realizada con aportes de los Ingresos Ordinarios, 5% del Situado Constitucional, Otros programas anteriores a la LPH y fondos propios de algunos organismos ejecutores.
 2.- Fuente Años 1990 al 1998 CONAVI "Informe Anual 1998". Año 1999 MINFRA "Anuario Estadístico de Infraestructura. Años 2000-2001 CVC " Inventario de Viviendas 2000-2001- Cálculos Propios"

Fuente: Linarez, 2002.

Tabla N° 9: Número de Soluciones Habitacionales Terminadas por el Sector Público y Privado

AÑO	Público	Privado	TOTAL
1990	28,636	15,631	44,267
1991	68,386	13,052	81,438
1992	81,080	17,452	98,532
1993	40,819	19,033	59,852
1994	24,600	16,128	40,728
1995	56,263	21,363	77,626
1996	48,643	20,895	69,538
1997	80,811	11,168	91,979
1998	48,092	13,703	61,795
1999	20,075	11,015	31,090
2000	18,313	4,839	23,152
2001	18,000	4,800	22,800
2002	10,239	4,477	14,716
2003	4,668	4,143	8,811

Notas: 1.- Fuente Años 1990 al 1998 CONAVI "Informe Anual 1998". Año 1999 MINFRA "Anuario Estadístico de Infraestructura. Años 2000-2001 CVC " Inventario de Viviendas 2000-2003- Cálculos Propios"

Fuente: Datos de Linárez, 2002 y de la CVC, 2004

En estos cuadros se demuestra que durante el período 1990-2003 no fue posible construir el número de viviendas necesarias para cubrir el crecimiento vegetativo de la población. En la Tabla N° 10 se observa como es la distribución del déficit habitacional según la escala de ingresos de las familias, se observa entonces que las familias con

ingresos menores de 55 UT, es decir las que son sujetas de atención especial por la LSVPH, representaban para Septiembre de 2002 el 86,5 % de la población, es decir que es para ese sector a donde se dirigen los recursos para el tipo de respuesta propia a sus necesidades, entre ellas la construcción de viviendas populares y la rehabilitación de las existentes en malas condiciones.

Tabla N° 10: Distribución del Déficit Habitacional por Escala de Ingresos Familiares.

Bs.	Unidades Tributarias	Frecuencia	Déficit
0 – 236.800	0 - 16	35%	568.000
236.801 - 592.000	16 - 40	39.50%	632.000
592.001 – 814.000	40 - 55	11.50%	184.000
Mas de 814.000	Mas de 55	13.50%	216.000
		100%	1.600.000

Nota:
 1.- Valor de la Unidad Tributaria para el 2002: Bs. 14800.
 2.- Valor de la Canasta Alimentaria para Agosto del 2002: Bs. 290588.
 3.- Valor de la Canasta Básica para Agosto del 2002: Bs. 836125.
 Fuente: CENDA (El Universal, 12/09/2002 Pág. 2-4)

Fuente: Linárez, 2002

En un análisis realizado por Cilento y Fossi en 1998, se establece que en los últimos 15 años se ha producido un severo deterioro de la calidad del espacio urbano de las ciudades venezolanas, de los servicios públicos, particularmente los de acueductos y alcantarillados, de la vialidad y el transporte urbano, de las edificaciones y servicios educacionales y médico-asistenciales, de la seguridad de bienes y personas y por supuesto de la calidad y asequibilidad de la vivienda.

El hábitat de los venezolanos, en su concepción integral, se ha degradado ostensiblemente, y no solo por la expansión y densificación de los barrios pobres, sino por las mismas causas, en las “áreas controladas” de nuestras ciudades. La producción en serie de conjuntos habitacionales monótonos, sin identificación vecinal, ubicados en cualquier lugar, sin adecuada consideración de determinantes urbanísticas y ambientales, la preeminencia de lo cuantitativo sobre lo cualitativo, la tradicional respuesta de la oferta – por los efectos de inflación y el deterioro del salario- de viviendas- mercancía, cada vez mas pequeñas y de menor calidad y durabilidad, entre otros varios factores.

La política 1999-2004, pese a que consideró la construcción de viviendas de desarrollo progresivo para absorber el crecimiento de la población, para evitar el surgimiento de los

Barrios que después fuese preciso habilitar a costos mayores, en la práctica focalizó la mayor parte de los recursos públicos en la atención del déficit habitacional que presenta la ciudad existente, a través del financiamiento de programas de mejoramiento y habilitación de barrios y rehabilitación de urbanizaciones populares. Ello por cuanto consideró que para cubrir las necesidades de crecimiento de la población, con los recursos de origen público solo debía ejecutarse viviendas de desarrollo progresivo, en tanto que viviendas de mayor estándar debían financiarse, exclusivamente, con cargo a los recursos del Fondo Mutual Habitacional y demás privados.

Sin embargo, en la ejecución de la política, no solo se ha focalizado el presupuesto en los programas de mejoramiento de la ciudad existente sino que, pese a que se ha destinado la mayor parte de los recursos a la producción de nuevas viviendas según la Tabla N° 11, tampoco se ha logrado, ni con mucho, construir las necesarias para atender las necesidades de crecimiento. Véase la distribución de recursos en la siguiente tabla:

Tabla N° 11: Distribución de los Recursos Públicos de Vivienda, Según la Política Nacional de Vivienda y las Asignaciones del Fondo de Aportes del Sector Público (FASP).

Programas	Política Nacional 1999-2004 (% de los Recursos)	Asignación FASP 1999-2004 (% de los Recursos)
I, II, III, IV: Atienden la Consolidación de la Ciudad Existente	78.83	37.57
V: Atiende el Crecimiento de la Población	21.17	62.43

Fuente: Marcano y Bromberg, 2002.

En este caso el problema no es que se estén construyendo nuevas viviendas para atender el crecimiento de la población, sino que las viviendas que se están ejecutando no corresponden al tipo de vivienda progresiva propuesta en la Política de Vivienda, única que la legislación vigente autoriza ejecutar con cargo a los recursos del FASP. En su lugar, se construyen viviendas regulares, de un estándar muy superior del tipo que correspondería ejecutar con cargo al Programa VI, el cual no es financiable con los recursos de este fondo. Así, por el costo de cada vivienda regular construida, habría sido posible producir aproximadamente 1,9 viviendas progresivas, lo que prácticamente habría permitido duplicar la oferta habitacional para los nuevos hogares (Marcano y

Bromberg, 2002). La razón que justifica este tipo de construcciones puede sustentarse en criterios particulares de actuación que no responden a lo establecido por las leyes y normas promulgadas.

De acuerdo al estudio de la situación habitacional en Venezuela al déficit de 1.085.759 nuevas viviendas según datos oficiales del Censo 2001 presentados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), debe sumarse el déficit de 1.813.282 de viviendas por mejorar. (FVP, 2005).

Sobre la base de esta investigación, que involucró un equipo multidisciplinario y contó con el respaldo técnico de los organismos oficiales competentes CONAVI y del INE, identificó categorías de vivienda para determinar el déficit habitacional. Estas son: las inadecuadas por materiales no mejorables, las inadecuadas por servicios no mejorables, las mejorables por materiales, las mejorables por servicios y las adecuadas pero con hacinamiento y crecimiento vegetativo. En estas circunstancias se encuentran cerca de dos millones novecientas mil familias venezolanas, las cuales también están llamadas a participar de forma organizada en la búsqueda de un modelo aceptable y factible de vivienda.

De igual manera este estudio reconoce la necesidad de relanzar el planteamiento de inversión en barrios rescatables, más allá de la reubicación en nuevas viviendas, pues de acuerdo al estudio, el total de viviendas ocupadas en zonas de barrios populares es un 52 por ciento del total existente en el país. Por otra parte las personas que habitan en los barrios han demostrado un alto conocimiento de la construcción, por lo que el Estado debería concentrarse en habilitar tierras con servicios y dejar que la gente edificara sus propias casas, contando con el apoyo técnico debido y la necesaria organización comunitaria.

Informes presentados por el Ministerio de Hábitat y Vivienda indican que con los datos suministrados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el déficit habitacional en Venezuela supera el millón 800 mil viviendas, y 60% de las existentes necesita ser mejorada o ampliada. Incluyendo las viviendas ubicadas en lugares de alto riesgo o con

servicios y ambiente deficientes, el déficit sobrepasa los 2 millones 500 mil. Gobierno en Línea, (2005).

Con independencia de la cifra exacta del déficit, al contrastar los datos recientes de ambas fuentes de información, vemos que para el año 2005 la situación habitacional en Venezuela se grava con el transcurrir del tiempo de manera progresiva y pareciera que indeteniblemente.

2.3.4 Los Asentamientos Informales de Viviendas en Venezuela.

Con el incremento de las poblaciones en los centros urbanos, se produce una exagerada dependencia del sector público, que conlleva al deterioro de todos los servicios básicos, esenciales para el mejoramiento de la calidad de vida. La multiplicación de los barrios urbanos, es considerada mundialmente como la forma de ocupación territorial más violenta de la historia humana. Los procesos de industrialización y de inmigración trajeron consigo este fenómeno, que algunos consideran “efecto no deseado de la modernización”. Virtuoso (2000)

Estudios realizados por el CONAVI en el año 2000, indican que la población urbana representa el 85 por ciento de sus habitantes y de estos aproximadamente 13 millones de personas viven en asentamientos humanos precarios no controlados, que se denominan barrios, contruidos a partir de invasiones de terrenos que dificulta la integración con el resto de la ciudad, debido al carácter inestable e incompleto de las viviendas, espacios residenciales, vialidad e infraestructura básica (Bustillos 2002).

Las invasiones representan uno de los problemas más álgidos del desarrollo urbano en Venezuela, son consecuencia directa de los altos niveles de pobreza que históricamente se han ido incrementando, unido a la ausencia de políticas de tierra, que ha estimulado progresivamente un mercado de suelo altamente especulativo, impidiendo la incorporación de una mayoría de población venezolana, quienes por sus escasos ingresos no pueden acceder masivamente a las ofertas de tierra, vivienda y servicios que ofrecen los sectores públicos y privados, conduciendo a que este determinante sector de la

población tenga que recurrir necesariamente a las invasiones como alternativa generalizada de acceso al suelo en las distintas ciudades del país. Camacho (1999).

En el Estado Lara, se puede observar un notorio crecimiento urbano en los últimos veintinueve (29) años y muy marcadamente en el municipio Iribarren, actuando éste como principal centro receptor de los flujos migratorios provenientes tanto del interior del estado como de las regiones aledañas. Tal fenómeno ha ocasionado una expansión del perímetro urbano de la ciudad de Barquisimeto únicamente, de 4.936 hectáreas en 1971 a 35.000 hectáreas en el 2000, debido al incremento de la población que para el año 1971 era de 334.000 habitantes y para el 2000 se estimó aproximadamente en 900.000 personas. Estos incrementos fueron en gran parte a través de invasiones detectadas más que todo por las zonas del Oeste, a los alrededores del Aeropuerto, la Circunvalación y por los alrededores de la vía hacia Quibor, así como hacia el Norte de la ciudad, generando comunidades de barrios que hoy día exigen de los servicios básicos necesarios para mejorar sus condiciones de vida. Ramírez (2000)

Posteriormente con la LSVPH, cuyo objetivo principal fue saldar la deuda social con las personas de bajos ingresos, establece en el programa II, Habilitación Física de Zonas de Barrios, el desarrollo de una política urbana integral para abordar la problemática de las zonas de barrios que combine la voluntad política de los organismos oficiales, la viabilidad técnica, la optimización de recursos económicos para la elaboración de proyectos, construcción de las obras de infraestructura básicas y mantenimiento de las obras y los espacios comunes, hasta la formación de una conciencia ciudadana con derechos y obligaciones para con toda la ciudad, que integren adecuadamente las grandes zonas compuestas por estos grupos con el resto de la ciudad.

En Caracas - Venezuela, existen experiencias exitosas en los procesos de Mejoramientos de Barrios, según la Declaración de Estambul (Habitat II, 1996), una de ellas comienza en el año de 1993, caso pionero en Venezuela de la Habilitación Física de Zonas de Barrios, con el apoyo económico de la Alcaldía de Caracas, se establece el Consorcio para el Desarrollo Urbanístico Ambiental de la Quebrada Catuche (Consorcio Social Catuche), el cual está conformado por miembros de la comunidad de Catuche, representantes de los Padres Jesuitas de la Pastora, de la Fundación para el Desarrollo de

la Economía Popular (FUDEP), de Fe y Alegría y profesionales de libre ejercicio. Este Consorcio se encarga de la elaboración de proyectos y la ejecución de las obras físicas, para elevar su calidad de vida, buscando nuevas maneras de organizarse para convertir esa zona de barrio en parte integral del ámbito urbano, a fin de que ese espacio sea capaz de brindar las comodidades que requiere el ser humano.

Catuche es una zona de barrios que ocupa las márgenes de la Quebrada del mismo nombre. En esta zona habita una población de escasos recursos, cuyo total se aproxima a los diez mil habitantes, en 1993 se iniciaron los estudios que sirvieron de base para la acción del Consorcio, se realizó bajo la coordinación de FUDEP un trabajo sobre el perfil socioeconómico de las familias de Catuche, este estudio arrojó información sobre las características socio-demográficas de los habitantes, así como las características educativas y ocupacionales y otros problemas principales del sector. Igualmente para ese mismo año se llevo a cabo el Análisis de Sitio, con el objeto de conocer las condiciones de consolidación del barrio, estado físico de las viviendas, variables ambientales y socio culturales de la zona. Luego se realizó un recorrido por los distintos sectores de Catuche, intercambiando ideas entre los habitantes del barrio y profesionales de las áreas urbanas, legales y sociales.

Se elaboró el Análisis de Sitio y Anteproyecto Integral de Diseño para la Habilitación Física del Barrio Quebrada Catuche, que plantea propuestas de diseño y propuestas teóricas que aportan soluciones concretas tendientes a minimizar los impactos detectados y exaltar los valores de la zona en general.

El proceso de habilitación en Catuche avanza con la ejecución de diversas propuestas, entre las cuales se destacan: saneamiento ambiental, estudios hidrológicos, y de suelos, así como la construcción de viviendas de sustitución para las familias afectadas por la tragedia ocurrida a causa de fuertes lluvias en el mes de Diciembre de 1999.

El trabajo social ha implicado la realización de diferentes actividades: censo poblacional que demuestra el diagnóstico de la situación social de 850 familias; análisis de la psicodinámico de 39 familias cuyas viviendas se encuentran en alto riesgo; acompañamiento sobre reorganización del modo de vida refiriéndolos a: apoyo

alimentario, atención médica, y psicológica, estableciendo contactos interinstitucionales, realizando visitas domiciliarias, entrevistas sucesivas y brindándoles apoyo psico – afectivo.

El éxito de esta experiencia se fundamenta en la efectiva participación de la comunidad, de una manera constante y directa en el proceso de toma de decisiones del diseño y de la ejecución de las obras, asumiendo el proyecto como propio.

Cada país se caracteriza por poseer su propia metodología, para desarrollar y ejecutar los trabajos de mejoras de barrios, determinado entre otras acciones por:

- La creación de instituciones públicas y programas que se encarguen directamente de ejecutar las mejoras de los barrios.
- La construcción de obras físicas de servicios básicos y viviendas, previo la realización de estudios para visualizar la complejidad de las zonas a intervenir.
- La disminución de la pobreza y dependencia a través de la generación de empleos dentro de la misma zona de intervención.
- La generación de estrategias, para buscar la participación de las comunidades a lo largo del proceso.

La mayoría de ellos poseen indicadores que les permiten verificar las metas de los objetivos planteados y hacer más eficientes la participación del Estado.

En Venezuela se vienen desarrollando Programas cuyos objetivos y lineamientos de actuaciones están cada vez mejor o mas claramente definidos, pero sin contar con indicadores de evaluación, seguimiento y control, que permita medir el cumplimiento de las metas programadas versus las metas ejecutadas, y a su vez contribuya con mejorar el proceso a medida que este avanza. Es decir gerenciar los procesos y verificar el impacto final de los mismos en el país.

Por lo que se puede encontrar en la revisión documental realizada en el Comité Estatal de la Vivienda Lara (2003), datos importantes que reflejan diversas posiciones de las

comunidades ante los trabajos de habilitación desarrollados durante el período 2000 – 2002, estos se resumen en los siguientes puntos:

- Las comunidades beneficiarias demandan mayor información sobre los avances del proceso, además consideran que deben ser capacitados para participar activamente en áreas vinculadas con los temas urbanos y sociales.
- Ejecutar las obras generadas del Plan Maestro y contratar personas del barrio para la ejecución de los trabajos.
- Se requieren inversiones oportunas para las obras y el fortalecimiento de las figuras legales generadas, con equipos mobiliarios que faciliten el comienzo de las nuevas responsabilidades a asumir por parte de las comunidades.

En tal sentido existen aspectos que no se han atendido adecuadamente según lo establecido en las directrices del programa, cuya indicación de insatisfacción se refleja en las diversas opiniones de los beneficiarios de los barrios en proceso de habilitación.

2.3.5 Los Asentamientos Formales de Viviendas Populares en Venezuela.

El gran problema del siglo que comienza se asocia a la pérdida acelerada de la calidad de vida urbana, cuyos efectos ya se dirimen en conflictivas confrontaciones en muchas ciudades del mundo.

El incremento de uno de los principales problemas sociales en Venezuela representado por el elevado déficit habitacional de viviendas destinadas a cubrir las demandas del sector medio y marginal de su población, lo constituye las edificaciones que por falta de calidad, han colapsado o funcionan en muy malas condiciones.

La explosión demográfica que confronta la América Latina y el acelerado proceso de urbanización aparecido después de 1940 ha determinado una concentración de población, sin paralelo, en la mayoría de las ciudades venezolanas.

El proceso cuya velocidad fue imprevisible, ha producido un deterioro urbano general, ante la impotencia e incapacidad de la administración pública, en resolver los problemas derivados del proceso.

El principal y más resaltante efecto de toda esta situación, se ha manifestado en una aguda crisis de vivienda, al no haberse enfrentado efectivamente la producción de las nuevas habitaciones requeridas. Por otra parte, la inadecuabilidad física de las existentes, tanto por condiciones de vetustez, como especialmente, por no disponer de los servicios sanitarios elementales, las condiciones físicas de las construcciones y la falta de servicios complementarios, han determinado un porcentaje elevado de viviendas inadecuadas (Olavarría, 1972), después de 33 años, esta situación ha empeorado. El incremento de viviendas populares de reciente data de construcción, que presentan problemas de seguridad, funcionalidad, servicio y estética es alarmante.

“Una de las principales causas que han originado la falta de calidad de los conjuntos habitacionales construidos dentro de los programas de construcciones masivas de viviendas de interés social, es la existencia de políticas habitacionales dirigidas por la vía del estímulo a los inversionistas, con el fin de lograr metas mas cuantitativas que cualitativas, no atendiendo a los parámetros de garantía de calidad que demanda un proceso como este; procedimientos repetitivos, manejo de grandes cantidades de materiales, equipos y recursos humanos, que por estar condicionadas a ser de “bajo costo”, arrojan como resultado inmuebles menos duraderos y que no satisfacen las expectativas de los usuarios”. (Bustillos, 1992).

Debemos aclarar que estas condiciones de “bajo costo” no son el resultado de que existan procesos estandarizados, enfocados al mejoramiento continuo, que respondan a la implantación de sistemas de aseguramiento de la calidad.

En la década del 75 al 85 las políticas de construcción referidas al financiamiento y subsidios habitacionales por parte del Estado, que junto al boom petrolero de la época, la entrada en el país de tecnología foránea y el insuficiente rigor sobre los controles de calidad exigidos por el estado y las entidades financieras, rigieron la construcción de desarrollos masivos de viviendas sin estar apoyados por criterios técnicos adecuados que

garantizaran la calidad de las inversiones, razones en las que en parte se atribuyen las fallas que posteriormente se presentaron en los inmuebles.

En los años precedentes a la devaluación de la moneda en Venezuela, Febrero de 1983, la abundancia del crédito para la construcción de viviendas de interés social, transformó la política de vivienda en una política de venta de créditos cuyo fin era el de colocar préstamos en el mercado con un objetivo marginal - producir viviendas con calidad, demandadas por la población afectada por la carencia habitacional. Las viviendas producidas al amparo de la Ley fueron cada vez de menor calidad, en términos de satisfacción de necesidades y expectativas de los usuarios.

En 1990 cuando entra en vigencia la promulgada LPH se inicia un nuevo intento por resolver el problema del déficit de viviendas, sin embargo los resultados no han sido los esperados. Construcciones masivas de viviendas que no llegan a cubrir la tasa de crecimiento anual del déficit, unido a las viviendas en malas condiciones producto del escaso control de calidad, han generado un crecimiento continuo y sostenido del déficit y por ende se ha incrementado la presión social al respecto.

Esta fuerte presión, llevó a pensar a las nuevas autoridades nacionales que si se modificaba el concepto hasta ahora manejado de “Cantidad de Viviendas Producidas” por “Nº de Familias Atendidas” a través de los 6 programas diseñados en el año 1999, donde además participarían en el proceso tanto el sector público como el privado y las comunidades a ser atendidas mejoraría la situación tanto en velocidad de respuesta como en calidad de atención. Podría decirse que hasta el momento la cantidad de viviendas construidas se redujo drásticamente de lo históricamente producido y la atención a las familias, según las metas propuestas, no se ha evidenciado, por la lentitud, el desconocimiento general de proceso, la multiplicidad de requerimientos y condiciones exigidas entre organismos del sector público que administran los recursos habitacionales, los factores políticos y las condicionantes económicas impuestas por el gobierno, entre muchas otras razones.

Hasta la promulgación de la LSVPH en 1999, no existía formalmente en el país ningún programa con base a alguna ley, que contemplara formalmente la rehabilitación de

viviendas, edificaciones multifamiliares y de monumentos históricos. Fue a partir de ese año que se le asigna un carácter jurídico a todo lo concerniente a la rehabilitación de viviendas promovidos y proyectados fundamentalmente por o para el estado, en sus distintos niveles, en las urbanizaciones populares del país.

El Programa IV de la LSVPH “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares”, se comenzó a implantar en diferentes estados de país, haciendo una inversión a nivel nacional durante los años 2000-2002 de Bs. 27.000.000.000,00 es decir unos 10.290.000 € (\$ 12.560.000 al cambio oficial actual), interviniendo 686 edificios de apartamentos populares, en 44 Urbanizaciones ubicadas en 17 estados del país, beneficiando a un total de 14.781 familias, participando en el proceso mas de 498 profesionales (PSS, 2001).

Un grupo de profesionales vinculados al área de patología de la construcción que asistimos a los talleres organizados por CONAVI para difundir la implantación del programa y las directrices de actuación, evidencian algunas debilidades en la conceptualización técnica del Programa, advirtiéndolo al ente rector sobre la necesidad de seleccionar a las empresas y profesionales conocedores de la materia para el logro del objetivo propuesto.

Para dejar evidencia de la necesidad de personal capacitado en el área, en un Programa ya en marcha, se sugiere iniciar a la brevedad talleres de capacitación en el tema, a fin de medir el nivel de conocimiento de los participantes. Producto de una Contratación con el CONAVI, iniciamos el dictado del Taller de Inducción: “Aspectos a Considerar en la Rehabilitación de Desarrollos Habitacionales”, donde se presentaban los elementos claves que deben existir para una adecuada intervención y como debe ser la interrelación entre los actores vinculados para lograr un diagnóstico real participativo a los fines de la elaboración de un acertado proyecto de rehabilitación, cerrando el taller con la evaluación de algunos aspectos mediante encuesta aplicada a los participantes.

Para el desarrollo de la temática a difundir en el taller hemos establecido como base conceptual que la Rehabilitación de Edificaciones son aquellas acciones constructivas destinadas a mejorar los aspectos de Seguridad, Servicio, Funcionalidad y Estética en

una edificación, lo cual se logra mediante un proceso que consta de cuatro fases: diagnóstico, proyecto, ejecución, uso y mantenimiento. Proceso necesario para devolverle a la edificación deteriorada las condiciones iniciales para la cual fue diseñada, aumentando con ello su durabilidad, Dikdan et al (1999),

En el dictado de estos talleres realizados en los 17 estados donde se inició el programa asistieron 739 personas de las cuales 556 llenaron una encuesta de opinión reflejando lo siguiente (Dikdan, 1999):

- El 73,7 % demanda capacitación en el área de Patología y en los procesos de abordaje para la rehabilitación de obras.
- El 54% considera que la mayor debilidad del Programa es la inadecuada coordinación entre los agentes participantes.
- El 28,8% demanda Manuales Prácticos de Diagnóstico, Rehabilitación y Mantenimiento de edificaciones Residenciales.

Con estos datos se confirma el planteamiento inicial realizado al CONAVI lo cual sienta las bases para la realización de la evaluación de los resultados de la primera etapa de la implantación del programa.

A finales del año 2000 el CONAVI contrata la evaluación de los resultados de la implantación del programa a nivel nacional, identificándose en el informe final realizado por la empresa PSS Consultores, algunos resultados interesantes de un levantamiento de información realizado a 40 de las 83 Organizaciones No Gubernamentales (ONG) que participaron en el proceso de Rehabilitación, tales como:

- El 73% de las obras de rehabilitación realizadas se consideran de calidad aceptables.
- Solo el 22 % de la rehabilitación de los edificios se realiza de manera completa
- El alcance de la rehabilitación ha sido del 42 % en la edificación más las áreas exteriores.
- El 82 % de la rehabilitación técnica requiere de una segunda etapa de intervención.

- La inspección de las obras se ha realizado de manera adecuada en un 42% de ellas
- El 85% de los encuestados considera necesaria la formación de los actores participantes del programa de rehabilitación, en el área de Patología de la Construcción, para la ejecución del Programa

Además realizan algunas observaciones relacionadas con lo que se consideran situaciones alertivas resultantes de la primera implantación del Programa, ellas son:

1. El estado físico de las edificaciones y/o el deterioro presentado requiere de un diagnóstico técnico donde se ponga de manifiesto una mayor participación de la comunidad en el establecimiento de sus prioridades y una relación más directa con los mecanismos que se adopten para la elaboración de estas necesidades,
2. Es necesario ahondar en los lineamientos técnicos mínimos requeridos en los profesionales de cada uno de los entes participantes. Una mayor comprensión de conjunto ayudaría en la sincronización de las actividades y responsabilidades de los involucrados en cada una de sus respectivas áreas. Los constantes cambios surgidos de la improvisación es un obstáculo a vencer, para ello es necesaria la orientación y actualización de los profesionales que a bien deben garantizar el éxito del programa.
3. La opinión que impera en la comunidad es la del “maquillaje”, cuando el verdadero objetivo es lograr una rehabilitación integral que incluya crear un ambiente propicio para la consolidación del proceso de propiedad horizontal.

Por otra parte producto de la participación del investigador en la Rehabilitación de una de las Urbanizaciones ubicada en la ciudad de Barquisimeto, en el trabajo correspondiente al Componente Técnico Social, se concluye, luego de la evaluación interna del proceso, entre muchos otros aspectos (Dikdan y Camacaro, 2000):

- No se realiza por parte del Instituto Nacional de la Vivienda (INAVI) organismo encargado de la rehabilitación un diagnóstico de la problemática existente en las edificaciones, se establecen las actuaciones técnicas en base a un levantamiento de la sintomatología de fallas.

- En la rehabilitación se deben atender aspectos de seguridad, funcionalidad, servicio y estética. Sin embargo, el abordaje de los casos, en su mayoría, ha atendido a este último aspecto, lo cual puede acarrear a corto tiempo problemas técnicos, pérdida de recursos e insatisfacción en los usuarios.
- Los presupuestos de obra, por lo tanto, respondieron a estimaciones globales y homogéneas que en muchos casos resultaron inconsistentes por exceso o por defecto para las partidas establecidas.
- Falta de coordinación del proceso y de claridad del rol de cada actor, por lo que las obras contratadas a diferentes contratistas se interrumpían o interferían unas con otras.

Si bien es cierto que el Programa IV, da respuesta al déficit funcional que existe en el país, mejorando el hábitat construido, también es cierto que el abordaje masivo demandaba de profesionales con una formación en el área de la rehabilitación, sin embargo, quedan sentadas las bases para crear las estrategias de fortalecimiento del recurso humano necesario.

Velasco y Dikdan (2001), establecen en un análisis general del Programa que a pesar de las dificultades encontradas en la implantación del mismo, es vital señalar su importancia en los siguientes aspectos:

- Acertada política de vivienda en relación a la atención de la ciudad que existe, siendo esta de gran impacto en lo que significa familias atendidas y empleo generado
- Los inmuebles se revalorizan tanto en su conjunto como de manera individual, lo cual tiende a elevar el nivel socio-económico de las familias beneficiadas.
- Sin un proceso de rehabilitación adecuada y de mantenimiento oportuno, las edificaciones pasan a ser “ruinas urbanas”, generando así zonas abandonadas propensas al hampa e invasiones, deteriorándose de forma tal que tienden a ser demolidas, perdiéndose quizás la estructura urbana de las ciudades
- La alianza de profesionales interdisciplinarios en las áreas técnicas, sociales, financieras y legales en el desarrollo y acompañamiento en el proceso de

implantación de este programa, es un factor clave, para que el financiamiento que aporta el estado sea realmente una “inversión” y no un “gasto”.

A pesar de los resultados de la evaluación general realizada se puede indicar que algunas de estas rehabilitaciones populares han resultado exitosas, tal es el caso de la Urbanización la Isabelica en Valencia, la cual representa en la actualidad una referencia importante en la rehabilitación nacional de edificaciones.

Del análisis expuesto, se puede indicar que existe en Venezuela debilidad en cuanto a la oferta de cursos de especialización en el área de la Patología de la Construcción en Edificaciones. Se dicta a nivel de pregrado, en la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA) de Barquisimeto, un curso de 48 horas, que contiene conceptos básicos de Patología de Edificaciones de Concreto Armado, Rehabilitación y Mantenimiento. Los profesionales especializados han realizado sus estudios fundamentalmente en España, sin representar una importante cantidad de profesionales formados en el área, otros han realizado algunos cursos aislados a nivel nacional. Vale mencionar que dada la demanda potencial que existe de este tipo de especialización y de las dificultades económicas que representa en estos momentos los estudios en el exterior, la UCLA, está desarrollando actualmente, un proyecto de Postgrado de Patología y Rehabilitación de Obras, que facilitaría la formación a nivel nacional.

Algunos trabajos exitosos de rehabilitación de edificaciones populares han sido realizados en Venezuela antes de la definición del Programa IV por profesionales involucrados en el área. Los resultados de estos procesos han sido publicados en memorias de eventos internacionales vinculados al tema de Patología de la Construcción y Control de Calidad, se mencionan algunos a continuación:

Carvajal y Díaz presentan en 1991 un trabajo titulado “Patología del Conjunto Residencial Los Naranjos”. Un conjunto residencial ubicado en el Estado Aragua, conformado por 23 edificios de 4 pisos construidos en 1980 con estructura de concreto armado y que al año comienzan a evidenciar los primeros síntomas patológicos lo que condujo a realización de un estudio diagnóstico y la propuesta de un proyecto de rehabilitación de los edificios.

Dikdan y Saldivia (1991), “Recuperación del Parque Residencial La Mora” describen el procedimiento que se desarrollo en el proceso de Diagnóstico y Rehabilitación de un conjunto de edificios de apartamento de interés social ubicado en Cabudare, Venezuela donde se identificaron las fallas y sus causas, se clasificaron por sistemas y se establecieron proyectos de rehabilitación, en donde participaron equipos de profesionales de diferentes áreas, concretándose en años la recuperación de los edificios luego de un traumático proceso social y legal, para los habitantes del sector.

“Patología de Edificaciones Residenciales de Interés Social en el Área Metropolitana de Barquisimeto – Modelo Alternativo de Calidad en la Construcción” desarrollado en 1992 por Liana A. de Bustillos, donde se establecieron los lineamientos del modelo partiendo de la experiencia en la rehabilitación de un desarrollo masivo de viviendas en el estado Lara, se identificaron las prácticas constructivas existentes y partiendo de allí se introdujeron cambios en los procesos de Control de Calidad para las fases de proyecto, construcción y mantenimiento de las edificaciones y su entorno.

Bustillos (1993) presenta un trabajo “Patología en Instalaciones Sanitarias de Edificaciones Residenciales” donde sintetiza las fallas detectadas en las instalaciones de aguas blancas y aguas negras de 43 edificios residenciales, construidos en la Urbanización Río Lama, ubicada en la ciudad de Barquisimeto, Venezuela. Se evidencia en este trabajo que las principales fallas se debieron a la falta de calidad en la producción de insumos utilizados en los sistemas de instalaciones y a la ausencia en el control de calidad en la construcción y en el mantenimiento de estos servicios, los cuales permitieron concluir sobre la necesidad de aumentar la rigurosidad en las exigencias del cumplimiento de las normas existentes sobre calidad en la producción de insumos y modificar las prácticas de inspección y control de calidad en la construcción.

“Cambio de Paradigma en la Construcción de Viviendas de Bajo Costo. Como Asegurar la Calidad en la Construcción de Desarrollos Gerenciados por Organizaciones Comunitarias” este trabajo realizado en 1997 por Bustillos y Maldonado en Barquisimeto, Venezuela, persigue ofrecer la estructura y fundamentos de un sistema de aseguramiento de la calidad aplicado a la construcción de viviendas de bajo costo,

aplicando instrumentos y mecanismos que permitan la producción de viviendas de interés social con un alto nivel de calidad, privilegiando la inducción y capacitación del recurso humano y el control de gestión permanente.

Dikdan y Dikdan (1999), indican en el trabajo “Urb. Las Sábilas: Cantidad vs. Calidad- Erubescencia de Alto Costo” como en Venezuela el criterio económico ha remplazado al criterio de calidad en la construcción de viviendas de interés social, presentando el caso de la Urb. Las Sábilas, un conjunto de viviendas unifamiliares de una planta, construidas en 1994 en el municipio Iribarren del Estado Lara, con estructura porticada de concreto armado, donde coexisten mas de 37000 personas en unas 5000 viviendas. Los problemas en todos los servicios de urbanismo y todos los sistemas que componen las viviendas evidencian una absoluta inexistencia de criterios de calidad y controles normativos en cada uno de los aspectos que contemplan las fases de conceptualización, planificación, ejecución y en el uso y mantenimiento de una obra. El inmenso trabajo y la gran inversión que se requiere para emprender la rehabilitación física que este urbanismo amerita y la poca factibilidad de su realización a corto plazo, demanda de la participación de diferentes instancias, incluyendo a los propios habitantes en la solución de este problema y considera como un deber ciudadano que este tipo de desarrollos y viviendas no se sigan produciendo y otorgando como hogar a las familias venezolanas.

2.3.5.1. Calidad de las Viviendas Populares del Estado Lara, Venezuela.

Las inversiones que en materia de vivienda realiza el estado venezolano resultan insuficientes para la atención de la demanda habitacional que existe, representada en el déficit habitacional cuyos componentes: estructural y funcional, obliga a diferenciar la inversión. Resulta inaceptable que los desarrollos construidos por o para el estado requieran de nuevas inversiones para corregir las fallas que con prontitud aparecen en los mismos, pudiéndose invertir esos recursos para la atención de nuevas familias necesitadas.

Las estadísticas sobre fallas, referidas a estructuras de concreto en general señalan que del 40 al 45 % de estas ocurren en la fase de proyecto y un porcentaje similar en la fase

de construcción (Helene. 1997). Estudios posteriores han confirmado en el estado Lara, que las fallas principales ocurrieron en esas fases, salvo otros fallos de menor proporción, producto del mal uso y falta de mantenimiento por parte de los usuarios (Dikdan, 2001).

“La comisión permanente de Asuntos Vecinales de la Cámara de Diputados del Congreso de la República, reportó para 1988 un total de 32.170 viviendas con problemas de funcionamiento. En el área metropolitana de Barquisimeto se construyeron durante la década 80-90 un total de 48.628 unidades de vivienda según reporta la Oficina Municipal de Planeamiento Urbano OMPU-IRIBARREN 1992, registrándose más de 8.500 viviendas afectadas según cifras que reporta el Centro de Ingenieros del Estado Lara (CIEL), según informe de la Comisión Asesora de Juntas de Vecinos en 1992” (Bustillos, 1992).

Esta información referencial, no pudo ser actualizada al detalle durante el desarrollo de este trabajo debido a la eliminación del Congreso de la República de Venezuela y a la falta de registro detallado por parte del CIEL, sin embargo en el lapso comprendido entre los años 1996 y 2000 se registraron allí, mas de 12 denuncias de fallas en edificaciones residenciales, según consta en tabla siguiente

Tabla N° 12: “Denuncia de Casos con Problemas Patológicos en Edificaciones Residenciales Recibidas en el CIEL”.

Nombre	Ubicación	Fecha	Edificación		Problema
			Cant. Pisos	Cant. Viv.	
Residencias Luzmila	Carr.17 entre calle 38 y 39	27/06/96	11	44	Filtración por Techo
Edif. Don Simón 1	Avenida Libertador con calle 50	05/08/97	8	32	Filtración aguas blancas, fugas de gas, obstrucción tuberías
Conj. Plaza Miranda	Carr.15 entre calle 58 y 59	12/03/98	-	38	Entrada de agua pozo ascensores, losa agrietada, sin drenaje en patio
Conjunto Residencial Bélgica	Urb. Santa Elena	16/04/98	2	8	Filtraciones severas.
Edif. Residencial La Paz	Carr.16 entre calle 28 y 29	26/04/99	6	24	Agrietamiento severo en pisos y paredes
Residencias La Mora	Cabudare	20/05/99	4	12	Filtración de Aguas Blancas y Negras, no funciona ascensor
Urb. Doña Juana	Quibor	02/07/99	-	-	Colapso de losa de techo
Urb. Los Cardones	Sector Los Cardones	22/11/99	-	-	Filtraciones por Juntas. Desprendimientos Frisos
Urb. Campo Verde	Sector Las Américas	28/06/00	-	100	Grietas en losas y paredes, separación de losa del piso y paredes
Urb. Plaza Caribe	Vía El Ujano	26/11/97	-	-	Pavimento de calles deteriorado
Urb. Flamboyán	Patarata	25/10/99	-	-	Empozamientos De agua en calle, Filtraciones
Urb. Pío Alvarado	Calle 35 con 43	17/03/99	-	-	Agrietamiento en pisos, paredes y aceras

Fuente: Dikdan, 2000.

Casos como el Parque Residencial La Mora, ubicado en Cabudare y la Urb. Río Lama, ubicado al Noreste de Barquisimeto- Estado Lara, son la prueba mas palpable de desarrollos masivos de viviendas de interés social que no solo fallaron en casi todos sus sistemas componentes, sino que además arrastraron consigo el resquebrajamiento del núcleo familiar de muchos de sus habitantes.

Fotografía N° 1 : La Urbanización Río Lama. Barquisimeto, Estado Lara Venezuela



La oportunidad que los constructores de dichos desarrollos rehabilitaran las edificaciones y su entorno, como ocurrió en los casos anteriores, no la han tenido los habitantes de otros desarrollos, como ha ocurrido en muchas urbanizaciones, tal es el caso de Don Flore en Quibor, La Urbanización Las Sábilas en el Cuji, por solo nombrar dos de tantas, donde las familias han teniendo que soportar por muchos años sistemas defectuosos que generan inconvenientes, inseguridad, malestar y poco o ningún confort a los usuarios

Fotografía N° 2: Vista de la Urbanización Don Flore, Quibor, Estado Lara, Venezuela



Fotografía N° 3: Agrietamiento generalizado en las viviendas de la Urbanización Don Flore, Venezuela



Las construcciones masivas, terminan como productos sin identidad, por ser los resultados de subcontrataciones sucesivas, que diluyen la responsabilidad de los agentes participantes en el proceso en sus diferentes fases.

Toda esta realidad habitacional nos lleva a pensar que es necesaria una actuación oportuna a fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de nuestros países, con la ejecución de desarrollos que tengan criterios de sostenibilidad en procura de cuidar a los habitantes y al medio ambiente.

2.3.5.2. Sistemas Constructivos Utilizados en los Desarrollos Formales de Viviendas Populares en el Estado Lara, Venezuela.

En el Estado Lara se vienen ejecutando urbanizaciones populares utilizando diversos sistemas constructivos utilizados a nivel nacional, ejecutados con recursos provenientes de la LSVPH, algunos de los cuales son:

- Porticadas de Concreto Armado.
- Sistema tipo Túnel.
- Mampostería Armada
- Mampostería Confinada.
- Estructura Metálica con Láminas Dobladas.
- Estructura Metálica con Lámina Desplegada colocada tipo Sándwich.
- Estructura Metálica con Perfiles en H y cerramiento con Tabelones de Arcilla.
- Estructura Prefabricada de láminas de Cemento Reforzadas con Fibras Minerales

En este apartado se muestra la información correspondiente a los sistemas constructivos utilizados en la muestra de estudio, razón por la que no se hace alusión a todos los demás sistemas existentes.

Sistema Constructivo “Porticado de Concreto Armado” (S1).

Las estructuras porticadas son conjuntos tridimensionales de elementos, los cuales son fundamentalmente elementos que trabajan a flexión, y que también están sujetos a momento de flexión y cortante; además están sometidos a fuerzas axiales, las cuales son bajas en las vigas y altas en las columnas. Este sistema presenta un buen comportamiento estructural, ya que para su cálculo son consideradas cargas verticales, horizontales y sísmicas, las cuales son ponderadas y mayoradas según los parámetros que dictan las Normas COVENIN MINDUR 1753-85 y 1756-98 venezolanas, lo cual permite conocer las características acción-respuesta de la estructura estudiada.

Fotografía N° 4

Fotografía N° 4: Urbanización de Viviendas Populares construidas con el Sistema Porticado de Concreto Armado



El sistema constructivo porticado es el que se usa popularmente para la ejecución de construcciones en general de concreto armado; este es el sistema más conocido en el medio constructivo gracias a la gran cantidad de información que se ha obtenido acerca de su comportamiento durante el largo período de tiempo en que ha sido utilizado.

Para la construcción de viviendas unifamiliares también es usado este tipo de sistema constructivo, pero con la variante, que sus normativas y criterios son aplicados durante la fase de diseño y cálculo, para luego proceder a la construcción de la vivienda siguiendo el método correspondiente al del sistema de mampostería confinada, especialmente en los desarrollos de viviendas de interés social.

La diferencia entre el proceso constructivo del sistema aporticado y el sistema de mampostería confinada, radica en que en el primero se construyen los elementos estructurales que lo conforman (vigas y columnas) valiéndose de la ayuda de encofrados de madera que definen y delimitan todas las caras de cada uno de los elementos, para que luego de construido el pórtico se procede al levantamiento de las paredes correspondientes; en el segundo sistema el proceso constructivo se invierte, es decir, primero se procede al levantamiento de las paredes y luego se construyen los elementos que conforman el pórtico estructural, realizando el vaciado de concreto que confina a las paredes, por formar éstas parte del encofrado.

Fotografía N° 5: Construcción de Columnas



Fotografía N° 6 Construcción de Vigas



El hecho de utilizar el proceso constructivo de la mampostería confinada trae como ventaja la reducción de encofrado necesario para la construcción de un mismo elemento, ya que la pared ya erguida sirve de soporte a la cara inferior de vigas y a las caras laterales de las columnas; además de esto, el hecho de que las paredes sirvan de soporte a los elementos durante su construcción, hace que éstas ofrezcan un aporte a la capacidad portante del sistema, aumentando así la capacidad resistente de la estructura de la vivienda que fue asignada durante su cálculo.

Entre las ventajas más resaltantes que posee el sistema aporticado puede mencionarse que, como se dijo anteriormente, el cálculo de la estructura esta normalizado; el uso de concreto en estado plástico brinda al proyectista gran libertad en la elección de formas y dimensiones; buen comportamiento estructural gracias a la facilidad con que puede lograrse la continuidad en la estructura; flexibilidad arquitectónica; el sistema es bien conocido en el medio constructivo lo que hace que la mano de obra disponible generalmente ya conoce los procesos de construcción que están ligados a él y también hace que la inspección sea más fácil y sencilla.

Entre sus desventajas puede mencionarse el hecho de que en este tipo de sistema se hace necesario el uso de una serie variada de materiales, los cuales a su vez generan un porcentaje considerable de desperdicios; debido a que el concreto se fabrica en estado plástico se hace necesario el uso de encofrados que lo sostengan mientras adquiere

resistencia suficiente para que la estructura sea auto soportante; no considera en el cálculo la rigidez que aportan los cerramientos; debe tenerse en cuenta el agrietamiento que pueda producirse al estudiar el comportamiento de la estructura bajo condiciones de servicio; el tiempo de ejecución es largo en comparación con el de otros sistemas constructivos.

El sistema porticado para su construcción necesita hacer uso de la variedad de materiales que lo conforman, como son cemento, arena, agregados, cabillas, madera para encofrados, alambres, clavos, bloques, etc., además de una serie de equipos que se requieren para trasladar, manipular y preparar los materiales y las áreas que se utilizan en la construcción. Esta serie de requerimientos traen como consecuencia un incremento inevitable en los costos de construcción. Este sistema es el más aceptado por la población, ya que es el que ofrece más experiencia en el mercado y el que ha dado mejores resultados en cuanto a su flexibilidad arquitectónica como a su comportamiento estructural, además de que es el que ofrece mayores alternativas en cuanto a acabados y ampliaciones y/o remodelaciones que desee realizar el usuario (González et al 1980). Ver detalles en Anexo N° 4-1.

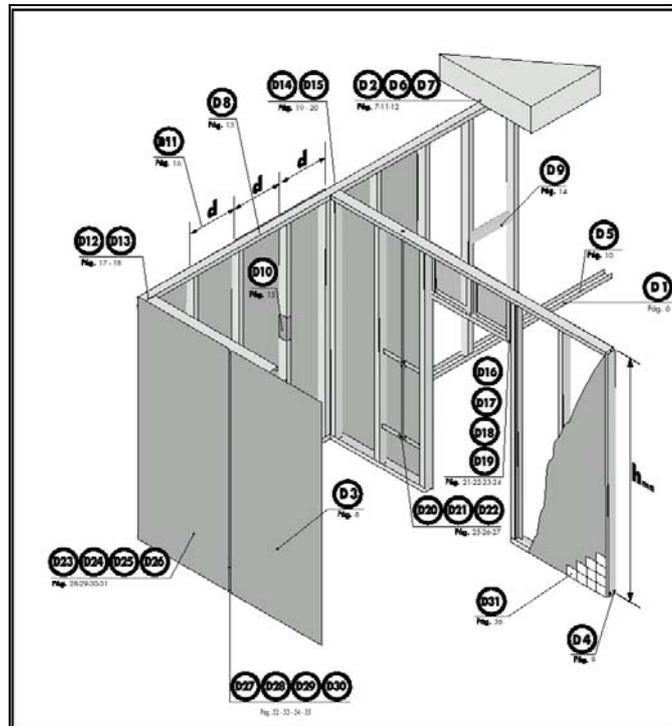
Sistema Constructivo “Tableros Prefabricados de Cemento Reforzados con Fibras Minerales” (S2)

Este es un revolucionario sistema de construcción integral que permite construcciones resistentes, sólidas y rápidas sin desperdicios ni contaminación. El sistema incluye paneles de cemento reforzado (sin asbesto), perfiles, estructuras de acero, pernos, fijaciones, pegantes, selladores y herramientas, se utiliza para construir viviendas, ampliar o remodelar simples o complejas edificaciones, paredes interiores, cielos rasos falsos, techos y soportes de piso, tiene como parte medular los Tableros de Cemento fabricados a base de cemento tipo Pórtland y fibras naturales mineralizadas (sin asbesto), bajo estrictas normas de tecnología Suiza y de acuerdo a estándares internacionales de calidad, logrando homogeneidad en cada proceso que permite garantizar tableros altamente confiables.

El panel es una hoja plana de fibrocemento, incombustible, repelentes de insectos y roedores, resistente a hongos y microorganismos, a la humedad, estructura reforzada con fibra, impregnada de silicón, con bordes cuadrados, resistentes a golpes e impactos normales y más resistentes que las construcciones tradicionales a movimientos sísmicos. Puede ser usado para exteriores al igual que para pisos, muros, recubrimientos de azoteas y ha sido utilizado exitosamente en variados tipos de proyectos.

Soporta la intemperie ya que su proceso de fabricación incluye una operación de hidrofugado, que es la aplicación de una serie de sustancias químicas en el producto para que repela la humedad, ha sido diseñado bajo el principio de la ecoeficiencia, al permitir construcciones rápidas con ahorro de energía y agua, óptimo manejo de materiales y una total eliminación de materiales sobrantes, que en sistemas tradicionales se convierten en contaminadores del ambiente.

Figura N° 6 Esquema del ensamble de las láminas de Cemento Reforzado con Fibra, en la construcción de una casa.



Fotografía N° 7: Vista de una casa construida con el Sistema S2



La estructura de soporte esta conformada por: Perfiles montantes anti-vibración, diseño exclusivo con geometría de ala ancha, que elimina las molestas vibraciones que sufren los tabiques "sándwich", por una estructura portante inadecuada.

Fijaciones: Dentro de la amplia gama, se destaca el tornillo FIX UP. En una sola operación, perfora, fija, fresa la placa y se embute para permitir el tapado con gel, garantizando la estanqueidad del conjunto.

Resolución de las juntas y acabados: Más que una junta, la unión entre las placas es una soldadura, que prevé las variadas sollicitaciones habituales.

Fotografía N° 8: Ensamble de las Paredes en casas construidas con el Sistema S2



Algunas de las ventajas de este sistema son que necesita un solo proveedor para todos los componentes del sistema, es confiable en el sentido que puede verse la calidad del acabado antes y después de terminado, ofrece rapidez de instalación ya que se fija con tornillos auto-roscantes, los paneles son ligeros ya que pesan la mitad de lo que pesa uno de material tradicional, permite grandes luces, es versátil ya que puede aplicarse en todo tipo de obra y genera un bajo porcentaje de desperdicios ya que la obra es seca y limpia, posee un alto coeficiente de aislación térmica y acústica, se puede atornillar, lijar, cepillar, revestir, pintar, etc. con la misma facilidad que la madera, pero con todas las ventajas del cemento.

El tiempo de ejecución de la estructura es muy corto, ya que todos los materiales para construir la vivienda son suministrados en un juego de elementos previamente codificados y listos para instalar; así mismo, el juego incluye las piezas necesarias para las instalaciones eléctricas y sanitarias, las piezas sanitarias, puertas, ventanas, marcos, rejas y elementos de fijación.

Este sistema constructivo genera importantes ahorros en transporte, en cimentación, en gastos de supervisión, en costos financieros, en tiempo de construcción, en limpieza, en control de inventarios, en equipos y herramientas, en logística y en muchos otros rubros de importancia.

Entre las desventajas del sistema se puede citar el hecho de que no es un sistema muy aceptado por la población, ya que confiere al usuario la idea de una casa débil e inestable. Tiene buen comportamiento ante cargas verticales pero mal comportamiento ante cargas horizontales considerables, además, presenta falla en la junta formada entre las láminas y la losa de fundación. Ver detalles en Anexo N° 4-2. (Fuente: Ref.(e)5, Ref.(e)6 y Ref.(e)7.

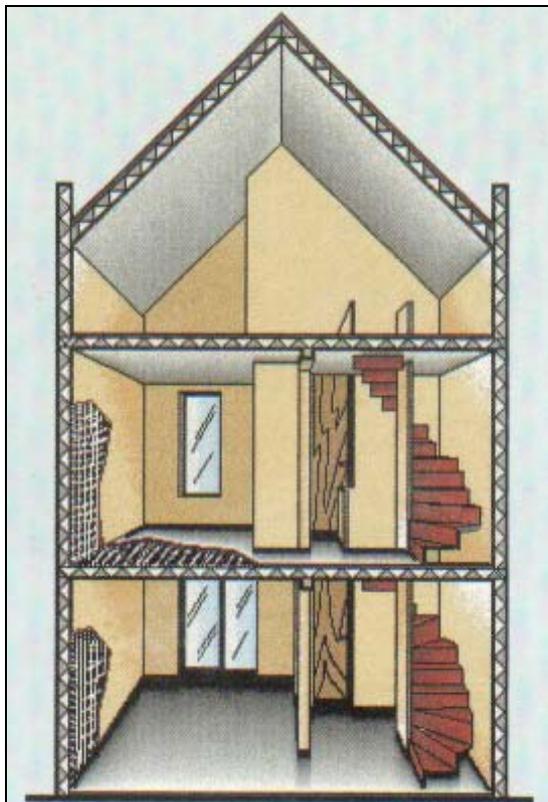
Sistema Constructivo “Estructura Metálica Desplegada colocada tipo Sándwich” (S3)

La investigación sistemática en el campo de la construcción de viviendas, orientada hacia la optimización de procesos y componentes, ha sido el factor básico de este sistema constructivo.

Los insumos de este sistema constructivo son producidos totalmente en Venezuela, siendo sus elementos básicos: vigas IPN 60, ángulos 30 x 35 x 4 y cerchas electro soldadas prefabricadas, metal desplegado, alambre; y agregado liviano.

Los cerramientos o paredes se construyen con cerchas electro soldadas, metal desplegado y mortero de: cemento, cal y arena.

Fotografía N° 9: Estructura de una casa Construida con el Sistema S3



La cobertura total de los elementos estructurales permite la apariencia de una vivienda de construcción convencional, con instalaciones eléctricas y sanitarias embutidas.

El techo de la vivienda, es una losa de concreto ($R_c = 210 \text{ Kg. /cm}^2$) de poco espesor, aproximadamente 3 centímetros, de agregado liviano, que permite la colocación de tejas. Los componentes de la vivienda son fabricados en taller, y se ensamblan y organizan en forma de paquetes correspondientes a bases, columnas, vigas, borde de techo, cerchas, marcos, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias; los cuales luego se ensamblan en el área de construcción de la vivienda y se ajustan rápidamente ya que están previamente codificados y listos para su instalación.

Las exigencias tecnológicas son resueltas en taller con el propósito de que la construcción pueda realizarse con mano de obra poco calificada.

Entre sus ventajas pueden señalarse: facilidad de transporte por su eficiente relación peso / volumen (14kg. de hierro por metro cuadrado de construcción), facilidad de manipulación y montaje de los componentes, permite atender el mercado puntual de viviendas con diferente ubicación y programas masivos de cualquier escala, comportamiento antisísmico optimo, excelente confort térmico debido a la utilización de agregados livianos en techos y cámara de aire en paredes dobles, no necesita mano de obra calificada para su instalación, el tiempo de ejecución de la obra es corto, el producto final es similar a la vivienda convencional y las paredes pueden recibir cualquier revestimiento aceptando los acabados que se deseen.

Entre sus desventajas se encuentran que la calidad de los acabados depende exclusivamente de las posibilidades del usuario, debe existir un estricto control sobre la dosificación, preparación y aplicación del mortero para poder obtener un buen comportamiento del mismo, el mortero debe colocarse proyectado (con compresor) y no en forma manual, el diseño y distribución interna de viviendas, ubicadas en las áreas de asistencia I y II de la Ley de Política Habitacional corresponde a un único modelo.

La utilización racional de elementos metálicos y su bajo peso, le permiten al sistema una reducción significativa de los costos de construcción. Este tipo de sistema constructivo no es muy aceptado por la población, ya que la estructura tan ligera del mismo genera en el usuario una sensación de inestabilidad de la vivienda, además de que en construcciones realizadas se han presentado fallas en su comportamiento, probablemente debidas a un inadecuado desempeño durante el ensamblaje y/o la ejecución de los acabados, lo cual ha afectado negativamente la reputación de dicho sistema a pesar de sus numerosas ventajas. (González 2000.). Ver detalles en Anexo N° 4-3.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El establecimiento de la ley de política habitacional, cuyas modificaciones permanentes intentan mejorar la efectividad de sus objetivos, ha representado para Venezuela la guía de actuación. Asimismo la participación del sector privado y de las comunidades demandantes, ha estado fundamentalmente definida por lo establecido en esa ley, suponiendo que a medida que se incorporan nuevos enfoques de intervención y participación, se estará dando una respuesta mas apropiada a la situación real existente.

Por otra parte el marco legal existente, analizado en el capitulo 2, establece claramente la necesidad de producir bienes y servicios con niveles apropiados de calidad, que brinden satisfacción a los usuarios, por lo que la producción habitacional debe ser realizada cumpliendo la normativa establecida a fin de mejorar la calidad de vida de los venezolanos, dentro de un ambiente apropiado y sustentable.

Para ello se hace necesaria la definición de indicadores de gestión y medición de los resultados de las acciones gubernamentales, que permitan monitorear los procesos y establecer estrategias de mejoramiento continuo, para alcanzar los objetivos deseados.

En base al citado marco legal y al levantamiento de la información a fin de analizar y evaluar los resultados de la aplicación de algunos programas de la ley, se han definido los siguientes objetivos:

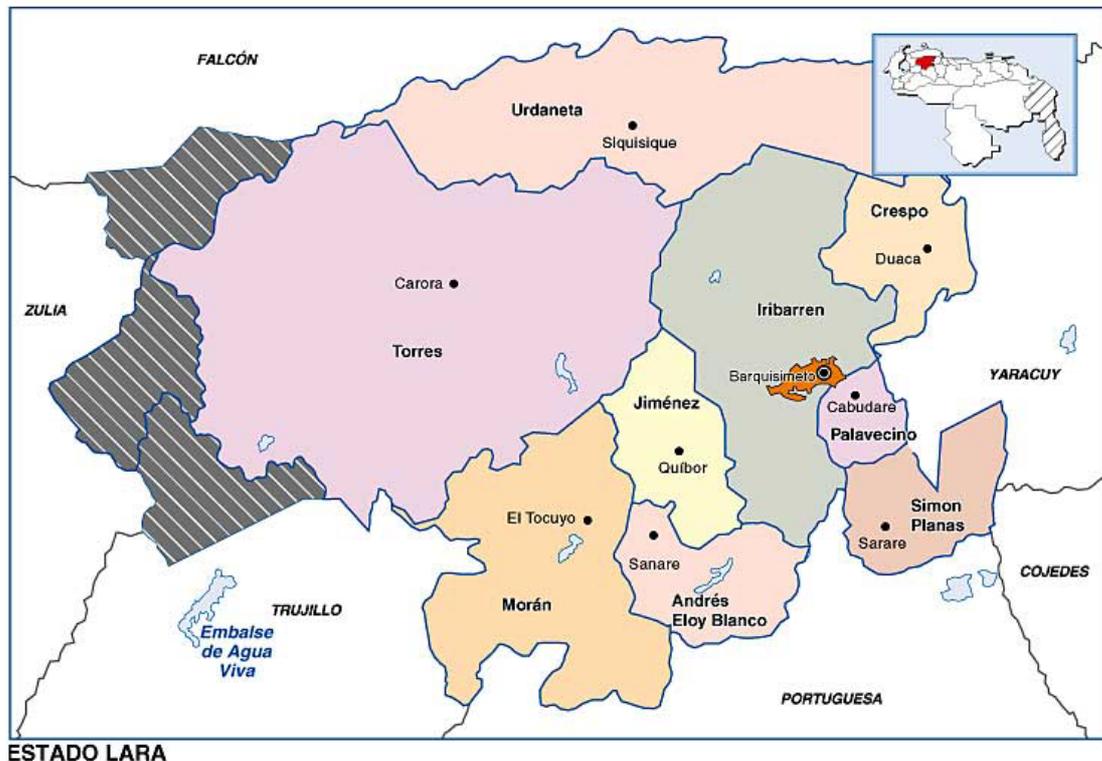
3.1. OBJETIVO GENERAL.

Establecer una propuesta de mejora para la vivienda popular en el Estado Lara, Venezuela

Para lograr este objetivo se realiza una revisión de los resultados obtenidos en la implantación de los programas contemplados en la Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional Venezolana, que atienden a la ciudad que existe, tanto en las zonas de barrios (asentamientos informales), como en las urbanizaciones de viviendas populares construidas y/o rehabilitadas (asentamientos formales), además de aquellas

viviendas construidas en parcelas aisladas mediante créditos individuales, con lo cual se identifican, debilidades que permiten establecer estrategias de mejora.

Figura N° 7: Mapa del Estado Lara - Venezuela



3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Partiendo del objetivo general y considerando las particularidades de cada programa establecido en la política habitacional venezolana, se plantean los siguientes objetivos específicos:

I. Analizar los resultados de la implantación del Programa II “Habilitación Física en Zonas de Barrios”

Se pretende con la incorporación de este programa al marco legal vigente resolver el problema de la ciudad que existe, producto de la generación espontánea de asentamientos informales (zonas de barrios), las cuales presentan graves conflictos por déficit de servicios y de estructura parcelaria, no cónsona con el resto del área urbana donde se encuentran.

Fotografía N° 8: *Vista general de una Zona Invasada, con ranchos construidos donde se ejecuta el Programa II*



En tal sentido se realiza un diagnóstico de los resultados de la ejecución del programa sobre una muestra representativa y se define un sistema de indicadores partiendo de los objetivos establecidos en el programa, lo cual permiten obtener datos de interés en el marco de propuestas de mejora.

II. Analizar los resultados de la implantación del Programa IV-1 “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares de edificaciones Multifamiliares”

El mantenimiento y resguardo del patrimonio construido de nuestras ciudades, es considerado en la ley con la definición de este programa. Las edificaciones que han perdido su condición de habitabilidad, presentando problemas de funcionamiento, pérdida de seguridad y deterioro estético, son atendidas tratando de devolverles su condición original de habitabilidad.

Fotografía N° 9: Vista de una Edificación Multifamiliar sujeta a Rehabilitación



La ley definió los objetivos que permitan además de la recuperación física de las obras, generar procesos de organización social para la conformación de las figuras legales que permita resolver de legalidad de los inmuebles y con ello realizar la transferencia de responsabilidades en el uso y mantenimiento de los urbanismos.

Una parte de las acciones se llevan a cabo a través del Componente Técnico Social (CTS) correspondiente al trabajo de promoción, capacitación e información, organización social y conformación de la figura legal y la otra la ejecuta el Componente Técnico Urbano (CTU) correspondiente al trabajo de diagnóstico técnico y elaboración del proyecto de rehabilitación física de las obras.

Teniendo esto como base, se plantea como estrategia, en lo que respecta al componente Técnico Constructivo del programa, definir un sistema de indicadores y aplicarlos. Una vez procesados los resultados determinar el logro de los objetivos propuestos en el Programa, para el caso de urbanizaciones multifamiliares (Programa IV-1), por haber sido el primero en implantarse en el país.

III. Analizar los resultados de la implantación del Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo”

La atención a la problemática habitacional en Venezuela no ha logrado rebasar la tasa de crecimiento anual del déficit. La inversión que necesaria y la disponibilidad de servicios de infraestructura y de terrenos aptos para los nuevos desarrollo, imponen la construcción de nuevas soluciones con niveles de calidad tal, que el Estado no requiera la realización de nuevas inversiones para atender a esas familias que ya han sido beneficiadas.

El programa contempla la construcción de urbanizaciones de viviendas de desarrollo progresivo y la construcción de viviendas en parcelas aisladas. En tal sentido se realiza una revisión de los resultados de la ejecución de los desarrollos masivos de viviendas populares, mediante la identificación de los elementos de calidad de los inmuebles construidos a través de este programa y del entorno construido.

Para ello se realiza el levantamiento de la información sobre el historial de diseño y construcción de la obra, el registro del entorno construido, la identificación de la sintomatología de fallas de los sistemas componentes de los inmuebles y la medición del nivel de satisfacción de los usuarios de las viviendas.

Fotografía N° 10: Construcción Masiva de Viviendas en Urbanizaciones Formales



Esta información permite retroalimentar los procesos a fin de incorporar las estrategias de mejora en los desarrollos que deban ser ejecutados en el futuro, para hacer más efectiva la inversión y realizar desarrollos con criterios de sostenibilidad.

La incorporación de actividades de evaluación en el tiempo del comportamiento de los sistemas constructivos utilizados de manera masiva, permite conocer si son apropiados para ser utilizados de manera repetida o retroalimentar el proceso para realizar lo ajustes pertinentes, de modo que cumplan la función de forma adecuada.

Por otra parte se evalúa la ejecución de viviendas aisladas, mediante créditos individuales, en parcelas ubicadas en un asentamiento informal en proceso de habilitación, con el objeto de analizar la efectividad del método utilizado, si se satisfacen las expectativas de las familias beneficiadas en lo relativo al procedimiento utilizado por los organismos otorgantes y si las casas responden a los criterios de progresividad establecidos en la ley. Todo ello con la finalidad de generar propuestas de mejora.

Fotografía N° 11: Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas, mediante Créditos Individuales



Capítulo IV. Metodología de la Investigación

4. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en esta investigación establece que una vez analizada la situación del tema de estudio, mediante el desarrollo del estado del arte, el proceso a seguir se puede agrupar en tres bloques: definición de objetivos generales y específicos, investigación preliminar y cuerpo de la investigación.

Estos tres bloques se encuentran relacionados y buscan extraer una serie de conclusiones. Estas conclusiones, con la descripción de futuras líneas de investigación, han sido el objeto final de esta tesis.

4.1. FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Las fases de la investigación objeto de la presente tesis se pueden resumir, en las siguientes:

- Conocimiento del Estado del Arte.
- Determinación de los Objetivos de la Investigación.
- Establecimiento de un Desarrollo Metodológico de la Investigación
- Determinación de las Técnicas de Investigación
- Investigación Preliminar.
- Cuerpo de la Investigación.
- Formulación de Conclusiones
- Aportaciones propias o Recomendaciones.
- Propuesta de posibles Líneas de Investigación.

La fase, Desarrollo Metodológico de la Investigación se ha formulado una vez establecidos los objetivos específicos de la tesis.

Dadas las características de los programas y de los objetivos de la investigación, la metodología se ha apoyado básicamente en el uso de técnicas cuantitativas, (análisis de una serie de datos obtenidos del levantamiento de información en campo) sobre una muestra suficientemente representativa en los asentamientos formales e informales que

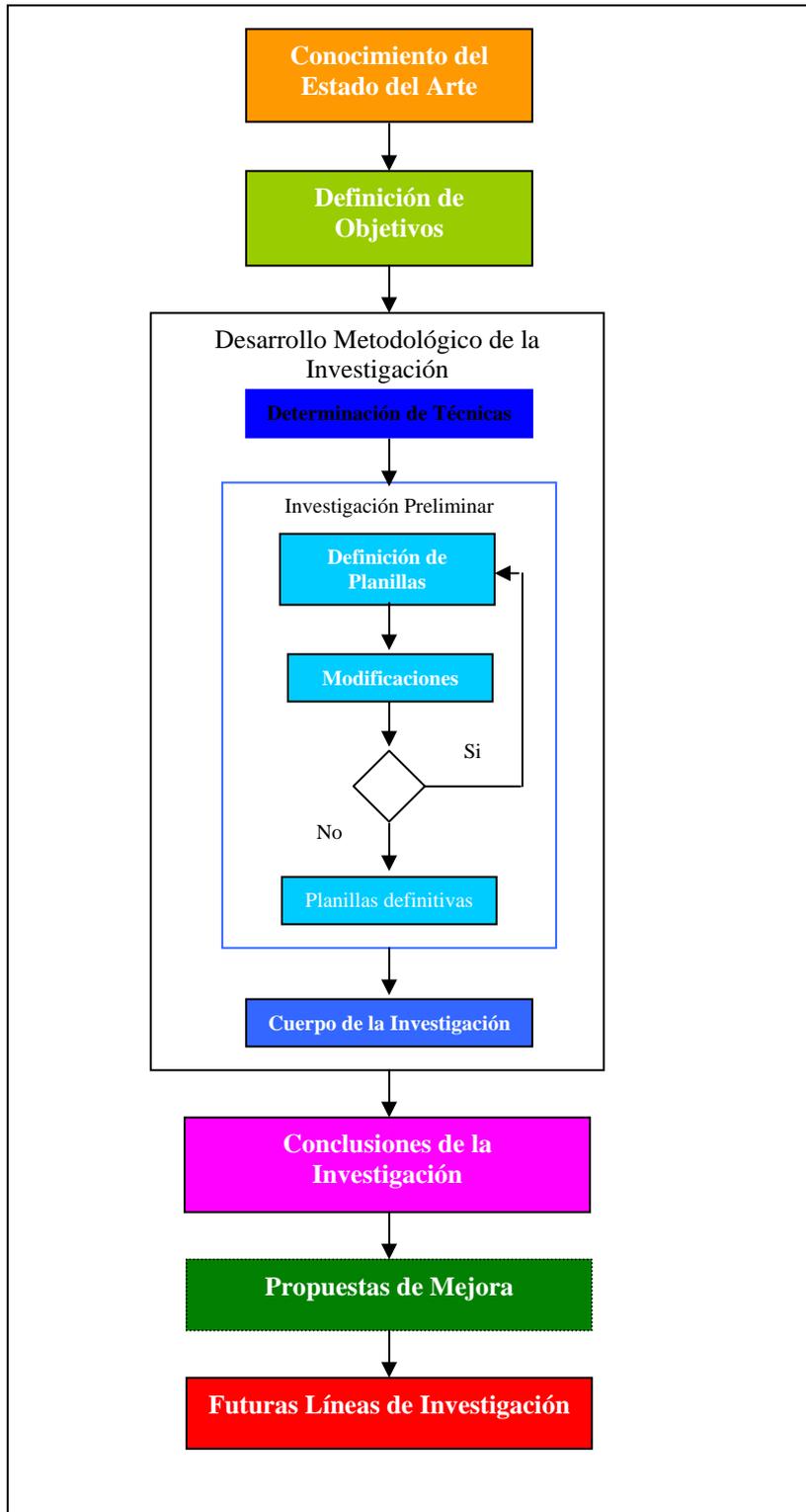
se han estudiado en el Estado Lara, Venezuela. Datos que han sido seleccionados partiendo del planteamiento de análisis estructurado en cada programa, tal y como se describe de manera individual mas adelante.

Esta fase sirve para establecer la importancia de llevar a cabo la realización de unos formatos preimpresos o planillas que sirvan para la recopilación sistemática y ordenada de los datos, previamente a la realización del trabajo de campo. Los datos que se compilen a través de estos formatos sirven de base para el tratamiento estadístico de la información procesada.

Se presenta a continuación un esquema en la Figura N° 8, donde se indica las fases seguidas en la investigación.

El desarrollo de la misma se ha llevado a cabo atendiendo a una importante cantidad de personas y profesionales encuestados, beneficiarios o trabajadores, de los tres programas de la LSVPH, en el Estado Lara, Venezuela, y se han realizado visitas técnicas en varios barrios, urbanizaciones populares y viviendas como se verá en las Fichas Técnicas ubicadas en el apartado 4.6 que resumen la información.

Figura N° 8: Fases de la Investigación



Fuente: Propia, 2005

4.2. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA

En este apartado se desarrolla la metodología utilizada en el trabajo de investigación para cada uno de los programas, según se observa en la Figura N° 8, se describen los pasos seguidos y los criterios utilizados en la investigación preliminar y en la investigación de fondo.

Se ha seleccionado la metodología cuantitativa para el análisis de los resultados de la implantación de cada uno de los programas de la ley sujetos a estudio. Para ello se hace necesario levantar una serie de datos directamente de los involucrados a fin de buscar información de todos los actores vinculados directamente a la ejecución de los programas, a través de planillas de datos que compilan la información necesaria para el alcance de los objetivos establecidos en la investigación.

Una vez en este punto, se realiza el cuerpo de la investigación, que se desarrolla mediante la evaluación de los resultados de la implantación de los Programas que se indican a continuación, mediante el estudio a una muestra estadísticamente representativa de cada uno de ellos, realizando las actividades que se indican:

4.2.1 Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”.

Se considera conveniente partir de los “Términos de Referencia” establecidos muy claramente por el CONAVI, donde se ha encontrado como fortaleza unos objetivos del programa muy bien definidos, pero como debilidad, la inexistencia de indicadores de medición de los resultados de la implantación de éste. Por lo que se selecciona como metodología de trabajo la definición de indicadores, para lo que se deben diseñar planillas de datos que midan los aspectos a evaluar, posteriormente aplicarlos y mediante análisis cuantitativo determinar el alcance de los objetivos propuestos.

A fin de obtener resultados de los indicadores que permita evaluar el logro alcanzado con la implantación del programa, se realiza:

- Diagnóstico documental sobre los planteamientos de actuación establecidos en la LPH para la habilitación de los barrios.
- Definición de indicadores sustentados en los elementos considerados en los “Términos de Referencia” del programa II.
- Diseño y aplicación de las planillas de recopilación de información.
- Tratamiento cuantitativo de la información recogida.

4.2.2 Programa IV-1 “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares de Edificaciones Multifamiliares”

Al realizar la revisión bibliográfica, se ha identificado el establecimientos de unos objetivos que definen la implantación del programa, pero no se identifica el alcance de las fases necesarias para lograr la rehabilitación integral en el aspecto Técnico Constructivo, ni los indicadores de medición de los resultados del proceso de rehabilitación.

Se establece como metodología la definición de las fases necesarias para una rehabilitación y junto a los objetivos establecidos en el programa, se realiza:

- Definición de un sistema de indicadores en función de los aspectos antes indicado en el aspecto Técnico Constructivo.
- Diseño y aplicación de las Planillas para la recopilación de la información.
- Tratamiento de los datos obtenidos, cuyos resultados son los indicadores que han permitido conocer el nivel de alcance de los objetivos propuestos en la LSVPH, para este programa.

El análisis de resultados consiste, una vez organizada la obtención de los datos provenientes de la aplicación de las encuestas, en un tratamiento estadístico de los mismos. Lo cual permite calcular tanto los índices de los distintos indicadores y de las distintas dimensiones, como el índice de la variable general, el de la rehabilitación física de las edificaciones, en cada una de las urbanizaciones populares que conforman la población objeto del estudio.

Esto permite en primer lugar, comparar de manera general como han sido las rehabilitaciones en esas urbanizaciones populares. Además se pueden comparar y evaluar como se han ejecutado las distintas fases del proceso de rehabilitación en cada una de ellas.

Por último se puede obtener una evaluación conjunta de la implantación del Programa IV-1 en la ciudad de Barquisimeto al ponderar los distintos índices generales de la rehabilitación física de edificaciones obtenidos en cada una de las urbanizaciones populares estudiadas.

4.2.3 Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo”.

4.2.3.1 Construcción Masiva de Viviendas de Desarrollo Progresivo.

Este es el programa que se ha ejecutado por mas años en Venezuela, utilizando diferentes sistemas constructivos a lo largo de territorio nacional, alguno de ellos repetidamente aunque presentaran mal comportamiento, luego de la revisión bibliográfica, se ha encontrado que la metodología utilizada en otros países, como Brasil, basada en la filosofía de la calidad, evalúa el comportamiento de las edificaciones y su entorno mediante un proceso de retroalimentación de los resultados obtenidos de experiencias anteriores, como base del mejoramiento continuo.

La metodología utilizada, Evaluación Post-ocupacional (POE), tiene como base conceptual la definición de las características de los productos y/o servicios en función de las necesidades de los usuarios para luego diseñar y producir en función de esos datos. Es un método que trata de identificar el nivel de satisfacción final de los usuarios y de evaluar técnicamente, total o parcialmente, una edificación. (LONDE et al, 1998).

Esta metodología esta siendo muy utilizada en los últimos tiempos para el sector construcción. En Brasil se esta aplicando de manera continua, no solo para evaluar el comportamiento de las edificaciones y obras que ejecuta el Estado e identificar el nivel

de satisfacción de la población, sino que además es una metodología que ofrece una nueva visión para abordar los problemas de calidad en el sector construcción.

Requiere el diseño de planillas que contengan los aspectos a estudiar en cada urbanización, en referencia a la evaluación del comportamiento de las edificaciones y sus áreas de entorno y del nivel de satisfacción de los usuarios de los inmuebles, para posteriormente contrastar estos resultados. Por lo que se realiza:

- a) Historial de Diseño y Construcción de las Obras
- b) Registro del Entorno Construido
- c) Identificación de la Opinión del Usuario en relación a la vivienda y el entorno.
- d) Informe Técnico Constructivo, donde se identifica la sintomatología de fallas de las obras.

Una vez levantada toda la información se procede al tratamiento estadístico de los datos mediante la utilización del paquete SPSS y de Microsoft EXCEL. La sintomatología de fallas en las viviendas también es objeto de análisis estadístico, calculando el porcentaje de cada síntoma por sistema (Suelos, Instalaciones Eléctricas, Cerramientos, Estructuras, Instalaciones Sanitarias) para identificar las fallas más comunes y clasificarlas en cada sistema constructivo estudiado (Ver Anexos N° 4-7)

Los resultados de las encuestas aplicadas a los organismos ejecutores se tabulan y junto al historial de diseño y del entorno construido se realizan los análisis correspondientes para la interrelación e interpretación de los resultados obtenidos.

4.2.3.2 Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas mediante Créditos Individuales.

Se plantea conocer como los organismos gubernamentales están dando respuesta a los beneficiarios de estos créditos y si se logra satisfacer las exigencias de los mismos en cuanto a tipo y tamaño de la vivienda, mecanismos para el acceso al crédito y cumplimiento de los objetivos del programa, entre otros, esto a través de información

directa de los participantes, a esta información se le aplica un tratamiento cuantitativo para el análisis final de los resultados. Para ello se ha realizado:

- a) Revisión Documental sobre procedimientos establecidos y requisitos exigidos por los organismos otorgantes de los créditos a los beneficiarios.
- b) Diseño y aplicación de encuestas para la recopilación de información
- c) Tratamiento de datos cuyos resultados permiten conocer el nivel de alcance de los objetivos propuestos.

La definición de la variable de estudio se basa en el hecho que la validez de ésta depende sistemáticamente del marco teórico que le sustenta. Las variables que se han manipulado en este estudio, están referidas a La Evaluación de Resultados de la Aplicación del Programa V de la LSVPH en lo referente al otorgamiento de créditos individuales para la construcción de viviendas en parcelas aisladas.

De igual manera, la Universidad Santa María, USM 2001 señala que:”...las variables representan a los elementos, factores o términos que pueden asumir diferentes valores cada vez que son examinados o que reflejan distintas manifestaciones según sea el contexto en que se va a presentar”

Definición Operacional: representa el desglosamiento de la misma en aspectos cada vez más sencillos que permiten la máxima aproximación para poder medirlas. Estos aspectos se agrupan bajo las denominaciones de dimensiones, indicadores y, de ser necesario, sub-indicadores. Por tal razón, los indicadores y sub-indicadores representan las mínimas unidades observables y medibles de las variables en estudio.

Las dimensiones representan las áreas del conocimiento que integra la variable y de las que se desprenden los indicadores. Los indicadores son los aspectos que se sustraen de la dimensión, los cuales van a ser objeto de análisis en la investigación.

El desglosamiento de cada variable hasta indicadores permite abordarla a través del estudio de una manera profunda, pues el énfasis de la labor investigativa ha de estar centrado en la caracterización de cada unidad (USM, 2001)

Para la evaluación de este programa las variables se presentan incorporadas a los objetivos definidos de la siguiente manera:

- Diagnosticar la situación actual del proceso de otorgamiento y ejecución de los créditos.
- Diagnosticar la situación actual de los mecanismos de seguimiento y control de la inversión de los recursos otorgados a las familias solicitantes.
- Determinar el grado de satisfacción de las familias beneficiadas del barrio La Antena por el Programa V en la opción de créditos para la construcción de viviendas en parcelas aisladas.
- Determinar la efectividad del programa, en cuanto a inversión realizada versus familias beneficiadas en el lapso establecido.

Concluido el levantamiento de la información se procede al tratamiento cuantitativo de los datos. Posteriormente se procede a la formulación de aquellos aspectos que, a la vista de los resultados obtenidos se consideran de calado suficiente, presentándolos como Conclusiones de la Investigación.

4.3. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

Por lo antes expuesto una de las fases más importantes de la investigación, es la realización de las planillas de datos o formatos preimpresos, que sirvan para la recopilación de la información necesaria para el estudio planteado, según los objetivos definidos.

4.3.1. Metodología para Recopilación de Datos

El objetivo de esta fase es conseguir “*planillas de datos*” que recogieran la mayor cantidad de información vinculada a los aspectos evaluados en cada programa de la ley a ser estudiado. Por otra parte, planillas demasiado complejas podría incrementar el plazo de obtención de datos, sin que por ello se aumentase la calidad de la investigación.

Para asegurar que las planillas de toma de datos respondan adecuadamente a los objetivos marcados se lleva a cabo una Investigación Preliminar, que se sustenta básicamente en el análisis de la información ya recopilada, el estudio de la metodología mas adecuada para llevarla a cabo, y la aplicación de las mismas en una población reducida y representativa, que permita conocer si la formulación de todas las preguntas y el objeto de ellas pueden reportar respuestas concretas que respondan a los objetivos fijados. Estas planillas están condicionadas por los formatos que se encuentran en los Anexos N° 2, 3 y 4.

4.3.2. Panel de Profesionales

Dadas las especiales características de la investigación planteada y la diversidad de la naturaleza de las preguntas establecidas en las planillas de toma de datos, se opta para llegar a ello, por la selección de un grupo de profesionales conocedores y vinculados a la ejecución de cada uno de los programas, de manera de determinar conjuntamente, mediante reuniones de trabajo programadas, si las planillas preelaboradas y remitidas para su revisión, responden al tipo, cantidad, contenido y redacción de las preguntas contrastándolas con los objetivos que se persiguen en la investigación.

Los individuos que integran el panel se seleccionan por poseer características personales como:

- Particular interés por el tema.
- Poseer un alto grado de conocimientos sobre el tema de estudio, ya sea por que se ha dedicado a la Investigación y estudios de aspectos relacionados con el tema, o bien porque en su experiencia profesional, el tema ha constituido parte importante de su trabajo.
- Manejo de aspectos técnicos de carácter social, relacionado con el campo de la sociología, por estar este campo de estudio vinculado al ser humano y la satisfacción de sus necesidades básicas de cobijo y relaciones sociales
- La participación en los trabajos correspondientes a la política habitacional venezolana.
- La disponibilidad de tiempo.

Una vez que todos ellos aceptan su participación, se les remite un primer diseño de los formatos, junto a una síntesis de los aspectos mas relevantes de los programas de la ley, además del planteamiento de los objetivos específicos que se han establecido para la investigación.

Como resultado de estas revisiones surgieron modificaciones a las planillas preimpresas, las cuales se indican a continuación por ser las de mayor relevancia:

- La incorporación de preguntas relacionadas con los objetivos específicos de cada programa, que no han sido consideradas en el formato inicial.
- La extensión de algunas preguntas, las cuales deben adaptarse, en función de las características propias de los sujetos a ser encuestados.
- La Complejidad de las preguntas ha sido motivo de revisión detallada, surgiendo modificaciones de forma en alguna de ellas.
- El tiempo de duración en la aplicación de las encuestas conlleva al ajuste de la cantidad de preguntas a ser realizadas, sin que esto afecte el logro de los objetivos propuestos.
- La eliminación de preguntas en las encuestas del programa de rehabilitación, correspondientes a aspectos diferentes al Técnico Constructivo.
- La definición teórica de las Fases de rehabilitación de una obra y del Alcance en el aspecto Técnico Constructivo.
- La incorporación de sintomatología de fallas más comunes, que no han sido incorporadas en el formato.

4.3.3. Elaboración de Cuestionarios

En esta etapa el grupo de trabajo diseña y elabora los cuestionarios que contienen las preguntas y la información, en relación al tema de investigación. Se determina el tipo de información que debe ser obtenida de cada uno de los actores participantes de los programas, es decir los miembros de las comunidades y los profesionales que representan a los organismos públicos o a las empresas contratadas por este para la ejecución de los trabajos Se realiza un diseño de las preguntas de manera que sean abiertas en unos casos y cerradas en otros.

4.3.4. Evaluación de los Formatos

Una vez ajustados los formatos se procede a la realización de la validación de los instrumentos, utilizando para ello Juicio de Expertos, se selecciona a un grupo de profesionales que conforman el Panel de Expertos cuya escogencia se basa en criterios tales como:

- Experiencia: referida al tiempo que el experto ha dedicado al tema ya sea como investigador, como docente, o en el ejercicio de funciones públicas o privadas que tengan relación con el área de estudio.
- Vinculación a la metodología científica: profesionales conocedores del tema de la vivienda que tengan conocimientos en el área de la metodología de investigación científica (metodólogos).

La evaluación de los cuestionarios, se realiza de forma manual ya que la cantidad de información y datos a procesar no es extensa, ni su procesamiento complicado.

4.3.5. Prueba Piloto

Antes de la aplicación de los formatos a toda la muestra, se realiza una prueba piloto a un grupo reducido de personas en cada una de las zonas seleccionadas en la muestra de estudio para cada programa.

El objeto de esta prueba es comprobar que los formatos preimpresos o planillas de datos se ajustan a los objetivos planteados, que son de fácil aplicación según las familias encuestadas y el tiempo previsto para el levantamiento de la información por parte de los encuestadores.

4.4. POBLACIÓN Y MUESTRA OBJETO DEL ESTUDIO.

En esta fase de la investigación es donde se realiza la selección de la muestra representativa de la población objeto de estudio, se identifican los elementos a ser

estudiados en cada programa y se procede a su análisis y tratamiento mediante la aplicación a los mismos de las planillas de datos, que permita manejar la información directamente de la realidad.

Posteriormente, se procede a su procesamiento y análisis estadístico con el objeto de contrastar los resultados obtenidos con los objetivos planteados.

Por consiguiente las características de la población a la que van dirigidas las encuestas son propias para cada programa de la ley de política habitacional venezolana que se ha evaluado y cuyos resultados permiten generar un marco de propuestas a fin de mejorar la implantación de los mismos y por ende la condición de la vivienda popular en el Estado Lara. En términos generales corresponden a:

- Proyectos de intervención gubernamental, que se encuentran dentro de los programas de la ley de política habitacional tales como: Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”, Programa IV-1 “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares de Edificaciones Multifamiliares” y Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo” en sus dos aspectos, el primero de ellos la construcción de desarrollos masivos de viviendas, el segundo aspecto relacionado con la construcción de viviendas en parcelas aisladas mediante el otorgamiento de los créditos individuales.
- Programas ejecutados, cuyo ámbito territorial correspondan al Estado Lara, Venezuela
- Ejecutados en el lapso correspondiente desde la creación de la Ley de Política Habitacional en 1990 hasta el 2002, con las particularidades de períodos según cada programa evaluado.

La justificación de la población citada responde a los siguientes criterios:

- Responden a los programas más importantes que ejecuta el estado venezolano para dar respuesta a la problemática habitacional del país.
- Las inversiones de recursos que se realizan son significativas por lo que se debe evaluar la efectividad de los mismos.

- El hecho de limitar el estudio al ámbito geográfico del Estado Lara se fundamenta en el acceso por parte del autor de los datos y la factibilidad del levantamiento de la información de campo.

Se estima limitar la población según los criterios preestablecidos para cada programa, tal y como se indica de manera resumida en las fichas técnicas que se encuentran al final de este capítulo.

La muestra esta conformada por todos los actores participantes de los programas en estudio, estos son: los habitantes y los profesionales involucrados, tanto de los organismos ejecutores (OE), como de los componentes técnico urbano (CTU), técnico social (CTS), empresas (E) y/o profesionales independientes, según cada programa.

El calculo de la muestra en particular para los miembros de las comunidades, se realiza partiendo de la población en cada caso, de la siguiente manera:

Para determinar el tamaño de la muestra se utiliza el programa STATCALC del paquete EPI-INFO, ya que se refiere a obtener un muestreo aleatorio. Es un programa patentado por la Oficina Panamericana de Salud (OPS) el cual se distribuye gratuitamente y que por especialistas del área de estadística, lo realizaron para facilitar el cómputo de calcular el tamaño de muestra.

El programa requiere sólo la población total de estudio, porcentaje de ocurrencia del factor que se estudia (si no se tiene antecedentes se toma el 50%), el porcentaje de error admisible y el % de confianza que se desea tomar. www.paho.org.

El tipo de muestreo utilizado es el siguiente, la muestra se seleccionada por un procedimiento bi-etapico, o por un procedimiento combinado, es lo mismo. Basado en el plano de las áreas en estudio, se procede a dividirlo en 4 puntos, se ubican todos los conglomerados (sub conjunto de áreas, manzanas, edificios), se enumera cada manzana y con el programa EPISAT se seleccionan las manzanas de la muestra ubicándolas por azar simple (aleatorio), esto se sustenta estadísticamente dado que las características de la población son similares.

Una vez seleccionadas las manzanas a estudiar, se procede a elegir por un muestreo sistemático las casas, unidad de estudio, con una frecuencia de 1 a 4, es decir, se entrevista una y se dejan 4 sin hacerlo y así sucesivamente. Este procedimiento es utilizado en los trabajos (exceptuando al de la construcción de viviendas en parcelas aisladas) con mínimas variaciones.

4.4.1. Cálculo de la Muestra para la Evaluación del Programa II: Habilitación Física de Zonas de Barrios

Para la extracción de la muestra se parte de un Universo Estadístico, constituido por las comunidades de 27 Unidades de Diseño Urbano en proceso de Habilitación. Esto significa 26.778 familias beneficiadas.

Tabla N° 13: Unidades de Diseño Urbano en Proceso de Habilitación Física en el Estado Lara, Venezuela. Universo Estadístico.

Municipio	Ciudad	Unidades de Diseño Urbano (UDU)	Cantidad UDUs	N° de Familias
Andrés Eloy Blanco	Sanare	El Cementerio	1	450
Crespo	Duaca	La Sabanita	1	841
Iribarren	Barquisimeto	La Antena, 12 de Octubre, El Trompillo, La Peña, Simón Bolívar, 24 de Julio, La Batalla, Los Pocitos, Prados Occidente, Chirgua-El Cercado, Los Ángeles, Coriano I y II, Pavía.	13	18.932
Jiménez	Quibor	Bolívar, Arenales	2	1.251
Morán	El Tocuyo	La Manga	1	730
Palavecino	Cabudare	El Roble, La Alfarería, Los Naranjos, Santa Bárbara, Los Cedros	5	1.965
Simón Planas	Sarare	San Nicolás, El Milagro	2	1.282
Torres	Carora	Cerro La Cruz, Valparaíso	2	1.337
Total:			27	26.778

Fuente: Comité Estatal de Vivienda Lara, 2001.

Para seleccionar la población de estudio se utilizan tres criterios:

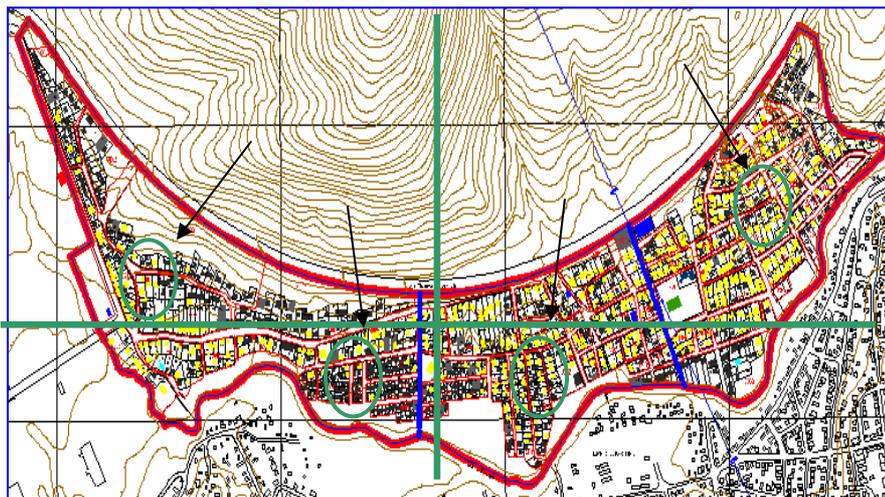
1. Unidades de Diseño Urbano (UDU) donde la Habilitación ha tenido continuidad desde su inicio en el año 1.999. La implantación del Programa II es un proceso que lleva varias etapas y que demanda la continuidad de actuación por algunos años para su concreción, se han tomado en cuenta aquellas UDUs que tienen una preinversión para la Habilitación con

presupuesto del año 1.999 y que hayan tenido continuidad con recursos del presupuesto del año 2.000. Del inventario realizado se han identificado 15 unidades de diseño urbano conformadas por uno o varios barrios.

2. Que la ejecución del trabajo de los Componentes Técnico Urbano y Técnico Social haya tenido continuidad en el período de estudio (2000 – 2002). Existen UDUs que comienzan trabajos sociales con profesionales y/o equipos que no son los mismos que finalizan. Este proceso de nueva contratación con otros profesionales del área, se lleva aproximadamente entre cuatro a seis meses, por lo que se ve interrumpido el programa en ese lapso y en otros casos la habilitación en su primera etapa ha culminado con la presencia únicamente del CTU.
3. Al menos una Unidad de Diseño Urbano en Habilidadación, por cada municipio. De las 15 UDUs, en proceso de habilitación desde el año 2000, fueron automáticamente seleccionadas al menos una por cada municipio. En el caso del municipio Iribarren se han escogido dos UDUs; “La Peña”, por cumplir con todos los criterios de selección y “La Antena” un caso especial, único en el estado Lara en habilitación directa por el Organismo Rector en Política Habitacional CONAVI, como proyecto piloto. En el caso del Municipio Palavecino, la UDU “El Roble” se encuentra aproximadamente en un 85% consolidada cuando se inicia el programa, en tal sentido queda seleccionada la UDU “La Alfarería” por requerir habilitación total.

El tipo de muestra que se utiliza es la probabilística de manera de aplicarse o proyectarse los resultados de esta investigación al total poblacional, y la clase de muestreo se basa en el muestreo por conglomerados según se ha explicado anteriormente. A continuación se muestra un ejemplo tomado de la UDU La Peña, del Municipio Iribarren, Estado Lara.

Figura N° 9: Plano de Ubicación de la Unidad de Diseño Urbano “La Peña”. Estado Lara, Venezuela.



Fuente: Arq. Elsa Pérez Lugo, CTU de La Peña (2001)

Ejemplo: UDU La Peña, las líneas verdes dividen la UDU en cuatro partes, se selecciona al azar un área de cada cuadrante, los cuales se indican con círculo verde. La muestra correspondiente a las familias encuestadas, se seleccionan al azar en cantidades similares (Ej. La Peña 50/4, aproximadamente 12 y 13 en cada círculo). En aquellos casos donde la vivienda se encuentra sola al momento de aplicar la encuesta, se pasa a la siguiente casa, estando siempre dentro del círculo hasta completar la cantidad de familias estadísticamente definida.

La muestra se calcula mediante la fórmula presentada por Kish & Leslie (1965).

$$n = Z^2 \cdot P(1-P) / (D^2)$$

Donde:

n = Población.

Z = Constante

P = Probabilidad de éxito

D = Es el error máximo admisible en la investigación $(\pm 10)^2$

Se trabaja con un 95% de confiabilidad y un 5% de margen de error.

En base a lo expuesto se determina una población conformada por 6.731 familias, correspondientes a 9 unidades de diseño urbano y una muestra total de 349 familias (n).

En la tabla siguiente se describen las UDUs seleccionadas y la muestra respectiva distribuidas en ocho (8) municipios del Estado Lara.

Tabla N° 14: Distribución de la Población y Muestra de Estudio para la Evaluación de los Resultados de la Implantación del Programa II de la LSVPH venezolana.

N°	Organismo	Nombre de la UDU y/o Barrio	N° de Familias	N° de Has	n
1	Andrés E. Blanco	El Cementerio	450	35,40	25
2	Crespo	La Sabanita	841	86,50	45
3	FUNREVI	La Peña	1.006	38,50	50
4	IMVIMOR	La Manga	730	42,00	40
5	IMVIPAL	La Alfarería	350	6,50	20
6	Jiménez	Bolívar	700	22,40	35
7	Simón Planas	San Nicolás	642	80,00	32
8	Torres	Cerro la Cruz	983	71,75	50
9	CONAVI	La Antena	1.029	18,50	52
TOTAL			6.731	401,55	349

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Para determinar el tamaño de la muestra correspondiente a los profesionales de los Organismos Ejecutores, Componentes Técnico Urbano y Social, se considera como población, las 9 unidades de diseño urbano seleccionadas para la investigación y para la muestra un representante que trabaje directamente en el proceso de habilitación, es decir tres profesionales por cada unidad de diseño urbano: uno correspondiente al OE, uno del CTU y uno del CTS, la vinculación de estos con el programa se corresponde a su participación directa con el programa en las UDUs de estudio.

**4.4.2. Cálculo de la Muestra para la evaluación del Programa IV-1:
Rehabilitación de Urbanizaciones Populares de Edificaciones
Multifamiliares.**

Para la extracción de la muestra correspondiente a este programa, se parte de un universo estadístico que está constituido por el número total de familias que conforman las siete (7) urbanizaciones populares de la ciudad de Barquisimeto del Estado Lara, que han sido beneficiadas con la puesta en marcha desde finales del año 1999, del Sub-Programa IV-1, este programa se inicia con la rehabilitación de edificaciones

multifamiliares, razón por la que se estudia el programa IV-1, que corresponde a este tipo de edificaciones, las cuales se muestran en la Tabla N° 15

Tabla N° 15: Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Universo Estadístico de las Comunidades

Organismo	Parroquia	Urb.	Familias
FUNREVI	Catedral	Patarata	704
FUNREVI	Catedral	Bararida	259
IMVI	Concepción	A.J. Sucre	152
IMVI	Catedral	La Ruezga	160
IMVI	Catedral	Terepaima	304
INAVI	Concepción	La Estación	216
INAVI	Catedral	J.G. Fortoul	224
Total Familias:			2.019

Fuente: CEVL, 2002

De estas 2019 familias que conforman el universo estadístico, se considera que la población objeto del estudio esta comprendida por aquellas familias que habitan en aquellas urbanizaciones populares cuyas rehabilitaciones de sus edificaciones multifamiliares están totalmente concluidas para Diciembre del 2002. A continuación, en la Tabla N° 16 se muestra la población objeto del estudio.

Tabla N° 16: Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Población de las Comunidades en Urbanizaciones Rehabilitadas hasta Diciembre 2002.

Organismo	Parroquia	Urb.	Familias
FUNREVI	Catedral	Patarata	704
IMVI	Concepción	A.J. Sucre	152
INAVI	Concepción	La Estación	216
INAVI	Catedral	J.G. Fortoul	224
Total Familias:			1.296

Fuente: CEVL, 2002

Para determinar el tamaño de la muestra en cada urbanización objeto de estudio se utiliza un programa estadístico computarizado denominado EPISTAT, para lo cual se establecen los siguientes parámetros: tamaño de la población total (1296 familias), porcentaje de la característica en estudio, según estudios realizados en el área habitacional (40%), el error máximo admisible 5% y una confiabilidad del 95%. Los resultados obtenidos, tanto el tamaño total de la muestra, así como de las muestras representativas de cada urbanización (n), se aprecian en la Tabla N° 17.

Tabla N° 17: Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Comunidades que conforman la Muestra

Organismo	Parroquia	Urb.	Familias	Muestra (n)
FUNREVI	Catedral	Patarata	704	81
IMVI	Concepción	A.J. Sucre	152	57
INAVI	Concepción	La Estación	216	64
INAVI	Catedral	J.G. Fortoul	224	60
Total Familias:				262

Fuente: CEVL, 2002

Cálculos: Vilanova y Dikdan, 2004

El tipo de muestreo es el estratificado, utilizando el programa estadístico EPISTAT, éste selecciona aleatoriamente los números para conformar la muestra, según se explico anteriormente.

Hay que hacer notar que el instrumento aplicado para la recopilación de los datos, para la evaluación técnico constructiva del Programa IV-1, se dirige tanto a las comunidades, como al Componente Técnico Urbano y a los Organismos Ejecutores, ver Tablas de Operacionalización de Variables en Anexo 2-A. Por lo tanto, al igual como se hace con las distintas comunidades que conforman la población objeto de estudio, se extraen también muestras representativas de las poblaciones que integran el Componente Técnico Urbano y los Organismos Ejecutores.

En el caso del Componente Técnico Urbano, la muestra se extrae de una población que está conformada por todo el Componente Técnico Urbano que labora en cada una de las urbanizaciones populares, la cual está integrada por todos los profesionales involucrados en el proceso técnico constructivo de la rehabilitación de las edificaciones, tales como ingenieros, arquitectos, urbanistas y técnicos de la construcción, así como a las empresas constructoras y a los profesionales contratados en su libre ejercicio profesional, para la elaboración y ejecución del proyecto de rehabilitación.

Sin embargo, para que la selección de esta muestra sea aun más representativa, se divide esta población en dos sub-poblaciones, una conformada por las empresas constructoras y la otra por todos los profesionales y técnicos que trabajan en el proceso de rehabilitación. Esto con la finalidad de que al seleccionar la muestra, se haga de manera

estratificada, es decir sobre cada una de las sub-poblaciones, redondeando siempre al número entero mayor, para así obtener una mayor representatividad de las poblaciones y una muestra del Componente Técnico Urbano más balanceada. En la Tabla N° 18 pueden apreciarse las muestras del Componente Técnico Urbano en cada una de las Urbanizaciones Populares.

Tabla N° 18: Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Población y Muestra del Componente Técnico Urbano.

Urbanización	Empresas Constructoras (EC)	Profesionales Involucrados (Pr)	Total Población	Muestra		Total Muestra
				EC	Pr	
Patarata	35	11	46	4	2	6
A. J. Sucre	14	4	18	2	1	3
La Estación	14	15	29	2	2	4
J. G. Fortoul	13	10	23	2	1	3
Total:						16

Fuente: CEVL, 2002

Cálculos: Vilanova y Dikdan, 2004.

Para el cálculo de la muestra en los Organismos Ejecutores, se considera que la población de cada una de las urbanizaciones este conformada por aquellas personas que trabajan y que están involucrados en los trabajos de rehabilitación de cada una de estas urbanizaciones populares. En la Tabla N° 19, pueden apreciarse las poblaciones y las muestras representativas de los Organismos Ejecutores en cada una de las urbanizaciones populares rehabilitadas.

Tabla N° 19: Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Población y Muestra de los Organismos Ejecutores.

Urbanización	Organismos	Población(*)	Muestra
Patarata	FUNREVI	5	1
A. J. Sucre	IMVI	3	1
La Estación	INAVI	3	1
J. G. Fortoul	INAVI	3	1
TOTAL			4

(*): Involucrados en el proceso de Rehabilitación.

Fuente: CEVL, 2002 **Cálculos:** Vilanova y Dikdan, 2004

4.4.3. Cálculo de la Muestra para la Evaluación del Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo”. Caso N° 1: Construcción Masiva de Viviendas

Luego de realizar una investigación a través de los organismos ejecutores de viviendas, que utilizan recursos de la LPH dirigidos a la construcción de viviendas de interés social, se encuentra que desde el ejecútase de esta ley en 1990 y hasta 1996, se han construido en el estado Lara 14 desarrollos habitacionales, 6 de ellos por etapas.

La selección de la muestra intencional, no se ajusta a un muestreo ortodoxo, ya que se basa en los siguientes parámetros:

- Al menos un desarrollo por cada municipio.
- Al menos un desarrollo ejecutado por cada organismo del estado.
- Seleccionar solo desarrollos masivos (definiendo como masivo más de 100 viviendas).
- Al menos un desarrollo por sistema constructivo.
- Tener el desarrollo al menos un año de estar habitado.

Procedimiento de Muestreo:

Universo Estadístico: Está constituido por todas las viviendas construidas en los años 90 al 96 en los desarrollos habitacionales del estado Lara. Las urbanizaciones identificadas se indican en el Anexo 2-B.

Población: Esta representada por todos aquellos desarrollos habitacionales seleccionadas del universo, utilizando para ello los parámetros indicados anteriormente, Los desarrollos seleccionados aparecen en plano de “Ubicación Geográfica de los Desarrollos Estudiados” en Anexo N° 2-C y en la tabla “Viviendas Encuestadas por Desarrollo” en Anexo N° 2-D. Es importante aclarar que las mismas se identifican con siglas en virtud de preservar el nombre de los desarrollos ya que este dato no es relevante para la investigación.

Marco Muestral: Esta conformado por los planos urbanísticos de los desarrollos seleccionados, en los cuales se representan todo la población de estudio.

Tipo de Muestreo: Para seleccionar a las viviendas se realiza un muestreo de tipo probabilística por conglomerados como se ha explicado anteriormente. Para ello se

utiliza un plano actualizado del urbanismo de cada desarrollo seleccionado y cada manzana se utiliza como conglomerado, es decir como unidad muestral.

Tamaño de la muestra: *Se calcula con el programa STATCALC del paquete EPIINFO versión 6,04 b (*)*. La fórmula empleada es:

$$\text{Tamaño de la muestra} = n / [1 + (n / \text{población})]$$

$$\text{en la cual: } n = Z * Z [P(1-P) / D * D]$$

Z = área bajo la curva normal correspondiente al nivel de confianza establecido. Se decide trabajar con un nivel de confianza de 0,95 para el cual el valor de Z = 1,645.

P = verdadera proporción del factor o variable en estudio (49 %), este valor es tomado por estudios de campo realizados previamente, Cátedra Libre de Vivienda UCLA (1.997).

D = Máxima diferencia entre el valor obtenido en la muestra y el valor poblacional. Se trabaja con una D = 5%

Tabla N° 20: Desarrollos Habitacionales Masivos de Viviendas. Cantidad de Viviendas estudiadas por Urbanismo

Código dado a la Urbanización	Cantidad de Viviendas Seleccionadas
LP - 1	21
LY - 2	18
LR - 3	10
AB - 4	11
LS - 5	249
LPZ - 6	27
DF - 7	30
TOTAL	326

Fuente: Dikdan, 2001

Por otra parte se selecciona a los profesionales responsables de la dirección de obras de los organismos ejecutores de los desarrollos construidos a fin de conocer los mecanismos establecidos institucionalmente para las construcciones masivas de viviendas.

4.4.4. Calculo de la Muestra para la evaluación del Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo. Caso N° 2: “Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas Mediante Créditos Individuales”.

A efecto de este programa, el Universo esta constituido por 199 sujetos de estudio discriminados así: 190 familias beneficiarias del Programa V asentadas en el Barrio La Antena; 3 profesionales pertenecientes al nivel estratégico y 6 profesionales del nivel supervisorio pertenecientes a los organismos que otorgan los créditos, los cuales son; Instituto Nacional de Vivienda, Gerencia Regional del Estado Lara (INAVI), Fundación Regional para la Vivienda de la Gobernación del Estado Lara (FUNREVI) y el Instituto Municipal de la Vivienda de la Alcaldía del Municipio Iribarren del Estado Lara (IMVI).

En el caso presentado, la muestra se estratifica, por cuanto la población es desagregada en subconjuntos menores homogéneos internamente, pero heterogéneos entre sí, es decir en dos estratos perfectamente definidos:

ESTRATO A: Familias del Barrio La Antena beneficiadas con créditos habitacionales previstos en el Programa V de LSVPH. Se adopta el criterio de Ramírez (1995) quien señala que “el 30% de cualquier población corresponde a una muestra representativa”, lo que significa que de 190 familias beneficiadas del Programa, garantizan el marco muestral 57 familias del barrio La Antena.

ESTRATO B: Directores de los Institutos INAVI, FUNREVI e IMVI y Supervisores del Programa, se trabaja con todas las unidades de análisis por ser pequeñas. De lo antes indicado se deriva lo siguiente:

Tabla N° 21: Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas mediante Créditos Individuales. Caso La Antena, Barquisimeto. Muestra Poblacional Estratificada

ESTRATOS	MUESTRA POBLACIONAL
A	57 familias 30% de las 190 familias beneficiadas
B	3 Directivos de Institutos de Vivienda 6 Supervisores del Programa V

Fuente: Pérez y Dikdan, 2003

4.5. METODOLOGÍA SEGUIDA PARA CADA PROGRAMA

Conociendo la problemática habitacional de Venezuela y el esfuerzo gubernamental para dar respuestas al problema, se plantea la necesidad de identificar acciones que permitan mejorar la situación.

En tal sentido se convoca una reunión donde participan representantes del sector privado, del sector público, profesionales independientes, del gremio de ingenieros del Estado Lara y de la universidad a fin de realizar un análisis conjunto de la problemática e identificar aspectos a evaluar. Como resultado de esa actividad se determina que la política habitacional Venezolana contempla en sus programas de atención un abanico de actuaciones que considera a las diferentes demandas de la población, sin embargo se identifican algunos problemas en cada programa, los cuales deben ser medidos, a fin de realizar correcciones oportunas para optimizar los resultados esperados.

En tal sentido se ha planteado la revisión de los resultados de la implantación de los Programas II, IV y V de la ley, mediante una investigación de campo. Dado que los programas han sido conceptualizados según sus particularidades y como la evaluación de los mismos se puede realizar de forma individual y de manera independiente se ha seguido el procedimiento que se indica a continuación:

1. La implantación del Programa V se ha ejecutado desde el inicio de la ley en 1990, por tal motivo se comienza la investigación por la evaluación de este programa mediante un trabajo de campo realizado a las urbanizaciones masivas de viviendas que cumplieran con los criterios de elegibilidad para el estudio, este trabajo se ejecuta durante los meses de Noviembre 2000 a Agosto de 2001.
2. Posteriormente se evalúa la construcción de viviendas en parcelas aisladas en un barrio “La Antena” seleccionado como piloto por el CONAVI donde la

recopilación de la información se realiza durante los meses de Noviembre 2001 a Agosto de 2002.

3. Una vez concluida esta fase y ya mas avanzados los resultados de la implantación del Programa II se inicia la recopilación de la información en los barrios donde se ha trabajado desde el año 2000, este trabajo se realiza durante los meses de Enero de 2003 a Abril de 2003.
4. Concluida la etapa anterior se inicia el estudio en aquellos edificios cuyo proceso de Rehabilitación haya concluido para ese momento, trabajo de campo que se realiza durante los meses de Agosto 2003 a Octubre de 2003.

A medida que se recopila la información de cada programa se somete al procesamiento y tratamiento matemático de los datos, antes de comenzar la evaluación del próximo. La síntesis de la información relacionada con cada programa estudiado se indica en las fichas que se muestran a continuación.

4.6. FICHAS TÉCNICAS DE LAS MUESTRAS POR CADA PROGRAMA ESTUDIADO

Como resumen de lo hasta ahora expuesto se adjuntan a continuación las fichas técnicas de las encuestas realizadas para cada uno de los programas estudiados.

FICHA TÉCNICA N° 1
POBLACIÓN
27 UDUs del Programa II “Habilitación Física de las Zonas de Barrios”
ÁMBITO TERRITORIAL
Estado Lara
TAMAÑO DE LA MUESTRA
Se han analizado un total de 9 Unidades de Diseño Urbano (UDU), 349 Familias, que corresponden a un tamaño de la muestra con una fiabilidad del 95 % y un error en la toma de datos del 5 %. 9 profesionales en total, es decir 3 profesionales por cada UDU estudiada (1 correspondiente al Organismo Ejecutor, 1 al Componente Técnico Urbano y 1 del Componente Técnico Social).
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO
El tipo de muestra que se utilizó fue la probabilística de manera de aplicar o proyectar los resultados de esta investigación al total poblacional, y la clase de muestreo se basó en el muestreo por conglomerados dividiendo cada UDU que conformó la población en estudio en cuatro cuadrantes, utilizando como base los planos de delimitación de las mismas, lo que permite escoger al azar cada grupo de familias a encuestar. Los criterios de selección de la muestra son: 1.- Unidades de Diseño Urbano (UDU) donde la habilitación ha tenido continuidad desde su inicio en el año 2000. 2.- Que la ejecución del trabajo de los Componentes Técnico Urbano (CTU) y Técnico Social (CTS) haya tenido continuidad en el período de estudio (2000 – 2002) 3.- Al menos una Unidad de Diseño Urbano en Habilitación, por cada Municipio del estado Lara.
TRABAJO DE CAMPO
Realizado durante los meses de Enero de 2003 a Abril de 2003.
TRATAMIENTO DE DATOS
Para el tratamiento de datos se ha utilizado el programa informático SPSS (paquete estadístico para las ciencias sociales), mediante el cual se realiza la codificación de los cuestionarios para contrastar posteriormente los datos obtenidos por las distintas encuestas realizadas.

FICHA TÉCNICA N° 2
POBLACIÓN
7 Urbanizaciones del Programa IV- 1 “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares de Edificaciones Multifamiliares”
ÁMBITO TERRITORIAL
Estado Lara
TAMAÑO DE LA MUESTRA
Se han analizado un total de 4 Urbanizaciones Rehabilitadas, 262 Familias, que corresponden a un tamaño de la muestra con una fiabilidad del 95 % y un error en la toma de datos del 5 %, 16 profesionales que participaron en la ejecución de las obras (10 de las Empresas Constructoras (EC) y 6 Profesionales de libre ejercicio (PR)) y 4 Profesionales representantes de los Organismos Ejecutores (OE).
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO
<p>El tipo de muestreo utilizado fue el estratificado, el cual se recomienda cuando la población tiene variables o características que no son comunes a todos sus integrantes, las cuales deben ser tomadas en cuenta en el desarrollo de la investigación.</p> <p>Fueron seleccionadas aquellas urbanizaciones rehabilitadas durante el período 1999-2002 cuyo proceso este culminado completamente.</p> <p>Posteriormente, se dividió (estratificó) cada urbanización seleccionada por Bloques, luego por cada uno de los edificios que lo conforman, especificando el número de pisos y la cantidad de apartamento por piso, estableciendo así la unidad de muestra a estudiar.</p> <p>Se enumeraron los apartamentos con la finalidad de identificarlos, para que al aplicar el programa estadístico EPISTAT, éste selecciona aleatoriamente los apartamentos que conformarían la muestra.</p> <p>La selección de los profesionales participantes se estratificó según pertenecieran a las empresas constructoras o fueran de libre ejercicio y a los funcionarios de los organismos ejecutores según estuvieran vinculados a los desarrollos seleccionados.</p>
TRABAJO DE CAMPO
Realizado durante los meses de Agosto 2003 a Octubre de 2003.
TRATAMIENTO DE DATOS
Para el tratamiento de datos se ha utilizado hojas de cálculo para la obtención de los valores de los indicadores predefinidos

FICHA TÉCNICA N° 3
POBLACIÓN
20 Urbanizaciones del Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo”. Caso N° 1: Construcción Masiva de Viviendas.
ÁMBITO TERRITORIAL
Estado Lara
TAMAÑO DE LA MUESTRA
Se han analizado un total de 7 Urbanizaciones Populares, 389 Familias, que corresponden a un tamaño de la muestra con una fiabilidad del 95 % y un error en la toma de datos del 5 % y 4 Profesionales, uno por cada Organismos Ejecutores (OE) responsable de la ejecución de este programa.
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO
El tipo de muestra que utilizada es la probabilística de manera de aplicar o proyectar los resultados de esta investigación al total poblacional, y la clase de muestreo se basa en el muestreo por conglomerados dividiendo cada Urbanización en cuatro cuadrantes, utilizando como base los planos de urbanismo de los mismos, lo que permite escoger al azar cada grupo de familias a encuestar. Los criterios de selección de la muestra son: 1.- Que la viviendas tengan como mínimo 1 año de habitadas (Se consideraron aquellas construidas hasta el año 1996) 2.- Que los desarrollos seleccionados tengan mas de 100 viviendas (para considerar el desarrollo como de construcción masiva) 3.- Al menos una urbanización por cada sistema constructivo utilizado. 4.- Al menos una urbanización por cada Municipio del Estado Lara. 5.- Al menos un urbanismo por cada Organismo Ejecutor.
TRABAJO DE CAMPO
Realizado durante los meses de Noviembre 2000 a Agosto de 2001.
TRATAMIENTO DE DATOS
Para el tratamiento de datos se ha utilizado el programa informático SPSS (paquete estadístico para las ciencias sociales), mediante el cual se realiza la codificación de los cuestionarios para contrastar posteriormente los datos obtenidos por las distintas encuestas realizadas.

FICHA TÉCNICA N° 4	
POBLACIÓN	
190 Créditos de Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo”. Caso N° 2: Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas Mediante Créditos Individuales.	
ÁMBITO TERRITORIAL	
Estado Lara	
TAMAÑO DE LA MUESTRA	
Se han analizado un total de 57 créditos otorgados a Familias asentadas en un caso de estudio Barrio La Antena, donde han intervenido simultáneamente 3 organismo ejecutores, que corresponden a un tamaño de la muestra del 30 % de la Población y 9 Profesionales representantes de los 3 Organismos Ejecutores (OE) otorgantes de los créditos (3 correspondientes al nivel directivo y 6 correspondientes al nivel operativo (supervisores) de la ejecución de los créditos).	
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	
El tipo de muestra que se utilizó fue la probabilística de manera de aplicar o proyectar los resultados de esta investigación al total poblacional, y la clase de muestreo fue el aleatorio para las familias y la totalidad de los funcionarios públicos, en función de la cantidad de los mismos. Dado que lo créditos fueron otorgados por 3 organismos en cantidades diferentes se seleccionan las familias en cantidad proporcional a la cantidad de créditos otorgados por cada institución. Se estudian los créditos otorgados entre 1999 y 2001	
TRABAJO DE CAMPO	
Realizado durante los meses de Noviembre 2001 a Agosto de 2002.	
TRATAMIENTO DE DATOS	
Para el tratamiento de datos se ha utilizado hojas de cálculo para la obtención de los valores de los indicadores predefinidos	

Capítulo V. Aspectos relativos a la investigación preliminar

5. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR.

Las fases de la investigación preliminar, se indican a continuación:

- 1) Elección de la metodología para el estudio de cada programa de la LSVPH, a fin de determinar la información que debía contener las planillas de datos.
- 2) Diseño de los Formatos preimpresos de recopilación de datos.
- 3) Panel de Profesionales
- 4) Elaboración de Cuestionarios
- 5) Evaluación de los Formatos
- 6) Prueba Piloto
- 7) Planillas definitivas.

5.1. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR

Después de la revisión del marco legal y técnico, se preparan los formatos iniciales de recopilación de información. Éstos son cuidadosamente revisados por el grupo de profesionales que han aceptado participar en la revisión de los mismos.

A continuación se presenta una Tabla donde se indican los datos de los profesionales que participan en esta fase de la investigación.

Tabla N° 22: Profesionales Participantes en la Investigación Preliminar

Nombre	Titulación	Cargo
Liana Arrieta de Bustillos	Ing. Civil	Docente Investigador en el área de la Vivienda Popular y Patología de la Construcción del Decanato de Ingeniería Civil de la UCLA
Glenda López	Arquitecto	Docente Investigador en el área de la Vivienda Popular del Decanato de Ingeniería Civil de la UCLA
Carolina Olivares	Sociólogo	Gerente de los proyectos del Programa II, ejecutados a través de una ONG.
Maria Luisa Pérez	Comunicador Social	Periodista vinculada a la ejecución de los programas de la ley perteneciente a una empresa pública de gestión urbana.
Mirna Torbay	Ingeniero Civil	Ejecutora de Proyectos vinculados a los Programas II, III, IV y V de la LSVPH
Georgett Dikdan	Ingeniero de Sistemas	Responsable de la sistematización de datos en el Comité Estatal de Vivienda Lara.
Rebeca Velasco	Arquitecto	Gerente Nacional del Programa IV del CONAVI
Ingrid Hernández S.	Ing. Civil	Funcionario del Comité Estatal de Vivienda Lara. Responsable del Seguimiento de todos los Programas de la LSVPH adelantados por los Organismos Ejecutores en el Estado Lara
Ángel Vilanova	Ing. Civil	Docente Investigador en el área de la Vivienda Popular del Decanato de Ingeniería Civil de la UCLA
Ángel Pérez	Ing. Civil	Coordinador de la Unidad de Inspección y Crédito de FUNREVI Lara

Fuente: Dikdan, 2005

Este panel de profesionales conocedores de los distintos programas de la ley participa en las reuniones coordinadas para la revisión de los formatos que se han elaborado a fin de recopilar la información que permite hacer una evaluación de los resultados de la implantación de los programas que nos atañen, en tal sentido hacen aportes relacionados con el contenido y tipo de preguntas que permiten alcanzar los objetivos propuestos.

La validez del formato “constituye la evidencia básica para asegurar que las herramientas de obtención de datos, contengan todos los ítems requeridos de acuerdo a los objetivos de la investigación” (Aroca, 1989). Se utiliza el método de Kerlinger (1986), denominado comité de jueces, en donde el formato es sometido a juicio de tres expertos: un Metodólogo, un representante del Organismo Ejecutor y un representante de los Componentes Técnicos, quienes revisan cuidadosamente cada ítem conforme a la articulación y secuencia de cada pregunta.

Se indican en la Tabla N° 23, los profesionales que formaron parte del Panel de Expertos y su vinculación en el proceso de validación de los formatos para cada programa.

Tabla N° 23: Panel de Expertos responsables de la Validación de los Formatos o Planillas de Datos para la evaluación de los Programas de la LSVPH estudiados

Programa	Nombre	Titulación	Vinculación
II	José León Subero	Licenciado en Educación	Metodólogo: Docente del Decanato de Ingeniería Civil de la UCLA, que imparte el Seminario Metodología de la Investigación.
II	Elsa Pérez Lugo	Arquitecto	Contratada para ejecutar el trabajo del Componente Técnico Urbano del Programa II
II	María J. Berrios	Psicólogo Sociólogo	Gerente General del IMVI
IV	Janeth Camacaro	Ing. Civil	Gerente de los proyectos del Programa IV, ejecutados a través de una empresa pública de Gestión Urbana
IV	Virginia Torres	Lic. Sociología	Metodólogo: Docente del Decanato de Ciencias de la UCLA, que imparte el Seminario Metodología de la Investigación.
IV	Ing. Géron Pacheco	Ing. Civil	Gerente de Ingeniería del IMVI
V – Caso 1	Carmen Arteaga	Lic en Educación	Metodólogo: Docente del Post grado de Gerencia Social de la UCLA, que imparte el Seminario Metodología de la Investigación.
V – Caso 1	Carlos Hernández	Ing. Civil	Ingeniero Inspector de FUNREVI
V – Caso 1	María Luchessi	Arquitecto	Proyectista de urbanizaciones de viviendas populares en el Sector Privado.
V -Caso 2	Virginia Torres	Lic. Sociología	Metodólogo: Docente del Decanato de Ciencias de la UCLA, que imparte el Seminario Metodología de la Investigación.
V - Caso 2	Yudith Hernández	Lic. Sociología	Miembro de una ONG
V – Caso 2	Carlos Pernaletе	Lic. Sociología	Miembro de una ONG

Fuente: Propia, 2005

Para la verificación de la confiabilidad y dada la existencia de preguntas abiertas, se aplica una Prueba Piloto a 25 familias, evaluando el lenguaje utilizado, la claridad de las instrucciones e ítems, el orden lógico y secuencia de los mismos y el tiempo de aplicación de la herramienta.

5.1.1 Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”

Partiendo de la información contenida en los “Términos de Referencia” de este Programa y de los objetivos específicos establecidos, se han diseñado 4 cuestionarios, tomando en cuenta a todos los actores: Comunidad, Organismos Ejecutores, Profesionales de las áreas Técnico Urbano, Social y Funcionarios del Organismo Rector:

- Un primer cuestionario está compuesto por doce (12) preguntas dirigidas a los miembros de las Comunidades seleccionadas (Anexo N° 2-2).
- El segundo cuestionario dirigido a Funcionarios públicos del Organismo Rector y de los Ejecutores (se seleccionan a aquellos inspectores directos de las UDUs en proceso de habilitación), compuesto por once (11) preguntas (Anexo N° 2-3).
- El tercer y el cuarto cuestionario dirigido a los Profesionales de los Componentes Técnico Social y Urbano que intervienen en el proceso de habilitación, compuesto de diez (10) preguntas (Anexo N° 2-4).

5.1.2. Programa IV- 1 “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares de Edificaciones Multifamiliares”

Para la obtención de datos se han diseñado dos (2) tipos de encuestas, tomando en cuenta para ello a los tres actores principales: La Comunidad, el Componente Técnico Urbano y a los Organismos Ejecutores.

La primera encuesta se dirige específicamente a los miembros de las distintas comunidades que conforman la población objeto del estudio y se aplican a las muestras obtenidas en cada una de las urbanizaciones populares. Consta de trece (13) preguntas. (Anexo N° 3-1).

La segunda encuesta se dirige tanto al Componente Técnico Urbano como a los Organismos Ejecutores. Consta de veinticuatro (24) preguntas (Ver Anexo N° 3-2).

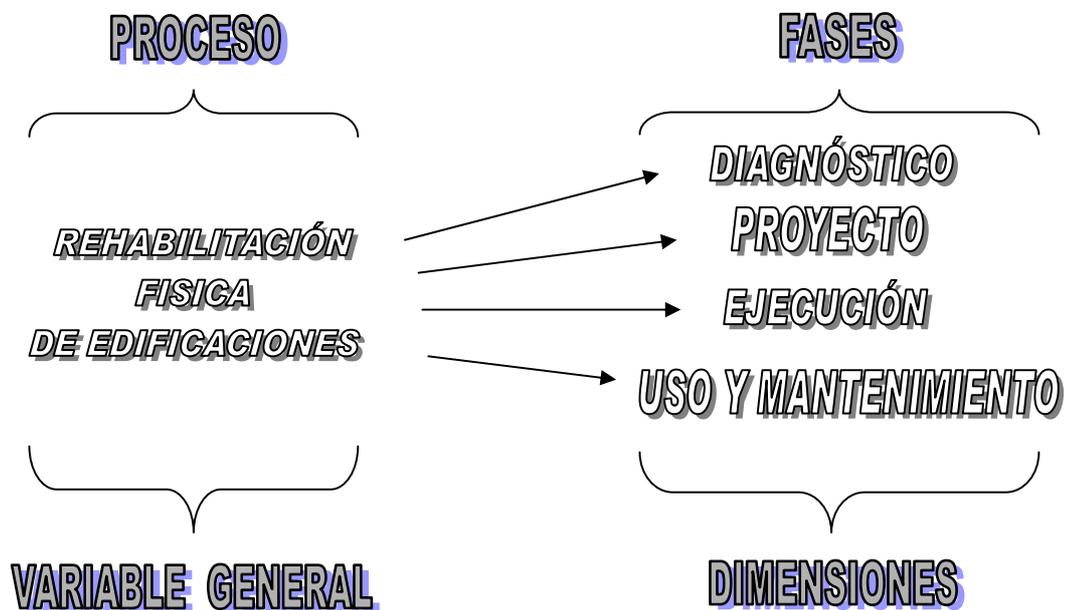
La primera de las citadas constituye una parte de la que va a ser aplicada al Componente Técnico Urbano y a los Organismos Ejecutores. Por ello, se ha tomado ésta última para la validación del Instrumento, identificando en ella las preguntas del cuestionario que se aplican a los miembros de la comunidad.

Todo proceso de rehabilitación física de una edificación pretende mejorar los aspectos de Seguridad, Servicio, Funcionalidad y Estética. Ese proceso debe constar de cuatro fases: diagnóstico, proyecto, ejecución, uso y mantenimiento.

Partiendo de estas bases, se enmarca la rehabilitación física de edificaciones como la **variable general** en la evaluación de este Programa y las fases del proceso antes citadas como las **dimensiones** de esa variable. (Tabla de Variables Operacionales en el Anexo N° 3-3).

Dado que se ha propuesto establecer un sistema de indicadores y elaborar un instrumento que permita evaluar cuantitativamente los aspectos Técnicos Constructivos de la implantación del Programa IV-1, se parte de estas dimensiones, de manera de proponer en primer término el sistema de indicadores. Posteriormente se elabora el instrumento que permite la evaluación de la implantación del Programa IV-1, partiendo del sistema de indicadores propuesto.

Figura N° 10: Esquema de las Fases para la Rehabilitación de Edificaciones. Componente Técnico-Constructivo.



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004

Para construir el sistema de indicadores, se hace necesario estudiar por separado cada una de estas dimensiones, ya que éstos se basan en las características de las fases, establecida por el autor. El sistema de indicadores propuesto queda formado entonces por la suma de los indicadores de cada una de las dimensiones, estos indicadores han sido identificados con subíndices para facilitar el manejo de los mismos, tal como puede apreciarse en la Tabla N° 24.

Tabla No. 24: Sistema de Indicadores Propuestos para la Rehabilitación de Urbanizaciones. Populares

Variable	Dimensión	Subíndice “j”	Indicadores
Rehabilitación Física de Edificaciones	Diagnóstico	1	Alcance
		2	Recopilación Sintomatología de Fallas
		3	Identificación de las Causas de Falla
	Proyecto	1	Alcance
		2	Especificación de Materiales
		3	Especificación de Procedimientos
	Ejecución	1	Alcance
		2	Experiencia de Empresas Constructoras
		3	Selección de la Mano de Obra
		4	Calidad de Materiales
		5	Control de Calidad del Proceso
		6	Coordinación de Trabajos
		7	Mejoras en la Seguridad
		8	Mejoras en los Servicios
		9	Mejoras en la Funcionalidad
	Uso y Mantenimiento	10	Mejoras en la Estética
		11	Aumento de la Durabilidad
1		Talleres de Inducción	
2		Elaboración de Manuales	
3		Elaboración de nuevas pautas de Convivencia	
4		Creación de Juntas de Condominio	
5		Logro de una mejor Calidad de Vida	
6	Descarga del Estado de Adm. y Mantenimiento		
	7	Implantación de Programas de Mantenimiento.	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004

Una vez propuesto el sistema de indicadores, se diseña la herramienta necesaria para la obtención de los datos que permiten conocer el alcance de las rehabilitaciones ejecutadas en las distintas urbanizaciones populares. En tal sentido, el sistema de indicadores sirve de guía ya que, la herramienta diseñada posee una pregunta para cada indicador propuesto que dará respuesta directa a ese indicador, este resultado queda reflejado con un índice para cada sector encuestado (Comunidad, Componente Técnico Urbano y Organismo Ejecutor).

Como puede observarse en la Tabla N° 24, cada dimensión está conformada por varios indicadores. Por ello, para identificar los índices de cada indicador se ha propuesto una nomenclatura sencilla para su identificación, tal como se indica en el trabajo titulado “Medir en las Ciencias Sociales” (González, 1997).

Cada índice de indicador por sector (Ver Tabla de Variables Operacionales), posee tres subíndices i, j y k. El subíndice “i” indica la dimensión (Diagnóstico, Proyecto, etc.) a la que pertenece el indicador; el subíndice “j” es el número de indicador de la dimensión dada en el subíndice “i” (Ver Tabla N° 24) y el subíndice “k” refleja el sector al que se le aplica el formato de recopilación de información. La identificación que se utiliza para los subíndices “i y k”, pertenecen a las dimensiones y a los sectores que se encuestan, como puede verse en la Tabla N° 25.

Tabla N° 25: Identificación de Subíndices “i” y “k” de los Indicadores Propuestos para la Rehabilitación de Urbanizaciones Populares.

Dimensión	Subíndice “i”	Sector	Subíndice “k”
Diagnóstico	1	Org. Ejec.	1
Proyecto	2	Comp. Tec.	2
Ejecución	3	Comunidad	3
Uso y Mant.	4		

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004

Los índices de indicador son los que a su vez definen los índices de cada dimensión, pues procesan tanto las respuestas de todos los indicadores de cada una de las dimensiones como las respuestas de los distintos sectores involucrados. Por esto, los índices de las dimensiones están definidos por un solo subíndice, el subíndice “i”.

El índice de la variable general (Rehabilitación Física de Edificaciones), queda definido al procesar la información de cada uno de los índices de dimensión.

La herramienta diseñada permite la obtención de datos sobre la base de un documento impreso, de ítems estructurados o cerrados, con preguntas de control para evitar la manipulación de las respuestas en algunos de esos ítems. Se diseña para permitir que

la evaluación fuese cuantitativa. Por lo que en cada una de las preguntas que conforman el cuestionario de la encuesta, se diseña un conjunto de sólo cinco (5) respuestas posibles, las cuales van desde la letra “a” (mejor opción), hasta la letra “e”, (peor opción) y donde cada opción posee diferentes pesos.

Dado que la naturaleza de las preguntas es distinta para cada indicador propuesto, no se puede uniformizar exactamente las respuestas para cada una de las preguntas. Sin embargo, sí se puede uniformizar los tipos de respuesta, siendo así más práctico darles el peso específico a cada una de las cinco opciones propuestas, letra “a”: mejor opción, mayor peso específico, hasta la letra “e”: peor opción menor peso específico. En la Tabla N° 26, pueden observarse los diferentes pesos específicos de cada una de las opciones, así como las letras que identifican a cada una de las respuestas posibles en cada pregunta.

Tabla N° 26: Pesos Específicos Asignados a la Escala de Respuestas.

Escala de Respuestas	Letra	Peso Específico
Mejor opción	a	4
Buena opción	b	3
Regular opción	c	2
Mala opción	d	1
Peor opción	e	0

Fuente: González P. (1997)

En cuanto a los pesos específicos asignados, hay que tener en cuenta algunas consideraciones. Una de ellas es que no permiten deducir de sus características conclusiones trasladables a las categorías de la escala.

Las diferencias que se manejan son sólo expresables en grados y no en cantidades concretas.

Por otro lado, hay que procurar que los valores de estos pesos específicos y sus diferencias relativas reflejen lo mejor posible las categorías de la escala utilizada y las diferencias entre las categorías

El índice de indicador por sector queda definido al aplicar la siguiente ecuación (González, 1997):

$$I_{i,j,k} = (a \% \times 4 + b \% \times 3 + c \% \times 2 + d \% \times 1 + e \% \times 0) / 400$$

Al dividir la suma de todos esos productos por 400 lo que se quiere lograr es que el índice de indicador por sector oscile entre 0 y +1.

Este valor se pondera, a su vez, con los obtenidos en los otros sectores involucrados (Organismo Ejecutor y/o Componente Técnico) según fuese el caso de cada indicador para obtener el **Índice del Indicador**, y éste a su vez se pondera con los demás Índices de Indicadores pertenecientes a la dimensión para calcular el **Índice de Dimensión**. Del mismo modo éstos se ponderan para obtener así el **Índice de la Variable** Rehabilitación Física de Edificaciones.

Para obtener conclusiones con estos valores numéricos el autor ha determinado, tal como se muestra en la Tabla N° 27, los siguientes intervalos de índices, ya sean por sector, por indicador, por dimensión o para el Índice General de rehabilitación, y sus correspondientes referencias.

Tabla N° 27: Referencias de los Intervalos de Índices de Indicador en la Rehabilitación de Urbanizaciones Populares.

Intervalos de Índices (I)	Referencias de Indicadores
0 < I < 0.25	Muy Deficiente
0.25 < I < 0.50	Deficiente
0.50 < I < 0.75	Aceptable
0.75 < I < 1.00	Muy Bueno

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004

5.1.3 Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo”. Caso 1: Construcción Masiva de Viviendas.

El método que se utiliza denominado Evaluación Post Ocupacional “POE” tiene los siguientes objetivos:

- Tener conocimiento del grado de satisfacción de los usuarios del edificio y sus componentes.
- Generar elementos para nuevos proyectos usando información y datos de las edificaciones culminadas y ocupadas. Retroalimentación.
- Conocer el comportamiento de la edificación durante su uso, su entorno, servicios públicos, materiales componentes, etc.

Implica la obtención de datos que deben cubrir los siguientes aspectos:

a.- Encuesta sobre el Historial de Diseño y Construcción de la Obra:

Este aspecto tiene como objetivo conocer las características del diseño y del proceso constructivo de cada urbanización, por lo que se facilitaría el trabajar directamente con los proyectistas, constructores y organismos ejecutores de los mismos.

Para conocer las características del diseño y los controles durante el proceso constructivo, se han realizado los siguientes trabajos:

1.- Levantamiento de información sobre las características de diseño de las viviendas en cada urbanización (Anexo N° 4-1).

2.- Revisión bibliográfica acerca de los 3 sistemas constructivos estudiados: Porticado de Concreto Armado (S1), Tableros Prefabricados de Cemento Reforzado con Fibras Minerales (S2) y Estructura Metálica de Lámina Desplegada colocada Tipo Sándwich (S3), a fin de conocer algunas características de los mismos.

3.-Diseño y aplicación de una encuesta con preguntas abiertas y cerradas sobre el nivel de conocimiento que tienen los funcionarios responsables en los organismos ejecutores, acerca de los sistemas constructivos utilizados en los desarrollos: características técnicas, controles de producción y recepción que deben realizarles, información sobre vida útil y condiciones de uso y mantenimiento. Esta última información debe ser ofrecida a los usuarios de las viviendas, según cada sistema constructivo.

Los resultados de las encuestas de los organismos que han respondido a la solicitud de información se resume en el Anexo N° 4-2 “Encuesta a Organismos Ejecutores de Programas Habitacionales”.

b.- Registro del Entorno Construido:

Mediante este registro se verifica la condición en que se encuentran las urbanizaciones, uso y mantenimiento de las áreas públicas de uso común en cada una. Se realiza un levantamiento en campo, a través de una hoja de registro, sobre el equipamiento genérico existente en cada urbanismo, en función a los usos específicos de las áreas: Recreacional, Asistencial, Educacional, Apoyo Vecinal, en correspondencia con la población atendida, según la normativa legal vigente.

Se verifica la existencia del área, el nivel de desarrollo, el funcionamiento y el mantenimiento de las áreas públicas.

Los formatos se ubican en el Anexo N° 4-3 “Registro del Entorno Construido – Equipamiento Genérico por Urbanismo”.

c.- Encuesta de Opinión del Usuario:

Con el fin de determinar a través de la voz del usuario, el nivel de satisfacción de éstos, respecto a su vivienda y entorno. Se ha diseñado una encuesta con preguntas cerradas, sobre aspectos del urbanismo y las viviendas, la cual está conformada por 10 preguntas en las que los encuestados deben ponderar, en relación al funcionamiento de los Ítems, el nivel de satisfacción desde Muy Satisfecho a Muy Insatisfecho. (Anexo N° 4-4).

La opinión general de los usuarios en cuanto a algunos Ítems consultados, se agrupan en Satisfactorios (respuestas dadas como Muy Satisfecho y Satisfecho) e Insatisfactorios (respuestas dadas como Regularmente Satisfecho, Insatisfecho y Muy Insatisfecho)

d.- Encuesta Técnico Constructiva:

Mediante inspección visual y consulta con el usuario se determinan las condiciones de funcionamiento de los sistemas componentes de los inmuebles y se realiza un inventario de los efectos patológicos existentes.

Se levanta toda la sintomatología de falla de funcionamiento en cada uno de los sistemas que conforman las viviendas (estructuras, instalaciones sanitarias, eléctricas, cerramientos y suelos), las cuales se resumen en Anexos N° 4-5 “Sintomatología de Fallos en la Totalidad de las Viviendas Estudiadas”, y en cada uno de los sistemas de servicios de infraestructura que conforman el urbanismo (Vialidad, Acueducto, Cloacas, Drenaje, Electricidad, Teléfonos y Gas). Éstas se resumen en el Anexo N° 4-6 “Condición de los Servicios de Infraestructura de las Urbanizaciones Estudiadas”.

Una vez realizada la encuesta de satisfacción y la técnico-constructiva se correlacionan los resultados de las mismas.

5.1.4 Programa V “Nuevas Urbanizaciones y Viviendas de Desarrollo Progresivo”. Caso 2: Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas.

Las técnicas de recopilación de datos que se han utilizado, son aquellas propias de las investigaciones evaluativas: observación participativa, entrevistas no estructuradas, cuestionarios y análisis de documentos.

Observación Participativa: Se emplea, por cuanto el observador pertenece al conjunto humano que investiga, resultado indispensable para tomar algún tipo de notas, apuntes que registren todo lo percibido y otros, a fin de sistematizar y registrar los datos (Sabino, 1.986)

Se ha decidido emplear esta técnica básicamente en los organismos que otorgan créditos a los beneficiarios del Programa V de la LSVPH: INAVI, FUNREVI e IMVI, el cual se ha denominado estrato B.

De igual manera, se le aplica a este estrato B de la Investigación la técnica de la Entrevista no Estructurada, tomando como muestra al nivel estratégico (directivo) y supervisorio del Programa V de cada uno de estos Institutos.

La entrevista no estructurada desde un punto de vista general es una forma de interacción social, por cuanto el investigador se sitúa frente al investigado y le formula preguntas, a partir de cuyas respuestas habrán de surgir los datos de interés (Sabino, 1.986). En este sentido, se ha establecido un diálogo asimétrico, donde una de las partes busca recoger información (Investigador) y la otra se presenta como

fuerza de investigación (Directivos y Supervisores del Programa V de la LSVPH en el Estado Lara). Aplicada específicamente para el caso del Barrio La Antena en Barquisimeto.

La herramienta que se utiliza es la guía de entrevista, en donde el investigador determina, en primer lugar las categorías de información y nivel de profundidad en función de los objetivos de la investigación (Nahoum, 1961).

Su finalidad es la de recabar datos que conlleven a la evaluación del Programa, se hace una lista de temas relacionados con la situación que han permitido determinar la guía de entrevista.

Por otra parte el cuestionario o *planilla de datos*, se aplica a los integrantes de la muestra del Estrato A, referido a los beneficiarios de los créditos del Programa V. Se formulan las preguntas usando palabras, frases y estilos familiares acordes al contexto cultural y nivel de instrucción de los encuestados, se expresan las ideas con claridad y se formulan preguntas concisas que no originen respuestas ambiguas, se evitan términos confusos y los textos son breves.

Se han utilizado preguntas cerradas que restringen las respuestas a la elección de un número limitado de categorías previamente presentadas en el cuestionario y acordes con el nivel de instrucción de los sujetos de investigación que habitan en el Barrio La Antena y al nivel de conflictividad social.

El análisis documental se lleva a cabo mediante la revisión de archivos, documentos e informes emanados de las Instituciones INAVI, FUNREVI e IMVI, referente a la aplicación de este Programa y sus Normas de Operación.

La validación de la planilla ha sido realizada por tres expertos, entre ellos dos especialistas del área de Gerencia Social y a un Metodólogo, a quienes se les entrega

un ejemplar con la presentación del problema, objetivos que se persiguen en la Investigación y la operacionalización de variables.

Al cuestionario de opinión se le han determinado dos tipos de Validez: la **validez aparente**, que determina la adecuación del instrumento al nivel cultural, social y educativo (lenguaje en particular) de la población a la cual fue dirigido, así como la adecuación a la naturaleza del objeto a investigar y la **validez de contenido**, la cual se refiere a la correspondencia de las preguntas con los objetivos, variables, dimensiones e indicadores.

A fin de determinar la consistencia interna del cuestionario se aplica el coeficiente de Kuder-Richardson (Kr-20), el cual se emplea cuando se usan preguntas cerradas. Este coeficiente indica el grado de confiabilidad de la herramienta al realizar una sola administración de la misma, según el valor que produzca de un rango que oscile entre 0 y 1. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los Ítems del instrumento de medición, solamente se aplica la medición y se calcula el coeficiente.

La determinación del coeficiente de confiabilidad es estandarizado y oscila entre Cero (0) y Uno (1), representando cero (0) la confiabilidad nula y uno (1) la máxima confiabilidad (Glass y Stanley, 1980).

Los expertos han emitido sus juicios determinando la validez y confiabilidad del instrumento. Dado que el resultado ha sido de 0,90 se dice que el instrumento es altamente confiable. Los resultados de este proceso se encuentran en el Anexo 5-1 “Matriz de Validación del Instrumento”.

En cuanto al análisis de resultados del cuestionario se emplea la estadística descriptiva porcentual y de frecuencia.

Como resultado de la aplicación de estas técnicas de análisis a los distintos estratos que conforman la muestra, el investigador ha determinado un aspecto importante de la evaluación, como lo es la relación costo-beneficio en término de inversión del Programa V de la LSVPH, estableciéndose el grado de ejecución del citado Programa y los beneficios obtenidos. Además, con estos resultados, se han determinado las actividades realizadas para el logro de los objetivos del programa y cómo se llevan a cabo.

Los resultados de esta investigación evaluativa permiten a los Organismos ejecutores de este programa mejorar las prácticas y procedimientos aplicados al mismo, añadir o desechar técnicas específicas del programa y establecer cuál es el enfoque o teoría más adecuada para su aplicación.

En la Tabla N° 28 se indican los objetivos que se persiguen en esta investigación, los cuales están referidos a conocer cuales han sido los resultados del proceso de otorgamiento de créditos individuales para las construcciones de viviendas en parcelas aisladas, en un barrio de la ciudad de Barquisimeto que se encuentra en proceso de Habilitación Física. A partir de éstos se definen y conceptualizan las variables de estudio.

Tabla N° 28: Identificación y Definición de las Variables en la Construcción de Viviendas Aisladas mediante Créditos Individuales.

Objetivos Específicos	Variable	Definición Conceptual
Diagnosticar la situación actual del Proceso de otorgamiento y ejecución de los créditos.	Proceso de Otorgamiento y Ejecución de los Créditos.	Se define como el mecanismo mediante el cual los organismos gubernamentales de vivienda otorgan créditos que serán ejecutados por los beneficiarios.
Diagnosticar la situación actual de los mecanismos de seguimiento y control de la inversión de los recursos otorgados a las familias solicitantes.	Mecanismos de seguimiento y control de la inversión de los Recursos Otorgados.	Son procesos mediante los cuales se hace un seguimiento administrativo a los créditos y se controla la inversión de los recursos otorgados.
Determinar el grado de satisfacción de las familias beneficiadas del barrio La Antena por el Programa V en la opción de créditos para la construcción de viviendas de desarrollo progresivo en parcelas aisladas propuestas por ellas	Grado de satisfacción alcanzado por las familias del barrio La Antena, por la aplicación del programa V en función del Bienestar Social	Se conceptualiza como el grado de aceptación de los beneficios socioeconómicos y culturales que aporta el Programa V por las familias beneficiadas.
Determinar la efectividad del programa, en cuanto a inversión realizada versus familias beneficiadas en el lapso establecido.	Efectividad del Programa V en cuanto a inversión realizada versus familias beneficiadas en el lapso establecido.	Efectividad se mide en relación con familias beneficiadas versus inversión.

Fuente: Pérez y Dikdan, 2003.

Los indicadores representan las mínimas unidades observables y medibles de las variables en estudio y dependiendo de sus características específicas se selecciona la técnica de registro que luego se expresa a través de los instrumentos correspondientes (ob.cit.)

Tabla N° 29: Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas mediante Créditos Individuales

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento	Fuentes	Ítems
Proceso de Otorgamiento y Ejecución de los Créditos	Administrativa y financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Ingresos del grupo familiar Beneficiado. - Cotización del 30% de los Ingresos del Grupo Familiar. (Inicial) - Plazo máximo 30 años. - Tasa de Interés concertada del mercado. - Ser cotizante activo min. por 1 año de la Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional. - Cuota mensual de cancelación de saldo deudor máximo 20% del Ingreso Familiar. 	Observación Participativa Entrevistas Encuesta	Notas Guía de Observación Apuntes Documento Guía de entrevista Cuestionario	Reportes Informes Memoria y Cuenta	1-4
Mecanismos de seguimiento y control de la inversión de los Recursos Otorgados	Control Administrativa y Financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Fondo de Garantía creado con Prima que pagan los beneficiarios de Crédito. - Recuperación de la Inversión en cartera de riesgo efectuadas en el Fondo Mutual habitacional. - Fondo de Rescate cubre riesgo de cancelación del saldo del préstamo. - Garantía Hipotecaria denominada Hipoteca Legal Habitacional. - Préstamos a corto plazo garantizado con hipotecas de 1er grado de acuerdo al código civil. 	Observación Participativa Entrevista No Estructurada	Guía de Observación Notas Apuntes Documento Guía de entrevista	Reportes Informes Memoria y Cuenta	

Fuente: Pérez y Dikdan, 2003.

**Tabla N° 29: Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas mediante Créditos Individuales
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

Variables	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento	Fuentes	Items
Grado de satisfacción de las familias beneficiadas del barrio La Antena por el Programa V en Función del bienestar social de las familias atendidas	Social	<ul style="list-style-type: none"> - Homologación Habitacional de los habitantes del Barrio La Antena. - Seguridad emocional dada por redes psico-afectiva entre los miembros de la comunidad. - Satisfacción conjunta de necesidades. - Inversión Personal, sentido de pertenencia. - Sistemas de símbolos compartidos: Tradiciones, costumbres, personajes o lugares emblemáticos para la comunidad. - Satisfacción de la meta alcanzada. 	Encuesta	Cuestionario	Comunidad del Barrio La Antena.	1 al 13
Efectividad del Programa V en cuanto a inversión realizada versus familias beneficiadas en el lapso establecido	Financiera	<ul style="list-style-type: none"> - Número de familias beneficiadas. - Inversión Ejecutada. 	Observación Participativa Entrevistas	Documentos Guía de Observación Guía de Entrevistas	Reportes Financieros	
Resultados de la investigación evaluativa, fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas de la aplicación del Programa V.	Administrativo Financiero Social	<ul style="list-style-type: none"> - Requisitos para optar a los créditos - Otorgamiento de los créditos - Ejecución de los créditos - Tipo de vivienda - Control financiero y físico en obra 	Observación Participativa Entrevistas Encuesta	Notas Apuntes Documentos Guía de entrevista Cuestionario	Reportes Informes Comunidad del Barrio La Antena. Directivos y Supervisores	1-13

Fuente: Pérez y Dikdan, 2003.

Capítulo VI. Cuerpo de la investigación

6. CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se ha realizado un análisis descriptivo de los resultados obtenidos con la muestra utilizada para la evaluación de cada programa de la ley de política habitacional venezolana seleccionado para esta investigación.

La estructura de la exposición se corresponde con la numeración de los programas establecidos en la ley y a su vez con los aspectos evaluados en cada uno de la siguiente manera:

6.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN-PROGRAMA II

6.1.1. Diagnóstico Externo del Programa

En el capítulo 2 se ha hecho una revisión documental de lo que establece la ley para este programa y su comparación con intervenciones gubernamentales anteriores, con el fin de realizar una revisión bibliográfica del tema de estudio, arqueado de fuentes y documentos sobre trabajos similares que se han ejecutado a nivel mundial y/o nacional, que permite obtener una visión más amplia sobre el tema. Los resultados que se han obtenido con esta comparación sirven para identificar semejanzas y diferencias de conceptos de intervención, en una primera información que facilita profundizar en la investigación objeto de esta tesis.

Para el Diagnóstico Externo de la implantación del programa, se realiza el levantamiento de información directa en las comunidades beneficiadas y en los profesionales que pertenecen a los Componentes Técnico Urbano, Técnico Social y Organismos Ejecutores. Para ello se ha realizado un cuadro resumen con la información básica referente a las 27 Unidades de Diseño Urbano (U.D.U.s) y/o barrios, en proceso de Habilitación en el Estado Lara durante el período 2000-2002, a fin de establecer contacto con los funcionarios de los organismos ejecutores responsables de la implantación del programa en cada barrio. (Tabla N° 32)

Dentro de la información necesaria están variables como: número de familias por sector a habilitar, tamaño físico del sector, cantidad de servicios existentes, organizaciones constituidas dentro de la comunidad, grado de complejidad de la comunidad. Estos datos facilitan la selección de una muestra representativa.

Para el análisis cualitativo de algunos de los ítems, se estable un conjunto de parámetros según criterios del investigador basados en la conceptualización de los Términos de Referencia, lo que permitió clasificar las respuestas de los entrevistados de acuerdo a la inherencia total, parcial o ninguna de los ítems investigados.

Tabla N° 32: Síntesis sobre avance del Proceso de Habilitación de las 27 U.D.U.s, en el Estado Lara, Venezuela. Período 2000-2002

N°	Organismo	Nombre del Barrio	Conformación Figura Legal	Proyectos Concluidos	Obras Ejecutadas, según Plan Maestro (*)
1	Andrés E. B.	El Cementerio	Asociación Civil	100%	Mejoras de acueducto, (cloacas, drenajes y aceras) un sector de la UDU
2	Crespo	La Sabanita	Asociación Civil	100%	-
3	FUNREVI	12 de Octubre	Asociación Civil	100%	-
4		La Peña	Asociación Civil	100%	Tanque de Agua
5		Simón Bolívar	Asociación Civil	100%	-
6		La Batalla	Asociación Civil	100%	-
7		El Milagro	Asociación Civil	100%	-
8		Prados Occidente	Asociación Civil	100%	-
9		El Trompillo (UDU Nueva, UDU 4.5 y UDU 4.6)	Asociación Civil	100%	-
10		Los Pocitos	Asociación Civil	100%	Construcción de pozo, Acueducto
11		IMVI	Pavía (Arriba y Abajo)	Asociación Civil	90%
12	Chirgua El Cercado		Asociación Civil	100%	-
13	El Coriano I y Coriano II		Asociación Civil	100%	Casa Comunal, en construcción
14	24 de Julio y Vzlanos Primero		Asociación Civil	100%	-
15	Los Ángeles		Asociación Civil	100%	Acueducto para dos sectores
16	IMVIMOR	La Manga	En definición	100%	-
17	IMVIPAL	El Roble	No se formó	Proyecto puntual	Drenaje y asfaltado, un sector
18		La Alfarería	Asociación Civil	100%	Drenaje en un sector
19		Los Cedros - Orcoviguaca	Asociación Civil	100%	Acueducto, cloacas, electricidad, drenaje
20		Los Naranjos	Asociación Civil	100%	Cloacas, aceras, brocales, asfaltado
21		Santa Bárbara	Asociación Civil	100%	Acueducto, cloacas, aceras
22	Jiménez	Bolívar	Asociación Civil	100%	Acueducto, cloacas, electricidad, mejoras cancha deportiva
23		Arenales	Asociación Civil	100%	Empotramientos, drenaje, aceras
24	Simón Planas	San Nicolás	Unidad Coordinadora	100%	Empotramiento, mejoras sistema eléctrico, vialidad, mejoras escuela
25	Torres	Cerro la Cruz	En definición	100%	Acueducto , cloacas, alumbrado, pasarelas
26		Valparaíso	Cooperativa	100%	Culminación drenaje, asfaltado
27	CONAVI	La Antena	Asociación Civil Consorcio	100%	Estadio, culminación acueducto y cloacas, estanque de agua, drenaje, rehabilitación casa comunal y de los niños, mejoras de viviendas.

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

(*) Corresponde a los primeros frentes de obras

De las 27 UDUs, sólo en 17 se han ejecutado parte de los primeros frentes de obras, el 94% correspondiente a obras de infraestructura (servicios básicos). Por otra parte se ha beneficiado a algunos sectores y no a la totalidad de la UDU. En todas las Unidades de Diseño Urbano se ha determinado que es necesaria la sustitución, mejoras y/o ampliación de viviendas, al igual que la ejecución de obras comunales.

6.1.1.1 Resultados de la encuesta aplicada a la Comunidad

De la encuesta aplicada a las 349 familias pertenecientes a las nueve (9) Unidades de Diseño Urbano que se han estudiado (El Cementerio, La Sabanita, La Peña, La Manga, La Alfarería, Bolívar, San Nicolás, Cerro La Cruz y La Antena), se presenta el análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados obtenidos a través del estudio de frecuencias y porcentajes de cada una de las preguntas que conforman la encuesta.

Para el análisis cualitativo de algunos de los ítems, se establece un conjunto de parámetros según criterios del investigador basados en la conceptualización de los “Términos de Referencia”, es decir en base a las directrices establecidas para el Programa II en este documento (Anexo N°), lo que permite clasificar las respuestas de los entrevistados de acuerdo a los siguientes parámetros:

- a.- Total (T): Se Identifican completamente los conceptos expresados en los Términos de Referencia del Programa II
- b.- Parcial (P): Se Identifican algunos elementos de los conceptos expresados en los Términos de Referencia del Programa II.
- c.- Ninguno (N): No se identifican los conceptos expresados en los Términos de Referencia del Programa II.

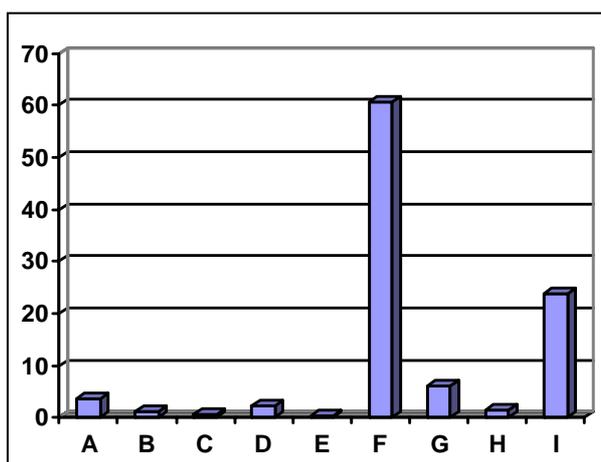
Tabla N° 33: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *¿Qué cree usted que es la Habilitación Física de Zonas de Barrios?*

Respuestas	Parámetro	Nº	%
A. Es un proceso de organización social de la comunidad	P	13	3.7
B. Es un proceso de capacitación dirigido a los habitantes del barrio	P	4	1.2
C. Es brindar la asistencia técnica legal para solventar el problema de tenencia de la tierra	P	2	0.6
D. Es la elaboración de proyectos de urbanismo coherentes con la UDU y la ciudad de enlace	P	8	2.3
E. Es un proceso que permite identificar las zonas de riesgo en el barrio	P	1	0.3
F. Es la construcción de los servicios de infraestructura, vivienda y equipamientos comunales que permiten mejorar el barrio	T	212	60.7
G. Programa que busca ordenar, organizar y mejorar el barrio según sus necesidades	T	21	6.0
H. En este programa se dicen puras mentiras y promesas que están lejos de cumplirse	N	5	1.4
I. No contestó / No sabe	N	83	23.8
TOTAL		349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

T: Total / P: parcial / N: Ninguno

Gráfico N° 1: Porcentaje de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *¿Qué cree usted que es la Habilitación Física de Zonas de Barrios?*



De las respuestas obtenidas, el 60.70% entiende que la Habilitación Física de Zonas de Barrios es un programa que sirve para la construcción de los servicios de infraestructura, vivienda y equipamientos comunales que permiten mejorar el barrio. Un 23.8% no contesta o desconoce lo que es el Programa II y el 15.5% presenta opiniones diversas.

Es importante destacar que un 66.7% de los entrevistados conoce totalmente el Programa; un 8.1% lo conoce parcialmente, mientras que un 25.3% lo desconoce.

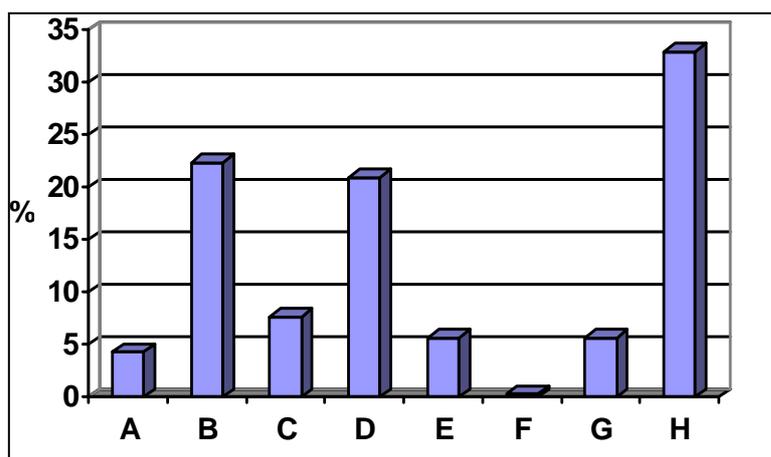
Tabla N° 34: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *¿Cuáles son las funciones del Componente Técnico Social?*

Respuestas	Parámetro	Nº	%
A. Generar mecanismos de comunicación, confianza, respeto y credibilidad	P	15	4.4
B. Informar a la comunidad todo lo relacionado con el Proceso de Habilitación	P	78	22.3
C. Diagnóstico Social de la Comunidad / Encuesta	P	27	7.7
D. Capacitar a la comunidad en las áreas: Constructivo, legal, administrativo y Social	T	73	20.9
E. Conformar y Consolidar a la comunidad en una Asociación Civil, para que esta sea protagonista del proceso de habilitación	T	20	5.7
F. Sensibilización, Difusión y Promoción del Plan Maestro en detalle	T	1	0.3
G. Ninguna	N	20	5.8
H. No contestó / No sabe	N	115	32.9
TOTAL		349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

T: Total / P: parcial / N: Ninguno

Gráfico N° 2: Porcentaje de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *¿Cuáles son las funciones del Componente Técnico Social?*



El 32.9% de los encuestados no contesta o desconoce las funciones del CTS; un 22.3% señala que éste debe informar a la comunidad de todo lo relacionado con el proceso de habilitación; el 20.9% considera que su función es la de capacitar a la comunidad en las áreas: constructivo, legal, administrativo y Social, y el 23.9% manifiesta opiniones diversas.

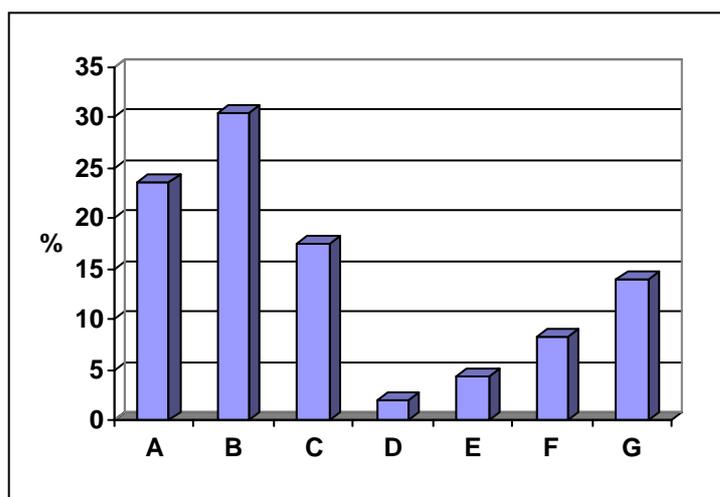
Es importante resaltar que el 26,9 % de los encuestados conoce totalmente las funciones del CTS, un 34.4% los conoce parcialmente y 38.7 las desconoce

Tabla N° 35: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *¿Qué actividades realizó el Componente Técnico Social con la Comunidad en su barrio?*

Respuestas	N°	%
A. Contacto previo con miembros de la comunidad/Encuestas/Censo	82	23.5
B. Talleres y reuniones de información y capacitación	106	30.4
C. Actividades de calle (Deportivas, Culturales, Recreacionales, Salud, Religiosas, Sociales y Ambientales)	61	17.5
D. Apoyo a la comunidad en la solución de problemas, articulándolos con diversos organismos	7	2.0
E. Acompañamiento y asistencia a construcción de obras	15	4.3
F. Ninguna	29	8.3
G. No contestó / No sabe	49	14.0
TOTAL	349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Gráfico N° 3: Porcentaje de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *¿Qué actividades realizó el Componente Técnico Social con la Comunidad en su barrio?*



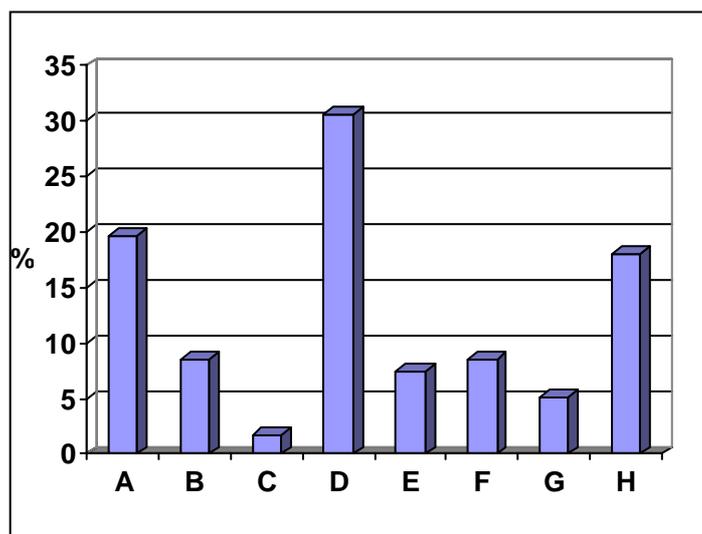
El 30.4% opina que las actividades que realizó el CTS se basan en talleres, reuniones y capacitación, el 23.5% opina que el CTS realiza contacto previo con la comunidad a través de encuestas y censos, el 17.5% indica que realiza actividades varias de calles, el 14.6% manifiesta opiniones diversas y el 14.0% no manifiesta nada al respecto.

Tabla N° 36: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta **Indique qué ha hecho el Componente Técnico Urbano en su barrio.**

Respuestas	Nº	%
A. Análisis del sitio total	69	19.7
B. Anteproyecto urbano.	30	8.6
C. Presentar el anteproyecto urbano ante la comunidad, para su validación	6	1.7
D. Elaboración del Proyecto del primer frente de obras	107	30.7
E. Brindar asesoría para la construcción de obras	26	7.4
F. Otras (asistencia a reuniones para aclarar la parte urbana del proceso)	30	8.6
G. Nada	18	5.2
H. No contestó / No sabe	63	18.1
TOTAL	349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Gráfico N° 4: Porcentaje de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta **Indique qué ha hecho el Componente Técnico Urbano en su barrio.**



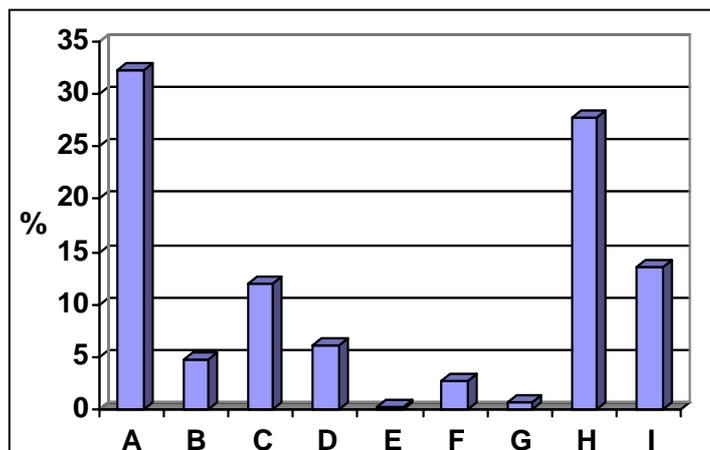
El 30.7% indica que el CTU ha elaborado el primer frente de obras, el 19.7% señala que ha realizado análisis de sitio, el 18.1% ignora lo que realiza y el 25.6% opinan que realiza otras actividades

Tabla N° 37: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta **Indique cómo ha participado la Comunidad en el proceso de Habilitación.**

Respuestas	N°	%
A. Asistiendo a los Talleres, reuniones y actividades en general	113	32.3
B. Aportando ideas y proponiendo soluciones para mejorar el proceso	17	4.8
C. Colaborando con voceros/promotores/ayudantes	42	12.0
D. Asumiendo responsabilidades en las comisiones que conforman	21	6.0
E. Participando en asambleas realizadas para la aprobación definitiva del Plan Maestro	1	0.3
F. Colaborando para la ejecución de obras	9	2.6
G. La comunidad lo único que sabe es pedir y poco es su aporte	2	0.6
H. Poca participación o nula, mucha apatía	97	27.8
I. No contestó / No sabe	47	13.5
TOTAL	349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Gráfico N° 5: Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta **Indique cómo ha participado la Comunidad en el proceso de Habilitación.**



El 32.3% manifiesta que participa asistiendo a talleres, reuniones y actividades en general, el 27.8% indica que la participación es nula o apática, el 13.5% no contesta o no sabe, el 26.3% manifiesta opiniones diversas de participación

De los resultados se concluye que el 58.1% ha participado de distintas maneras, a diferencia del 41.9% que se muestra apática al proceso de habilitación.

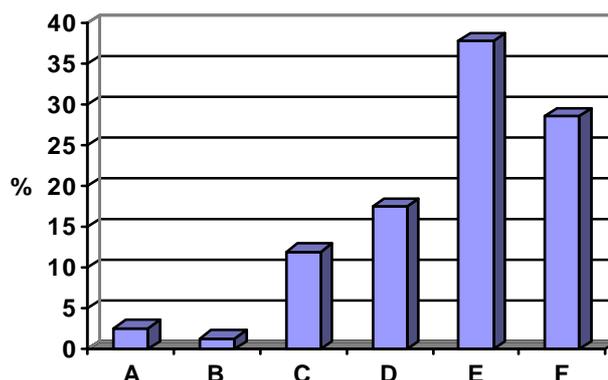
Tabla N° 38: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *Indique cuáles son las funciones del Organismo Ejecutor (FUNREVI - IMVI - Alcaldías), en el proceso de Habilitación.*

Respuestas	Parámetro	Nº	%
A. Brindar información a la comunidad, del Programa II y los mecanismos de implementación	P	9	2.6
B. Servir de enlace entre el Componente Técnico Urbano, el Social, la Comunidad y otros organismos	P	5	1.4
C. Llevar un control permanente del avance de los trabajos de los Componentes Técnico Urbano y Técnico Social	P	42	12.0
D. Gestionar los recursos para la ejecución del Programa	P	61	17.5
E. Ejecutar viviendas y obras para el bienestar de la comunidad	P	132	37.8
F. No contestó / No sabe	N	100	28.7
TOTAL		349	100.0

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

T: Total / P: parcial / N: Ninguno

Gráfico N° 6: Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *Indique cuáles son las funciones del Organismo Ejecutor (FUNREVI - IMVI - Alcaldías), en el proceso de Habilitación.*



La ejecución de viviendas y construcción de obras para el bienestar de la comunidad son consideradas en un 37.8% como funciones del organismo ejecutor. El 28.7% desconoce cuáles son sus funciones, mientras que el 17.5% considera que éstos deben gestionar los recursos para la ejecución de programas. El 16% manifiesta opiniones varias.

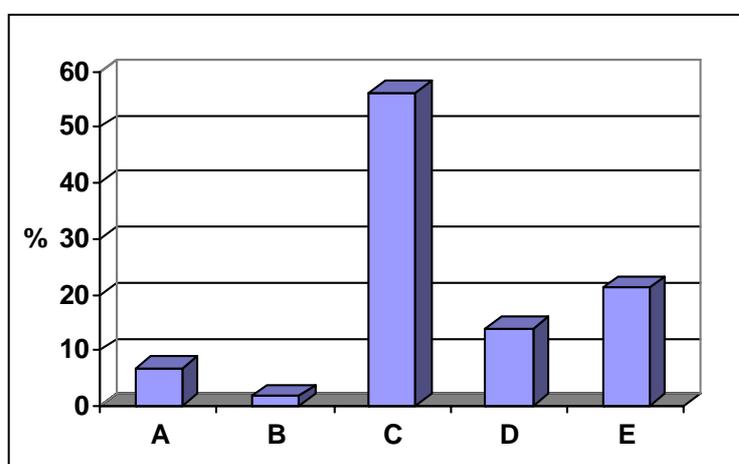
Según los parámetros, se considera que el 81.3% conoce parcialmente las funciones de los Organismos Ejecutores, mientras que el 28.7% las desconoce.

Tabla N° 39: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *¿Cuáles han sido las propuestas generadas de reuniones conjuntas con los Componente Técnico Urbano y Social, para solucionar problemas en su sector?*

Respuestas	N°	%
A. Prepararse y unirse en una sola organización	24	6.8
B. Gestionar proyectos para obtener recursos	6	1.7
C. Mejorar los servicios básicos/construcción de obras en general para mejorar el barrio	196	56.2
D. No han participado en propuestas	49	14.0
E. No contestó / No sabe	74	21.2
TOTAL	349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Gráfico N° 7: Porcentaje de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *Cuáles son las funciones del Organismo Ejecutor (FUNREVI - IMVI - Alcaldías), en el proceso de Habilitación.*



El 56.2%, indica como función la construcción de obras y mejora de las existentes, el 21.2% no manifiesta opinión al respecto, un 14.0% no participa en las propuestas y el 8.5% propone que deben prepararse y unirse en una organización y gestionar proyectos para la obtención de recursos.

Se evidencian dos aspectos importantes: la necesidad primaria de las comunidades es la solución de sus problemas de servicios básicos y viviendas, considerando como secundarios otros aspectos, y que el 35.2% participa en el proceso de solución a los problemas.

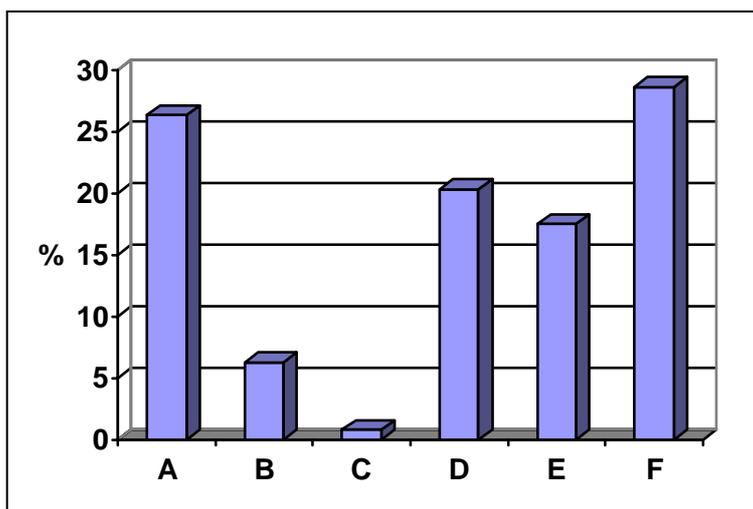
Tabla N° 40: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *Mencione actividades logradas que demuestren la organización y preparación de la Comunidad para liderar el proceso de Habilitación.*

Respuestas	Parámetro	N°	%
A. Preparación y conformación de la figura jurídica	P	92	26.3
B. Organización de comité de salud, educación, vivienda y actividades relacionadas	T	22	6.3
C. Gestiones realizadas con distintos organismos del Estado	T	3	0.8
D. Consecución de obras y mejoras para el barrio	T	71	20.3
E. Ninguna	N	61	17.5
F. No contestó / No sabe	N	100	28.6
TOTAL		349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

T: Total / P: parcial / N: Ninguno

Gráfico N° 8: Porcentaje de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *Mencione actividades logradas que demuestren la organización y preparación de la Comunidad para liderar el proceso de Habilitación.*



El 28.6% no sabe identificar o no contesta sobre las actividades logradas que demuestran la organización y preparación de la comunidad, un 26.3% señala que uno de los logros fue la preparación y conformación de la figura legal y el 20.3% señala que se han visto logros en obras físicas para el barrio. Es importante mencionar que existe un 17.5% que no ha visto ninguna actividad lograda sobre el ítem en cuestión.

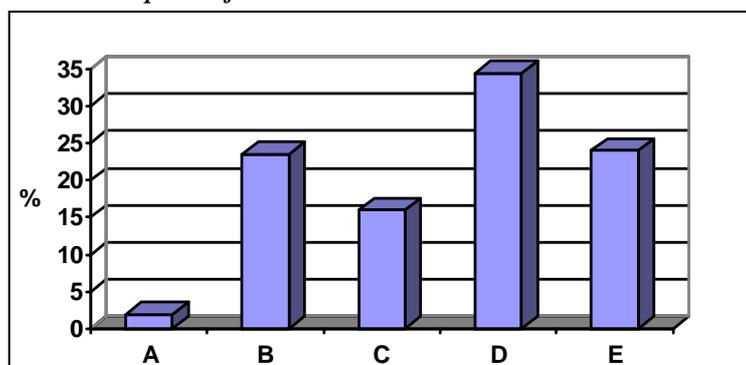
Según los parámetros, se evidencia que un 46.1% no considera que la comunidad esté preparada para liderar el proceso de habilitación física de zonas de barrios.

Tabla N° 41: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *¿Cómo fue la participación de la Comunidad en cuanto a: ubicación de canchas deportivas, casa comunal, iglesia, etc., y la aprobación del primer frente de obras?*

Respuestas	N°	%
A. Participaron en mesas de trabajo guiados por el CTS y el CTU para escoger lugares para áreas verdes, deportivas, etc.	7	2.0
B. En asamblea general se discutió el primer frente de obras a ejecutar	82	23.5
C. Se discutió el primer frente de obras por grupos pequeños y/o encuestas	56	16.0
D. No hubo participación	120	34.4
E. No contestó / No sabe	84	24.0
TOTAL	349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Gráfico N° 9: Porcentaje de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la **pregunta** *¿Cómo fue la participación de la Comunidad en cuanto a: ubicación de canchas deportivas, casa comunal, iglesia, etc., y la aprobación del primer frente de obras?*



El 34.4% de los encuestados no participa en la ubicación de las áreas comunales ni en la aprobación del primer frente de obras, un 24.0% no sabe o no contesta sobre el ítem en cuestión, un 23.5% participa a través de asambleas en las que se discutieron aspectos del primer frente de obras a ejecutar, el 16% participa sobre el primer frente de obras a través de grupos pequeños y/o encuestas y sólo un 2% participa en mesas de trabajo guiados por el CTS y el CTU para escoger lugares para áreas verdes, deportivas, etc.

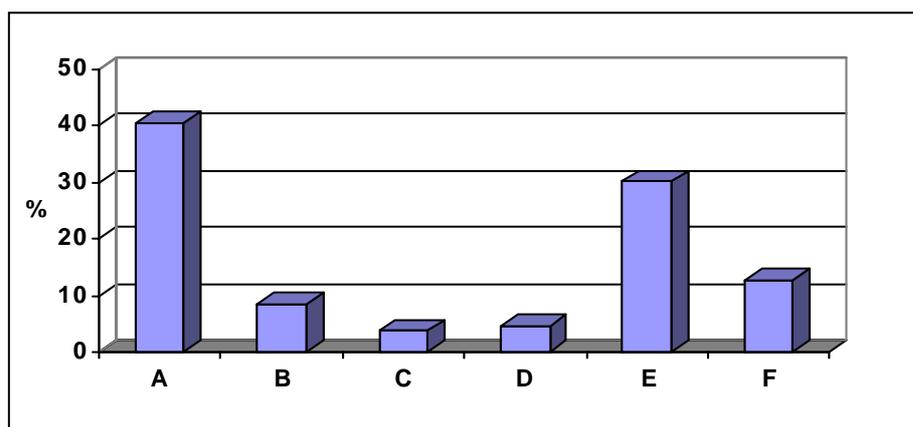
Los resultados evidencian, que sólo el 2% de la Comunidad participa en la fase del anteproyecto del conjunto urbano. Las respuestas “B” y “C” indican que un 39.5% refleja su participación en la etapa siguiente que corresponde a la selección del 1er frente de obras. Es importante destacar el elevado porcentaje de familias 58.4% que no participan o desconocen las actividades.

Tabla N° 42: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *¿Cuáles han sido las mejoras que ha visto en su barrio desde que comenzó el proceso de Habilitación?*

Respuestas	N°	%
A. Construcción de obras físicas que contribuyen en el desarrollo del barrio	141	40.4
B. Existe mayor unión entre los miembros del barrio	30	8.6
C. Se han beneficiado algunos miembros de la comunidad con talleres de capacitación, auto estima y hasta con trabajo	13	3.7
D. Otras (mejoras de vivienda)	16	4.5
E. Ninguna mejora	105	30.1
F. No contestó / No sabe	44	12.6
TOTAL	349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Gráfico N° 10: Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *¿Cuáles han sido las mejoras que ha visto en su barrio desde que comenzó el proceso de Habilitación?*



El 40.49% de los encuestados señala como mejoras obtenidas del proceso de habilitación la construcción de obras físicas que contribuyen al desarrollo del barrio, el 30.1% no observa mejoras, el 12.6% no sabe o no contesta sobre el ítem en cuestión, mientras que el 12.3% asume como mejoras, los logros no tangibles: unión entre miembros, aprendiendo y compartiendo conocimientos. Solo un 4% considera las viviendas como mejoras obtenidas

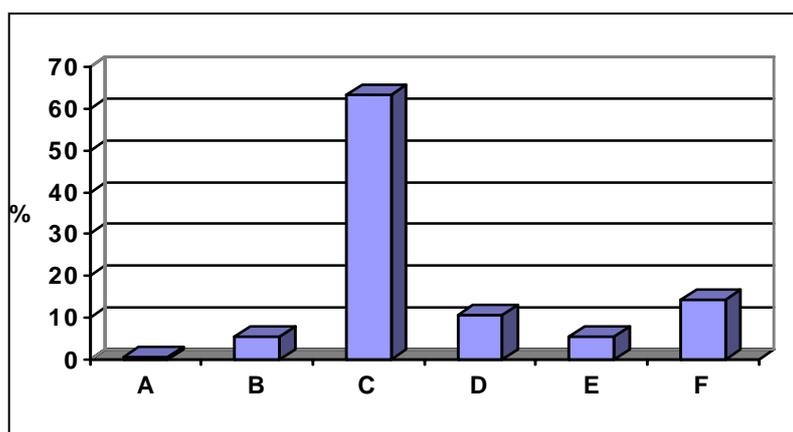
Llama la atención como un 42.7% no ha observado mejoras en ningún aspecto.

Tabla N° 43: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *Si en este momento estuvieran aquí todos los organismos involucrados con el programa de Habilitación de barrios ¿Qué le gustaría decirles? Sugiera*

Respuestas	Nº	%
A. Ejecutar el Programa sin interrupciones	2	0.5
B. Dar continuidad a los barrios que se han intervenido	19	5.4
C. Otorgar más recursos para la ejecución de obras, y así la comunidad crea en el proceso y se integre e interese más	221	63.3
D. Mejorar el proceso de habilitación, tomando en cuenta más a la comunidad y respetando sus ideas	38	10.8
E. Otras (Que no hagan promesas que no van a cumplir)	19	5.4
F. No contestó / No sabe	50	14.3
TOTAL	349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Gráfico N° 11: Porcentaje de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *Si en este momento estuvieran aquí todos los organismos involucrados con el programa de Habilitación de barrios ¿Qué le gustaría decirles? Sugiera*



El 63.3% ha manifestado el deseo de que se gestionen más recursos para la ejecución de obras que permitan que la comunidad crea, se integre y se interese en el proceso, el 14.3% no se interesa en manifestar opinión alguna, el 10.8% señala su deseo de mejorar el proceso de habilitación tomando en cuenta más a la comunidad y respetando sus ideas y el 11.3% indican opiniones diversas.

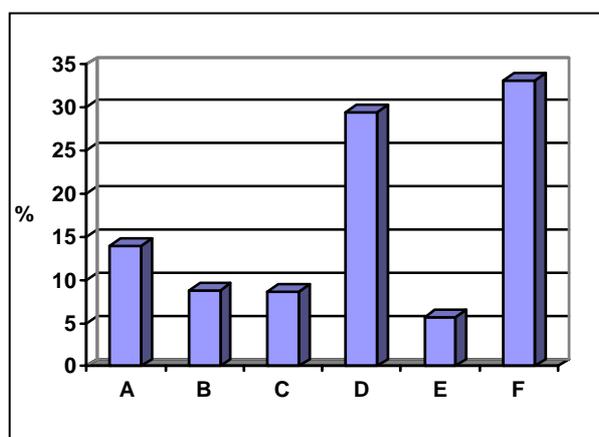
Es importante destacar que el 63.3% de las respuestas manifiestan la necesidad de concretar las obras físicas, necesarias para integrar y generar credibilidad en el proceso de habilitación.

Tabla N° 44: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *Sugiera cualquier otra cosa que no se haya reflejado en las preguntas anteriores.*

Respuestas	N°	%
A. Cumplir con los proyectos propuestos	49	14.0
B. Seguridad en el barrio / unión y organización	31	8.8
C. Garantía de servicios (agua, cloacas, electricidad, vialidad, aceras, salud, aseo, transporte, etc.)	30	8.6
D. Construcción de obras físicas que contribuyen en el desarrollo del barrio	103	29.5
E. La comunidad debe manejar los recursos y ser garantes de las obras que se construyen	20	5.7
F. No contestó / No sabe	116	33.2
TOTAL	349	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Gráfico N° 12: Porcentaje de las opiniones de las **familias** encuestadas, en relación a la pregunta *Sugiera cualquier otra cosa que no se haya reflejado en las preguntas anteriores.*



Este ítem permite expresar libremente opiniones y/o sugerencias, sin embargo es la que ha obtenido mayor porcentaje de abstención (33.2%). El resto se inclina hacia la demanda de construcción de obras, garantía de servicios, seguridad y cumplir con la ejecución de los proyectos que es equivalente a la construcción de obras.

6.1.1.2. Resultados de las encuestas aplicadas a los profesionales

Las encuestas han sido aplicadas a 9 profesionales que trabajan en este programa, distribuidos de la siguiente manera: 3 en los Organismos Ejecutores (OE), 3 en el Componente Técnico Social (CTS) y 3 en el Componente Técnico Urbano (CTU), según la muestra seleccionada.

En cada ítem investigado se refleja la respuesta obtenida de los tres actores. Para facilitar su análisis..

Igualmente, para el análisis cualitativo se establecen parámetros basados en los conceptos de los “Términos de Referencia”, clasificando las respuestas de acuerdo a la inherencia total (T), parcial (P) o ninguna (N) de los ítems investigados.

Tabla N° 45: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *¿Qué cree usted que es la Habilitación Física de Zonas de Barrios?*

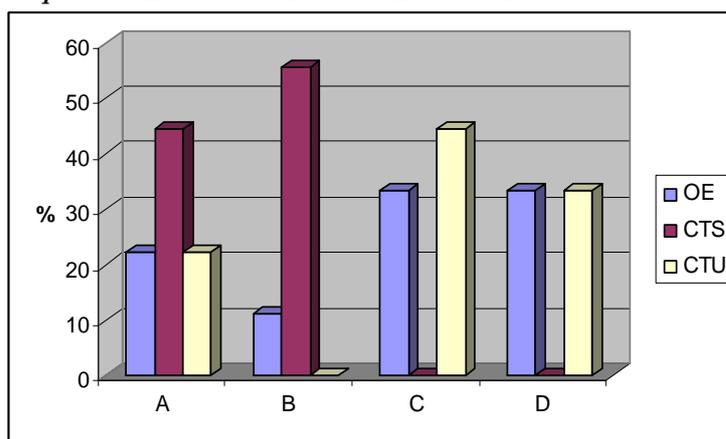
Respuestas	Parámetro	OE		CTS		CTU	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
A. Es un programa que permite mejorar física y socialmente a un sector	T	2	22.2	4	44.4	2	22.2
B. Es un proceso que lleva tiempo para dar calidad de vida a sus pobladores	N	1	11.1	5	55.6	-	-
C. Es la integración de los barrios con el resto de la ciudad, enmarcados en proyectos urbanos y sociales	T	3	33.3	-	-	4	44.4
D. Es el programa que planifica, mediante un proceso que incluye identificación, diagnóstico, análisis y elaboración de propuestas, para el mejoramiento de las condiciones físicas y sociales del barrio	T	3	33.3	-	-	3	33.3
TOTAL		9	100%	9	100%	9	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

T: Total / P: parcial / N: Ninguno

OE: Organismo Ejecutor / CTS: Componente Técnico Social / CTU Componente Técnico Urbano

Grafica N° 13: Porcentaje de opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *¿Qué cree usted que es la Habilitación Física de Zonas de Barrios?*



Según los parámetros establecidos, el 88.8% de los profesionales del OE y el 100% del CTU manifiesta conocer totalmente lo que es el Programa II. Por su parte el 55.6% de los profesionales del CTS enfoca su respuesta haciendo alusión a la variable tiempo y no a la definición en sí del Programa.

Tabla N° 46: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta **Mencione cuales son las funciones del Componente Técnico Social**

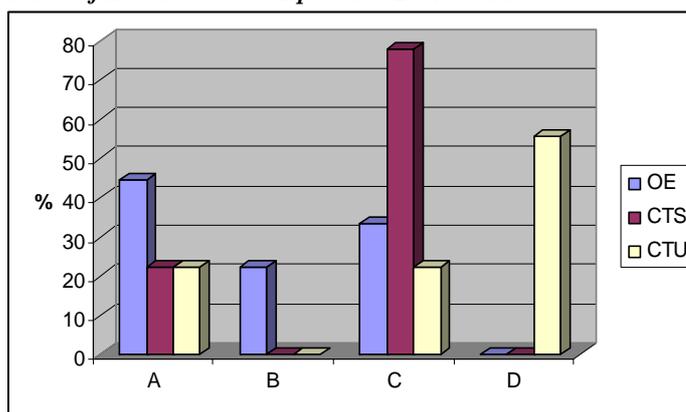
Respuestas	Parámetro	O.E		CTS		CTU	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
A. Informar y preparar a la comunidad para el proceso de habilitación	P	4	44.5	2	22.2	2	22.2
B. Estimular la organización y participación comunitaria, a través de los deberes y derechos que tiene cada uno de los miembros de la comunidad, en el desarrollo de la misma	P	2	22.2	-	-	-	-
C. Organizar y capacitar a los miembros de la comunidad para que sean protagonistas de la mejora de su calidad de vida	T	3	33.3	7	77.8	2	22.2
D. Difundir la imagen objetivo del programa, servir de mediador entre el CTU y la comunidad y darle a la comunidad herramientas para la autogestión	T	-	-	-	-	5	55.6
TOTAL		9	100%	9	100%	9	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

T: Total / P: parcial / N: Ninguno

OE: Organismo Ejecutor / CTS: Componente Técnico Social / CTU Componente Técnico Urbano

Gráfica N° 14: Porcentaje de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta **Mencione cuales son las funciones del Componente Técnico Social**



Un 66.7 % de los profesionales de los OE conocen parcialmente las funciones del CTS, mientras que el 77.8% de los CTS y CTU no conocen totalmente estas funciones

Tabla N° 47: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *¿Qué actividades realizó el Componente Técnico Social con la Comunidad en el proceso de habilitación?*

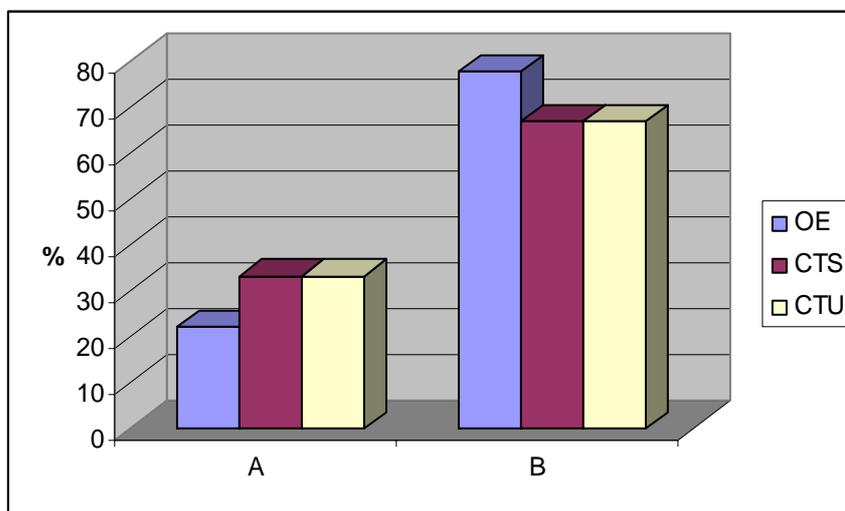
Respuestas	OE		CTS		CTU	
	N°	%	N°	%	N°	%
A. Diagnóstico comunitario, difusión del programa, capacitación, organización y conformación de la comunidad	2	22.2	3	33.3	3	33.3
B. Talleres-Reuniones de información y capacitación, jornadas de salud, convivencias.	7	77.8	6	66.7	6	66.7
TOTAL	9	100%	9	100%	9	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

T:Total / P: parcial / N: Ninguno

OE: Organismo Ejecutor / CTS: Componente Técnico Social / CTU Componente Técnico Urbano

Gráfica N° 15: Porcentaje de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *¿Qué actividades realizó el Componente Técnico Social con la Comunidad en el proceso de habilitación?*



Un 77.8% de los profesionales de los OE señalan que las actividades realizadas por el CTS están dirigidas a la realización de talleres-reuniones de información y capacitación, igual opinión tiene el 66.7% de los profesionales encuestados del CTS y CTU

Estas respuestas evidencian, que las actividades del CTS se han centrado fundamentalmente en la realización de talleres y reuniones de información. Sin embargo, no se evidencia el conocimiento de otras actividades correspondientes a las funciones del CTS tales como la de servir de mediador entre el CTU y la Comunidad.

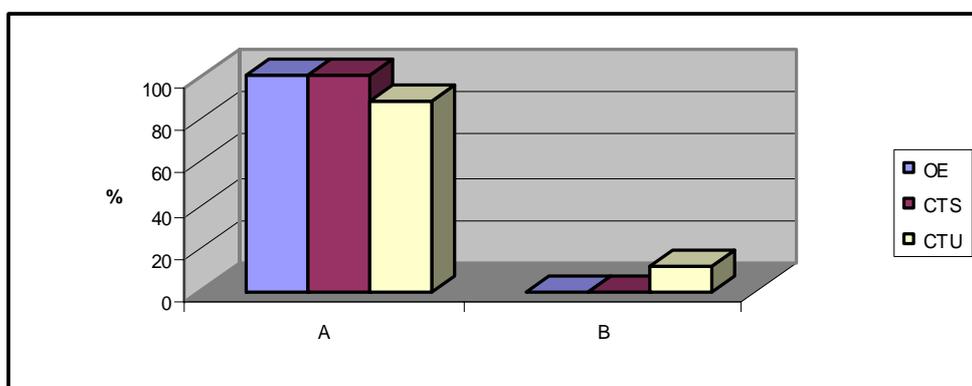
Tabla N° 48: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *Indique qué ha hecho el Componente Técnico Urbano en la UDU en proceso de Habilitación.*

Respuestas	OE		CTS		CTU	
	N°	%	N°	%	N°	%
A. Análisis del sitio, anteproyecto urbano y proyecto del primer frente de obras	9	100	9	100	8	88.9
B. Realizar estudios previos y los proyectos necesarios , para llegar al Plan Maestro	-	-	-	-	1	11.1
TOTAL	9	100%	9	100%	9	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

OE: Organismo Ejecutor / CTS: Componente Técnico Social / CTU Componente Técnico Urbano

Gráfica N° 16: Porcentaje de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *Indique qué ha hecho el Componente Técnico Urbano en la UDU en proceso de Habilitación.*



El resultado refleja que las actividades realizadas por el CTU están dirigidas al análisis del sitio, a la elaboración del anteproyecto urbano y del proyecto del primer frente de obras, esta apreciación fue expresada por el 88.9% del CTU y por el 100% OE y CTS

Se deduce que la realización de sus actividades son apreciadas por el resto de los actores involucrados en el proceso.

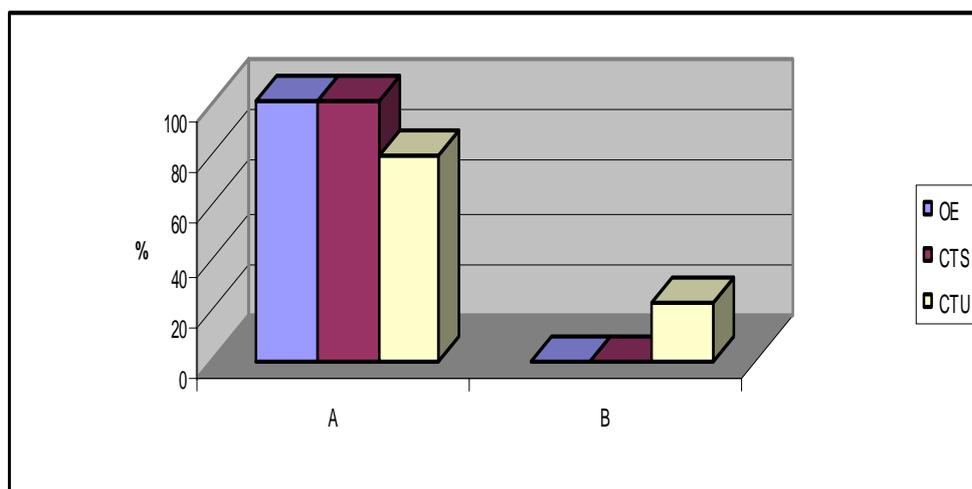
Tabla N° 49: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta **Indique cómo ha participado la Comunidad en el proceso de Habilitación.**

Respuestas	OE		CTS		CTU	
	N°	%	N°	%	N°	%
A. Asistiendo a reuniones, talleres, actividades en general y adicional contribuyendo como voceros y en la aprobación del primer frente de obras	9	100	9	100	7	77.8
B. Con limpieza de quebradas, calles, reparación de áreas deportivas, etc.	-	-	-	-	2	22.2
TOTAL	9	100%	9	100%	9	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

OE: Organismo Ejecutor / CTS: Componente Técnico Social / CTU Componente Técnico Urbano

Gráfica N° 17: Porcentaje de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta **Indique cómo ha participado la Comunidad en el proceso de Habilitación.**



El 100% de los profesionales del OE y el CTS indicaron que la participación de la comunidad en el proceso de habilitación se centra en la asistencia a reuniones, talleres, actividades en general, contribuyendo como voceros (personas que transmiten la información al resto de los miembros de la Comunidad) y con la aprobación del primer frente de obra, igual opinión tiene el 77.8% del CTU

Existe un 22.2% del CTU, que indica que la participación de las Comunidades en este proceso se da a través de actividades de limpieza, reparación, entre otras.

Tabla N° 50: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta **Indique cuáles son las funciones del Organismo Ejecutor en el proceso de Habilitación.**

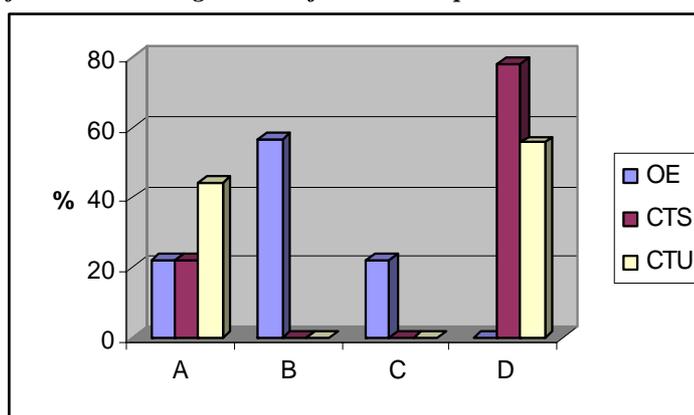
Respuestas	Parámetro	OE		CTS		CTU	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
A. Llevar un control permanente de las actividades programadas, vigilando que se cumpla como lo establece la Ley	P	2	22.2	2	22.2	4	44.4
B. Identificar la factibilidad de aplicar el programa, gestionar los recursos y vigilar la ejecución	T	5	55.6	-	-	-	-
C. Integrador, facilitador y contralor de los objetivos del programa	T	2	22.2	-	-	-	-
D. Gestionar recursos para el proceso de habilitación y velar porque se ejecute el programa sin interrupciones	P	-	-	7	77.8	5	55.6
TOTAL		9	100%	9	100%	9	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

T: Total / P: parcial / N: Ninguno

OE: Organismo Ejecutor / CTS: Componente Técnico Social / CTU Componente Técnico Urbano

Grafica N° 18: Porcentaje de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta **Indique cuáles son las funciones del Organismo Ejecutor en el proceso de Habilitación.**



Tanto el CTU como el CTS, afirman conocer parcialmente las funciones del OE. El 77.8% de los profesionales del OE conoce totalmente sus funciones, es decir que existe un 22.2% que las conocen parcialmente.

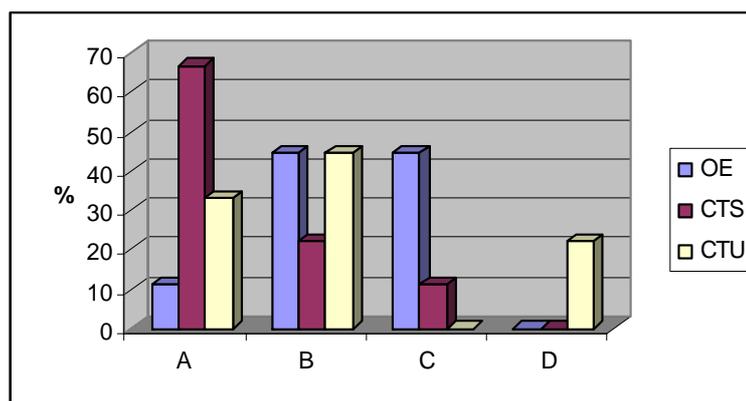
Tabla N° 51: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *¿Cuáles han sido las propuestas generadas de reuniones conjuntas con los Componente Técnico Urbano, Social y la Comunidad, para solucionar problemas en la UDU que se encuentra en Habilitación?*

Respuestas	OE		CTS		CTU	
	N°	%	N°	%	N°	%
A. Propuestas para el equipamiento urbano y primeros frentes de obras	1	11.1	6	66.7	3	33.3
B. Gestiones conjuntas para solicitar recursos, elaboración de propuestas para frentes de obras prioritarias	4	44.4	2	22.2	4	44.4
C. Compartir experiencias y buscar soluciones a problemas que han surgido con la comunidad	4	44.4	1	11.1	-	-
D. Muy poca participación	-	-	-	-	2	22.2
TOTAL	9	100%	9	100%	9	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

OE: Organismo Ejecutor / CTS: Componente Técnico Social / CTU Componente Técnico Urbano

Gráfica N° 19: Porcentaje de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *¿Cuáles han sido las propuestas generadas de reuniones conjuntas con los Componente Técnico Urbano, Social y la Comunidad, para solucionar problemas en la UDU que se encuentra en Habilitación?*



Un 66.7 % del CTS señala que las propuestas generadas en las reuniones son las dirigidas al equipamiento urbano y a la ejecución del primer frente de obras. El 44.4% del CTU y del OE manifiestan que están dirigidas a realizar gestiones para solicitar recursos y elaborar propuestas para frentes de obras prioritarios. También el 44.4% del OE considera que se han presentado propuestas dirigidas a compartir experiencias con otras comunidades.

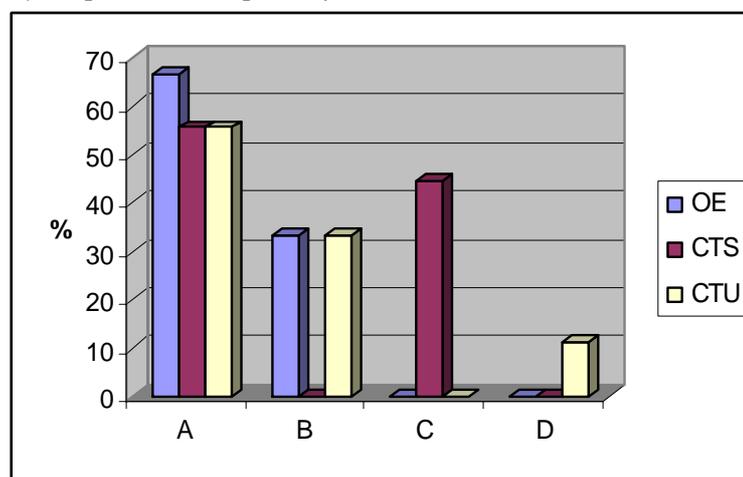
Tabla N° 52: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *¿Cómo fue la participación de la Comunidad en cuanto a: ubicación de canchas deportivas, casa comunal, iglesia, etc., y la aprobación del primer frente de obras?*

Respuestas	OE		CTS		CTU	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
A. En mesas de trabajo sugiriendo las ubicaciones y votando por el primer frente de obras	6	66.7	5	55.6	5	55.6
B. Fue poca la participación de la comunidad	3	33.3	-	-	3	33.3
C. En asambleas se discutieron algunas ubicaciones y la aprobación de los primeros frentes de obra	-	-	4	44.4	-	-
D. Se aplicaron encuestas para obtener mayor participación de la comunidad	-	-	-	-	1	11.1
TOTAL	9	100%	9	100%	9	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

OE: Organismo Ejecutor / CTS: Componente Técnico Social / CTU Componente Técnico Urbano

Gráfica N° 20: Porcentaje de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *¿Cómo fue la participación de la Comunidad en cuanto a: ubicación de canchas deportivas, casa comunal, iglesia, etc., y la aprobación del primer frente de obras?*



Un 55.6% de los profesionales de los CTS y CTU al igual que el 66.7% del OE indican que la participación de las comunidades en cuanto a la ubicación de los espacios comunales se realiza a través de mesas de trabajo y votando por el primer frente de obras a ejecutar.

Por su parte, el 44.4% del CTS señala que esta participación también se lleva a cabo a través de asambleas en las que se aprueban los primeros frente de obras. Es importante destacar que tanto el 33.3% OE como del CTU manifiestan poca participación de la comunidad en la ubicación de sus espacios comunales.

Sobre la pregunta realizada al OE **¿Cuáles han sido las mejoras logradas en la UDU desde que comenzó el proceso de Habilitación? (obras físicas y/o sociales):** Un 60% corresponde al inicio de los primeros frentes de obra y un 30% a mejoras en los aspectos sociales como la organización comunitaria y la unión entre ellos, logrando conformar una figura legal.

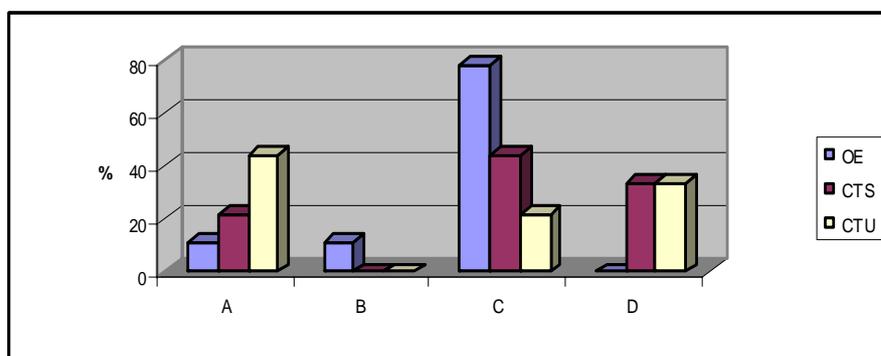
Tabla N° 53: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *Señale cuáles pueden ser los indicadores que ayuden a realizar el Seguimiento y Control del Proceso de Habilitación Física de Zonas de Barrios.*

Respuestas	OE		CTS		CTU	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
A. Medir la opinión y el conocimiento de la comunidad respecto al programa (satisfacción de la comunidad)	1	11.1	2	22.2	4	44.4
B. Motivación de la comunidad a través de asistencia a actividades	1	11.1	-	-	-	-
C. Presencia constante en los barrios y seguimiento de las actividades por parte del OE	7	77.8	4	44.4	2	22.2
D. Porcentaje de participación de la comunidad en el proceso de habilitación	-	-	3	33.3	3	33.3
TOTAL	9	100%	9	100%	9	100%

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

OE: Organismo Ejecutor / CTS: Componente Técnico Social / CTU: Componente Técnico Urbano

Gráfica N° 21: Porcentaje de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *Señale cuáles pueden ser los indicadores que ayuden a realizar el Seguimiento y Control del Proceso de Habilitación Física de Zonas de Barrios.*



El 44.4% del CTU y el 22.2% del CTS considera que la opinión y conocimiento de la comunidad respecto a la ejecución del programa puede indicar en que medida se cumplen las metas establecidas en el proceso de Habilitación.

Por su parte, el 77.8% del OE y el 44.4% del CTS señalan que los propios organismos deben tener presencia constante en los barrios sujetos a habilitación, pero no indican de que manera se debe llevar el seguimiento.

El 33.3% de las opiniones emitidas por los CTU y CTS, consideran que el porcentaje de participación de las comunidades en el proceso sería un indicador que arroje información sobre la ejecución del proceso. El 11.1% del OE considera como indicador la asistencia de las familias a las actividades, midiendo con esto la motivación de estas.

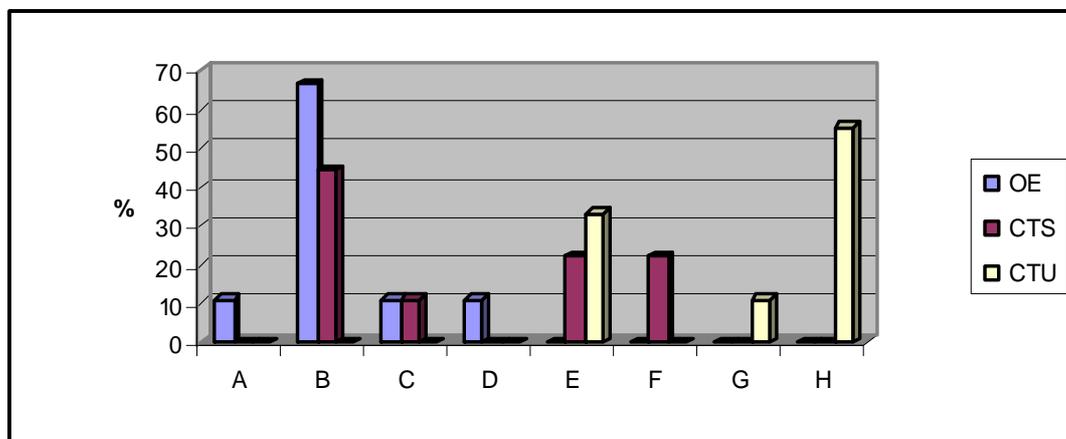
Tabla N° 54: Frecuencia, Porcentaje y Parámetro de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *De acuerdo a su experiencia en la aplicación del Programa de Habilitación Física de Zonas de Barrios ¿Qué se podría mejorar o cambiar si dependiera de Usted? Sugiera.*

Respuestas	OE		CTS		CTU	
	N°	%	N°	%	N°	%
A. Lineamientos para el control y seguimiento del programa	1	11.1	-	-	-	-
B. Garantizar los recursos y la continuidad de las habilitaciones;	6	66.7	4	44.4	-	-
C. Apartar la política partidista de estos procesos	1	11.1	1	11.1	-	-
D. Mayor capacitación a los funcionarios que trabajan directamente con el proceso	1	11.1	-	-	-	-
E. Mayor colaboración y diligencia de los organismos ejecutores en el proceso de habilitación	-	-	2	22.2	3	33.3
F. La habilitación debe ir acompañada de construcción de obras, para reforzar la confianza de las comunidades	-	-	2	22.2	-	-
G. hacer un seguimiento constante por parte de los organismos ejecutores	-	-	-	-	1	11.1
H. Agilizar los procesos administrativos y puntualidad en los pagos	-	-	-	-	5	55.6
Total	9	100	9	100	9	100

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

OE: Organismo Ejecutor / CTS: Componente Técnico Social / CTU: Componente Técnico Urbano

Gráfica N° 22: Porcentaje de las opiniones de los **profesionales** encuestados, en relación a la pregunta *De acuerdo a su experiencia en la aplicación del Programa de Habilitación Física de Zonas de Barrios ¿Qué se podría mejorar o cambiar si dependiera de Usted? Sugiera*



Se determina que para mejorar o cambiar la aplicación y desarrollo del programa: El 66.7% de los profesionales encuestados de los OE y el 44% del CTS consideran que se deben garantizar los recursos y darle continuidad a las UDUs que ya iniciaron su proceso de habilitación. Por su parte, el 55.6% del CTU manifiesta que se deben agilizar los procesos administrativos y puntualidad en los pagos. Finalmente, el 33.3% del CTU y el 22.2% CTS sugieren que debe haber mayor colaboración y diligencia de los Organismos Ejecutores en el proceso de Habilitación.

6.1.2. Establecimiento de Indicadores para el Programa II

Para cada uno de los objetivos específicos del Programa II indicados en el apartado 2.3.2, se determinan indicadores relacionados con las áreas urbanas y sociales, que describen aspectos tangibles como los cuantitativos y aquellos que permiten identificar aspectos que no son medibles.

Para los indicadores, en los que la medición es difícil de determinar, se ha propuesto la aplicación de una encuesta que recopile información para ser procesada a través de la escala de Likert (estimaciones sumadas).

A continuación se muestra en la Tabla N° 55, cada uno de los indicadores según los objetivos específicos del Programa II y las metas establecidas en los “*Términos de Referencia*” del CONAVI.

Tabla N° 55: Descripción de los Indicadores e Identificación de la Meta que Establece el CONAVI.

INDICADOR	DEFINICIÓN	META ESTABLECIDA POR EL CONAVI
Proyectos elaborados	Expresa el % de Proyectos de servicios, de viviendas y de equipamientos elaborados para la UDU, respecto del Total de Proyectos Contratados. Éstos deben cumplir con la normativa legal vigente, con las exigencias del Organismo Ejecutor y a los requerimientos de las Comunidades beneficiadas.	El 100% de los proyectos elaborados en un lapso de 6 meses luego de iniciada la Habilitación
Obras de Infraestructura construidas	Expresa el % de obras de infraestructura construidas (acueducto, cloacas, drenaje, electricidad, aceras, brocales, vialidad) con respecto al total de obras a construir, de acuerdo con el Plan Maestro de la UDU, para lograr la homologación de las condiciones de vida con las del resto de las ciudades. Garantizando la calidad de los trabajos de acuerdo a la normativa legal vigente, a las exigencias del Organismo Ejecutor y a los requerimientos de las Comunidades	1. Para los primeros frentes de obras un lapso de 6 meses luego de iniciada la Habilitación 2.- Para la homologación de las condiciones de vida se estima un tiempo no mayor de 5 años luego de iniciada la Habilitación
Equipamientos comunales construidos	Expresa el % de Obras educativas, recreativas, deportivas, culturales, de salud, entre otras, con respecto al total de éstas obras, requeridas en el Plan Maestro de la UDU. La calidad de las obras debe estar regulada por la normativa vigente.	Estas deben ser medidas individualmente y el 100% terminadas en un lapso total no mayor a cinco años luego de iniciada la Habilitación
Viviendas sustituidas y/o mejoradas	Expresa la cantidad de Viviendas construidas o mejoradas dentro de la UDU, por encontrarse en zonas de riesgo, inestables estructuralmente o por la construcción de otra obra de mayor envergadura, en relación a la totalidad de las que se requieran, de acuerdo con el Plan Maestro. Manteniendo o superando la calidad y condiciones de las viviendas demolidas	El 100 % en un lapso de construcción no mayor a 5 años luego de iniciada la Habilitación
Familias informadas	Expresa el % de Familias informadas sobre el proceso de habilitación, los objetivos, alcances, los responsables, con respecto al total de Familias de la UDU. Para verificar estos porcentajes se ha diseñado una encuesta de ítems relacionados con el proceso de Habilitación. (Anexo N° 2-7).	El 70% de familias informadas en un lapso de 6 meses luego de iniciada la Habilitación.
Familias participando	Expresa el % de Familias involucradas en el proceso, participando en talleres, reuniones, charlas y actividades	El 25% de familias involucradas en el lapso de 6

CAPÍTULO 6.- CUERPO DE LA INVESTIGACION.

INDICADOR	DEFINICIÓN	META ESTABLECIDA POR EL CONAVI
	relacionadas con el proceso de Habilitación en todas sus fases, con respecto al total de Familias de la UDU. Para ello se verificará a través de las listas de asistencia de las diferentes actividades que se realicen.	meses luego de iniciada la Habilitación
Familias capacitadas	Expresa el % de Familias capacitadas sobre el proceso de Habilitación en todas sus fases, con respecto al total de Familias de la UDU. Para la verificación de este porcentaje se debe aplicar una evaluación exploratoria contentiva de varias preguntas que permitan medir si realmente las familias han internalizado algunas herramientas básicas para liderar el proceso en futuras etapas. (Anexo N° 2-8)	El 25% de familias capacitadas en el lapso de 6 meses luego de iniciada la Habilitación
Familias satisfechas	Expresa el % de Familias satisfechas con el proceso de Habilitación, con respecto al total de Familias de la UDU. En la medida que se realicen los trabajos y se alcancen logros significativos para la comunidad, en esta medida la comunidad se sentirá satisfecha. Para ello se ha diseñado un cuestionario a ser aplicado a todas las familias de la UDU. (Anexo 2-9)	El 100 % de familias satisfechas en un lapso no mayor a 5 años luego de iniciado el proceso de Habilitación.
Conformación de la figura legal	Corresponde a la conformación de la AADUL en la UDU. Se verifica mediante la revisión del documento legal de constitución	En un lapso de 6 meses desde el inicio del proceso de Habilitación.
Legalización de la tierra	Expresa el % de tramitación de transferencia de la propiedad de los terrenos a los pisatarios de las parcelas, con respecto al total de Parcelas en la UDU.	El 100% de la tierra legalizada o en trámite, al término de los primeros 6 meses de intervención.
Tenencia de la tierra	Expresa el % de las parcelas legalizadas, con respecto al total de Parcelas en la UDU.	El 100% de la tierra legalizada, durante un período no mayor de 5 años luego de iniciado el proceso de Habilitación.
Generación de empleos área social	Expresa la cantidad de profesionales del área social contratados con relación a total de una plantilla básica de profesionales para cada UDU.	Cantidad de Profesionales del área social trabajando durante 6 meses (tiempo promedio de duración de los contratos)
Generación de empleos área urbana	Expresa la cantidad de profesionales del área urbana contratados con relación a total de una plantilla básica de profesionales para cada UDU.	Cantidad de Profesionales del área urbana trabajando durante 6 meses (tiempo promedio de duración de los contratos)
Empresas constructoras contratadas	Expresa la cantidad de Empresas constructoras contratadas durante el proceso de habilitación para construir los primeros frentes de obras y para concretar las obras del Plan Maestro.	1.- Cantidad de empresas para los primeros frentes durante los primeros 6 meses de Habilitación. 2.- Cantidad de empresas para concluir el Plan Maestro durante los 5 años que dura la Habilitación.
Microempresas comunitarias contratadas	Expresa la cantidad de Microempresas contratadas en la primera intervención para la ejecución de trabajos en las UDUs.	Cantidad de microempresas trabajando durante 6 meses iniciales de la Habilitación
Autonomía de las AADUL	Expresa la Definición de un documento donde se establezcan parámetros y directrices sobre la ejecución financiera y mecanismos administrativos relacionados con el funcionamiento de la AADUL.	Documento elaborado al final de los 6 meses de iniciada la Habilitación de la UDU.

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

En la Tabla N° 56 se reflejan los indicadores establecidos y los medios para verificar su grado de cumplimiento.

Tabla N° 56: Indicadores para medir Alcance de la Habilitación Física de Barrios

Objetivo	Nombre del Indicador	Operacionalidad del Indicador	Medios de verificación
N° 1	Proyectos elaborados	Proyectos urbanos elaborados / Total proyectos contratados	Informes Planos
	Obras de infraestructura construidas	Obras de infraestructura construidas (servicios básicos) / Total de obras de infraestructura	Inspecciones
	Equipamientos comunales construidos	Equipamientos comunales construidos / Total de equipamiento programados	Inspecciones
	Viviendas sustituidas y/o mejoradas	Viviendas sustituidas y/o mejoradas/Total de viviendas requeridas	Inspecciones
N° 2	Familias informadas	Familias informadas sobre: objetivos, lineamientos y actividades del proceso de habilitación / Total de familias	Resultado Encuesta
	Familias participando	Número de familias participando en : talleres, reuniones, obras, campañas de limpieza, etc. / Total de familias de la UDU.	Listas de Asistencia
	Familias capacitadas	Familias capacitadas / Total de familias programadas a capacitar	Resultado Evaluación
	Familias satisfechas	Familias satisfecha con el proceso de habilitación / Total de familias	Resultado Encuesta
	Conformación de la figura legal	Conformación de una figura legal que cubra los requerimientos de la comunidad	Documento legalizado
N° 3	Legalización de la tierra	Parcelas en tramite de regularización / Total de parcelas	Documento legal en Tramite
	Tenencia de la tierra	Parcelas legalizadas / Total de parcelas	Documento Propiedad Legalizado
N° 4	Generación de empleos área social	Profesionales contratados en el área social / Total de profesionales básicos dependiendo condiciones UDU.	Documento Contrato
	Generación de empleos área urbana	Profesionales contratados en el área urbana / Total de profesionales básicos dependiendo condiciones UDU.	Documento Contrato
N° 5	Empresas constructoras contratadas	Cantidad de empresas constructoras contratadas	Documento Contrato
	Microempresas comunitarias contratadas	Cantidad de microempresas comunitarias contratadas	Documento Contrato
N° 6	Autonomía de las AADUL.	Parámetros y lineamientos definidos sobre la ejecución financiera y mecanismos administrativos en relación con las AADUL.	Documento Convenio

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

De acuerdo a los indicadores establecidos, se asignaron códigos y abreviaturas para facilitar la manipulación de los mismos, según se muestra en la Tabla N° 57.

Tabla N° 57: Programa II “Habilitación Física en Zonas de Barrios”. Códigos y Abreviaturas de los Indicadores

Nombre del Indicador	Código del Indicador	Operacionalidad del Indicador	Abreviaturas
Proyectos elaborados	IND.1.1	Proyectos urbanos elaborados / Total proyectos contratados	PUE / TPC
Obras de infraestructura construidas	IND.1.2	Obras de infraestructura construidas (servicios básicos) / Total de obras de infraestructura	OIC / TOI
Equipamientos comunales construidos	IND.1.3	Equipamientos comunales construidos / Total de equipamiento programados	ECC / TEP
Viviendas sustituidas y/o mejoradas	IND.1.4	Viviendas sustituidas y/o mejoradas/Total de viviendas requeridas	VS / TVR
Familias informadas	IND.2.1	Familias informadas sobre: objetivos, lineamientos y actividades del proceso de habilitación / Total de familias	FI / TF
Familias participando	IND.2.2	Familias participando en : talleres, reuniones, obras, campañas de limpieza, etc. / Total de familias	FP / TF
Familias capacitadas	IND.2.3	Familias capacitadas / Total de familias programadas	FC / TFP
Familias satisfechas	IND.2.4	Familias satisfecha con el proceso de habilitación / Total de familias	FS / TF
Conformación de la figura legal	IND.2.5	Conformación de una figura legal que cubra los requerimientos de la comunidad	CFL
Tramite de la tenencia de la tierra	IND.3.1	Parcelas en tramite de regularización / Total de parcelas	PTR / TP
Tenencia de la tierra	IND.3.2	Parcelas legalizadas / Total de parcelas	PL / TP
Generación de empleos área social	IND.4.1	Profesionales contratados en el área social / Total de profesionales básicos dependiendo condiciones UDU.	PCAS / TPB
Generación de empleos área urbana	IND.4.2	Profesionales contratados en el área urbana / Total de profesionales básicos dependiendo condiciones UDU.	PCAU / TPB
Empresas constructoras contratadas	IND.5.1	Empresas constructoras contratadas	ECC
Microempresas comunitarias contratadas	IND.5.2	Microempresas comunitarias contratadas	MCC
Autonomía de las AADUL.	IND.6.1	Parámetros y lineamientos definidos sobre la ejecución financiera y mecanismos administrativos en relación con las AADUL.	PLDEF

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

Para el diseño de los indicadores se utiliza como información base los productos o documentos que deben entregar los CTU y CTS en cada fase, indicados en las tablas N° 4 y 5, durante el proceso de habilitación, según lo establecen los “*Términos de Referencia*” del Programa II.

De éstos documentos se deriva el Plan Maestro, producto final para la identificación de las obras físicas y sociales necesarias para homologar las condiciones habitacionales de los residentes de las zonas de barrios con las del resto de la ciudad.

La frecuencia de los indicadores y los períodos de valoración varían dependiendo de las actividades que se desarrollen. Estas actividades se recomienda ejecutar en seis meses, aunque es probable que se extiendan dos o tres meses más dependiendo de las características de cada UDU.

Hay algunas que se ejecutan paralelamente como se detalla en los cronogramas. (Anexos N° 2-10 y 2-11).

Una vez analizados los tiempos de ejecución de cada actividad, se propone que los indicadores correspondientes sean medidos mensualmente (Anexo N° 2-12), con la finalidad de verificar el desarrollo y el cumplimiento del proceso en coincidencia con la presentación de las valuaciones (formatos de Cobranza presentados al Organismo Ejecutor) e informes de avance por parte de los Componentes Técnicos.

El resultado deseado, es lo que se espera obtener (lo ideal), de la aplicación de cada indicador referido a los productos a entregar, obras a construir, número de familias a informar, a capacitar, etc., del total programado.

Los indicadores para medir la capacitación, se obtienen de una evaluación exploratoria que permite reflejar el porcentaje de familias capacitadas según se indicó anteriormente. Los resultados se comparan con la meta establecida por CONAVI correspondiente como mínimo al 25% familias capacitadas. Igual porcentaje para la participación de las familias durante el proceso de habilitación. Para este último, los medios de verificación son las listas de asistencia a las diversas actividades que desarrolle el CTS.

En aquellos casos donde la medición de los indicadores no reporta lo deseado, se recomienda generar un informe de anomalías, donde se reflejen los resultados obtenidos y los que se esperaban obtener, con las posibles causas y un plan de acción para tomar medidas que permitan prevenir o corregir las irregularidades presentadas (Falcón,

1992). El formato para la presentación de informes sobre anomalías se presenta en la Tabla N° 58

Tabla N° 58: Programa II “Habilitación Física en Zonas de Barrios”. Formato para la realización de Informes sobre Anomalías

INFORME SOBRE ANOMALIAS DE INDICADORES			
Nombre del Indicador Evaluado:			
Descripción resumida de la anomalía encontrada:			
Resultado esperado:		Resultado obtenido:	
Diferencia entre el resultado esperado y el obtenido:			
Posibles causas de las anomalías:			
Causa(s) Fundamental(es):			
PLAN DE ACCIÓN			
Que	Quien	Como	Cuando
Describir que será hecho para eliminar la anomalía	Registrar el nombre del responsable por la acción a ser implantada	Indicar como se realizará la actividad	Indicar la fecha en que se realizará

Fuente: Falconi, 1992

En la siguiente tabla se muestra la relación de indicadores, asociados a los objetivos específicos del Programa, con algunas de las características descritas.

Los resultados en cifras deseados por el CONAVI para cada indicador se muestran en la 6ta columna, a excepción de los indicadores 5.1 y 5.2 donde la cantidad de empresas y microempresas a contratar depende de las obras a construir en cada UDU; mientras que para indicador 6.1 depende de la creación de los documentos precisos para el funcionamiento administrativo de las figuras legales correspondientes, lo que dependerá a su vez de las directrices del Programa y de la voluntad política de los Gobernantes.

CAPÍTULO 6.- CUERPO DE LA INVESTIGACION.

Objetivo	Código	Nombre del Indicador	Operacionalidad del Indicador	Formula	Resultado deseado	Medios de verificación
Planificar, programar, proyectar y ejecutar las obras de urbanización de escala macro necesarias que permitan la adecuada integración de los barrios a la ciudad, así como la superación de sus carencias internas en cuanto a niveles de urbanización.	IND.1.1	Recursos asignados	Recursos asignados por UDU / Recursos planificados por UDU	$(RA / RP) \times 100\%$	100%	Proyectos y Fideicomisos
	IND.1.2	Proyectos elaborados	Productos urbanos elaborados / Total proyectos contratados	$(PUE / TPC) \times 100\%$	100%	Informes/Planos
	IND.1.3	Obras de infraestructura construidas	Obras de infraestructura construidas (servicios básicos)/ Total de obras de infraestructura	$(OIC / TOI) \times 100\%$	100%	Inspecciones
	IND.1.4	Equipamientos comunales construidos	Equipamientos comunales construidos/ Total de equipamiento de programados	$(ECC / TEP) \times 100\%$	100%	Inspecciones
	IND.1.5	Viviendas sustituidas y/o mejoradas	Viviendas sustituidas/Total de viviendas requeridas	$(VS / TVR) \times 100\%$	100%	Inspecciones
	IND.1.6	Efectividad de Recursos	Recursos ejecutados por periodos / Recursos planificados por periodo por cada UDU	$(REP / RPP) \times 100\%$	100%	Planillas de Avance
	IND.1.7	Inversión Total	Monto total ejecutado por UDU / Monto total planificado por UDU	$(MTE / MTP) \times 100\%$	100%	Fideicomisos y Avances
Incorporar y fomentar la organización de las comunidades residentes en el proceso de habilitación física integral a través de la creación de figuras legales organizativas, tales como las Agencias Autogestionarias de Desarrollo Urbano Local, Consorcios Soc	IND.2.1	Familias informadas	Familias informadas sobre: objetivos, lineamientos y actividades del proceso de habilitación/Total de familias	$(FI / TF) \times 100\%$	Según CONAVI - 70%	Resultado / Encuestas
	IND.2.2	Familias participando	Número de familias participando en : talleres, reuniones, obras, campañas de limpieza, etc./Total de familias de la UDU	$(FP / TF) \times 100\%$	Según CONAVI - 25%	Listado asistencia
	IND.2.3	Familias capacitadas	Familias capacitadas/Total de familias programadas a capacitar	$(FC / TFP) \times 100\%$	Resultado evaluación / Según CONAVI - 25%	Resultado / Evaluación
	IND.2.4	Familias satisfechas	Familias satisfecha con el proceso de habilitación/Total de familias	$(FS / TF) \times 100\%$	Según CONAVI - 70%	Resultado / Encuestas
	IND.2.5	Conformación de la figura legal	Conformación de una figura jurídica que cubra los requerimientos de la comunidad	CFL	Figura legal conformada y registrada	Registro
Facilitar el proceso de regularización de la tenencia de la tierra.	IND.3.1	Tramite de la tenencia de la tierra	Parcelas en tramite de regularización / Total de parcelas	$(PTR / TP) \times 100\%$	100%	Documento / Tramite
	IND.3.2	Tenencia de la tierra	Parcelas legalizadas / Total de parcelas	$(PL / TP) \times 100\%$	100%	Documento / Propiedad
Generar demanda de servicios profesionales para la realización de estudios y proyectos en las áreas de ingeniería, geología, diseño urbano, aerofotografía, topografía y afines, así como en el área legal, de la administración y de gestión social.	IND.4.1	Generación de empleos área social	Profesionales contratados en el área social/Total de profesionales básicos dependiendo condiciones UDU	$(PCAS / TPB) \times 100\%$	100%	Documento / Contrato
	IND.4.2	Generación de empleos área urbana	Profesionales contratados en el área urbana/Total de profesionales básicos dependiendo condiciones UDU	$(PCAU / TPB) \times 100\%$	100%	Documento / Contrato
Generar empleo en el área de construcción tanto a medianas empresas como a microempresas locales que se creen en las mismas comunidades.	IND.5.1	Empresas constructoras contratadas	Cantidad de empresas constructoras contratadas	ECC	Documento / Contrato	Documento / Contrato
	IND.5.2	Microempresas comunitarias contratadas	Cantidad de microempresas comunitarias contratadas	MCC	Documento / Contrato	Documento / Contrato
Definir los parámetros y lineamientos de actuación que deberán manejar los organismos públicos facilitadores en cuanto a la ejecución financiera y de mecanismos administrativos en su relación con las Agencias Autogestionarias de Desarrollo Urbano Local, C	IND.6.1	Autonomia de las AADUL	Parametros y lineamientos definidos sobre la ejecución financiera y mecanismos administrativos en relación con las AADUL	PLDEF	Documento / Convenio	Documento / Convenio

Fuente: Elaboración propia

Nota: todos los proyectos y obras que se indican como totales se refieren a las proyectadas en el Plan Maestro

6.1.2.1. Plan de Capacitación y Entrenamiento para el uso del Sistema de Indicadores.

Para facilitar la implantación de los indicadores se presenta un Plan de Capacitación y Entrenamiento para el correcto uso y aplicación de los mismos.

La finalidad de este plan es establecer una acción de inducción teórico práctica a todos aquellos profesionales que participen en la habilitación de un barrio antes de que inicien el trabajo.

Para ello se establecen en él aspectos tales como: objetivo, actividades a ser desarrolladas, tiempo de duración de cada actividad, a quién va dirigido y quién ha de dictarlo como responsable de las actividades del plan operativo anual.

Tabla N° 59: Programa II “Habilitación Física de Zonas de Barrios”. Plan de Capacitación y Entrenamiento

Objetivo:	Brindar los conocimientos necesarios y las herramientas básicas para la buena implantación de los indicadores de seguimiento y control, durante el proceso de Habilitación Física de Zonas de Barrios.		
Actividades	Dirigido	Responsable	Tiempo de Ejecución
Resumen del Programa de Habilitación Física de Zonas de Barrios, aspectos importantes de la Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional.	Profesionales de los OE, CTS, CTU y representantes de las comunidades	CEV	3 Horas
Presentación de los Indicadores, conceptos básicos, importancia, aplicaciones, frecuencias, resultados, medios de verificación, teoría en general.	Profesionales de los OE, CTS, CTU y representantes de las comunidades	CEV	10 Horas
Explicación de la planilla de indicadores, explicación de la base de datos para el llenado y manipulación del mismo, ejemplos prácticos y entrega de material (Manual de Instrucciones para la aplicación de Indicadores al proceso de Habilitación Física de las Zonas de Barrios)	Profesionales de los OE, CTS, CTU	CEV	5 Horas

Fuente: Hernández y Dikdan, 2003

6.1.2.2. Manual de Instrucciones para la Aplicación del Sistema de Indicadores

La propuesta de uso de los indicadores para el seguimiento y control del proceso de habilitación, además de considerar el Plan de Capacitación y Entrenamiento, va acompañada de un “*Manual de Instrucciones para la aplicación de los Indicadores al proceso de Habilidadación Física de las Zonas de Barrios*”, que se presenta como un producto de este trabajo en el Anexo N° 2-13.

El contenido de este manual esta estructurado de manera que quede definido el objetivo del manual, el concepto de indicadores, la razón por lo que se eligen estos indicadores, el tipo de diseño, el beneficio de usarlos, sus características, las funciones de los componentes técnico urbano y social, la forma de recopilar la información con el uso de las planillas de datos (encuestas), forma de dar tratamiento a los datos, periodicidad de la medición, valores de referencia y finalmente cómo definir las acciones a tomar para el cumplimiento de los objetivos previstos

Bajo éstas condiciones el “*Manual de Instrucciones para la aplicación de los Indicadores al proceso de Habilidadación Física de las Zonas de Barrios*” incluir:

- Introducción:
- Concepto de Indicadores.
- Beneficios de los Indicadores:
- Objetivos de los Indicadores
- Características de los Indicadores
- Responsabilidades
- Aspectos a Controlar
- Indicadores
- Descripción de los Indicadores
- Resultados y Medios de Verificación
- Encuesta Exploratoria sobre el Grado de Información
- Medición de la Capacitación
- Medición de la Satisfacción
- Encuesta de Satisfacción

- Normas de Corrección y Aplicación
- Planilla para el Seguimiento y Control
- Informe sobre Anomalías
- Recomendaciones.

6.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN - PROGRAMA IV-1.

Para la evaluación de los resultados de la implantación del Programa IV-1 se han realizado actividades que permite alcanzar los objetivos propuestos. El diseño de un sistema de indicadores permiten conocer resultados para cada Fase del Proceso y para cada Urbanización particular, la aplicación de estos en una muestra representativa de la población, conformada por 4 urbanizaciones, 262 familias, 20 profesionales) han permitido generar conclusiones particulares y generales que ayudan a establecer las propuestas de mejora para este Programa.

6.2.1 Diseño de Indicadores para la Evaluación del Programa

El diseño se realiza en función de los objetivos específicos establecidos en la ley para el Programa y de la definición conceptual realizada por el investigador para el abordaje Técnico Constructivo de la rehabilitación física de las edificaciones, explicado en el capítulo 2.

Para la definición de los Indicadores se ha determinado que La Rehabilitación Física de las Edificaciones conforma la **variable general** de este trabajo. Para que la definición operacional de la variable general quede establecida, se descompone en cuatro dimensiones, correspondiente a cada una de las cuatro fases del proceso de rehabilitación (diagnóstico, proyecto, ejecución y uso y mantenimiento). Estas dimensiones quedan definidas, a su vez, por varios indicadores que se corresponden conceptualmente con cada dimensión, los cuales generan un índice de indicador por dimensión (Tabla N° 26). El índice de indicador global de la variable estudiada queda definido al procesar todos los índices de indicador de las distintas dimensiones que la componen. Este proceso se conoce con el nombre de Operacionalización de Variables.

La evaluación se realiza en los primeros edificios Rehabilitados en el Estado Lara, en la ciudad de Barquisimeto, durante el período 1999 – 2002.

6.2.2 Aplicación del Sistema de Indicadores Propuesto para Evaluar la Implantación del Programa IV-1

Los resultados que se han obtenidos en la aplicación de las encuestas pueden ser revisados detalladamente en el Anexo N° 3-4. Están reflejadas las respuestas de los distintos sectores consultados: Comunidad (262 Familias), Organismos Ejecutores (4 Profesionales) y Componente Técnico (16 Profesionales), en forma numérica y porcentual, para cada una de las preguntas que conforman la herramienta de medición aplicada, a las distintas urbanizaciones que integran la población objeto del presente estudio.

Tomando como base los resultados que se han obtenido, se calculan los Índices de Indicador por Sector (Comunidad, Organismos Ejecutores y Componente Técnico), los Índices de Indicador General y el Índice de Dimensión de cada urbanización, los cuales se muestran detalladamente en el Anexo N° 3-5.

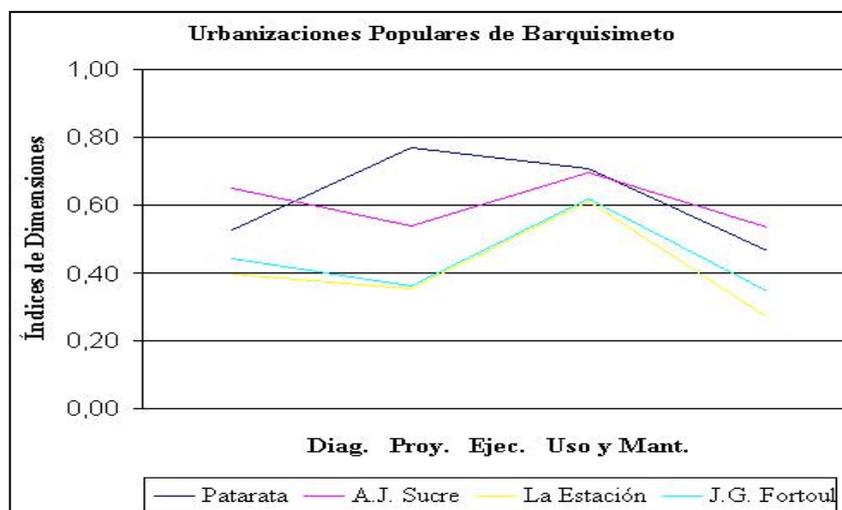
En la Tabla No. 59, se expresan los Índices de Indicadores para cada urbanización en cada una de sus dimensiones.

Tabla N° 60: Índice de Indicadores Propuestos para la Rehabilitación de Urbanizaciones Populares.

				Índice de Indicador			
				Urb. Popular			
Dimensión	No	Indicador	No.	Patarata	A.J. Sucre	La Estación	J.G. Fortoul
Diagnóstico	1	Alcance	I(1-1)	0,85	1,00	1,00	1,00
	2	Recopilación Sintomatología de Fallas	I(1-2)	0,35	0,42	0,16	0,29
	3	Identificación de las Causas de Falla	I(1-3)	0,38	0,54	0,03	0,04
Proyecto	4	Alcance	I(2-1)	0,98	1,00	1,00	1,00
	5	Especificación de Materiales	I(2-2)	0,77	0,29	0,03	0,04
	6	Especificación de Procedimientos	I(2-3)	0,56	0,33	0,03	0,04
Ejecución	7	Alcance	I(3-1)	1,00	1,00	1,00	1,00
	8	Experiencia de Empresas Constructoras	I(3-2)	0,73	0,42	0,47	0,50
	9	Selección de la Mano de Obra	I(3-3)	0,10	0,33	0,06	0,08
	10	Calidad de Materiales	I(3-4)	0,17	0,50	0,41	0,42
	11	Control de Calidad del Proceso	I(3-5)	0,90	0,21	0,66	0,63
	12	Coordinación de Trabajos	I(3-6)	0,71	0,81	0,68	0,73
	13	Mejoras en la Seguridad	I(3-7)	0,77	0,78	0,55	0,57
	14	Mejoras en los Servicios	I(3-8)	0,88	0,92	0,81	0,52
	15	Mejoras en la Funcionalidad	I(3-9)	0,87	0,88	0,67	0,78
	16	Mejoras en la Estética	I(3-10)	0,93	0,98	0,77	0,90
	17	Aumento de la Durabilidad	I(3-11)	0,75	0,83	0,66	0,69
Uso Y Mantenimiento	18	Talleres de Inducción	I(4-1)	0,40	0,64	0,21	0,27
	19	Elaboración de Manuales	I(4-2)	0,34	0,12	0,03	0,25
	20	Elaboración de nuevas pautas de convivencia	I(4-3)	0,53	0,64	0,14	0,30
	21	Creación de Juntas de Condominio	I(4-4)	0,32	0,59	0,22	0,30
	22	Logro de una Mejor Calidad de Vida	I(4-5)	0,87	0,93	0,63	0,68
	23	Descarga del Estado de Adm. y Mantenimiento	I(4-6)	0,57	0,74	0,57	0,55
	24	Implantación de Programas de Mantenimiento	I(4-7)	0,26	0,11	0,07	0,06

Fuente: Vilanova y Dikdan. 2004

Gráfico No. 23: Comportamiento de los Índices de Dimensión para la Rehabilitación de Urbanizaciones Populares



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

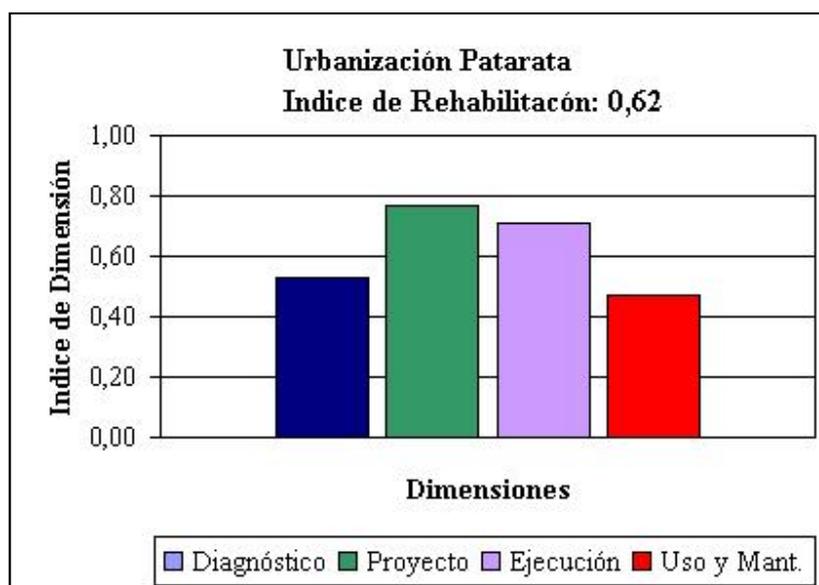
De igual forma se muestran los “Índices de Dimensión” generales a partir de los distintos Índices de Dimensión de las Urbanizaciones, desde las Tablas enumerados del N° 61 al N° 69 y Gráficos N° 24 al N° 32

Tabla N° 61: Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de la **Urbanización Patarata**

Urbanización	Dimensión	Índice de Dimensión	Índice de Rehabilitación
Patarata	Diagnóstico	0,53	0,62
	Proyecto	0,77	
	Ejecución	0,71	
	Uso y Mant.	0,47	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

Gráfico No 24: Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de la **Urbanización Patarata**



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

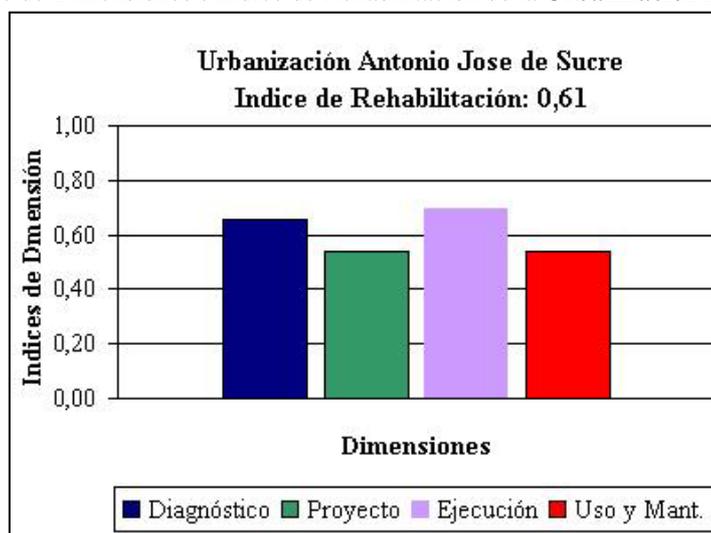
Para la Urb. Patarata el Índice de Rehabilitación es 0,62. La Dimensión ha obtenido menor Índice es Uso y Mantenimiento

Tabla N° 62: Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de la **Urbanización A.J. Sucre**

Urbanización	Dimensión	Índice de Dimensión	Índice de Rehabilitación
A.J. Sucre	Diagnóstico	0,65	0,61
	Proyecto	0,54	
	Ejecución	0,70	
	Uso y Mant.	0,54	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

Gráfico N° 25: Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de la **Urbanización A.J. Sucre**



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

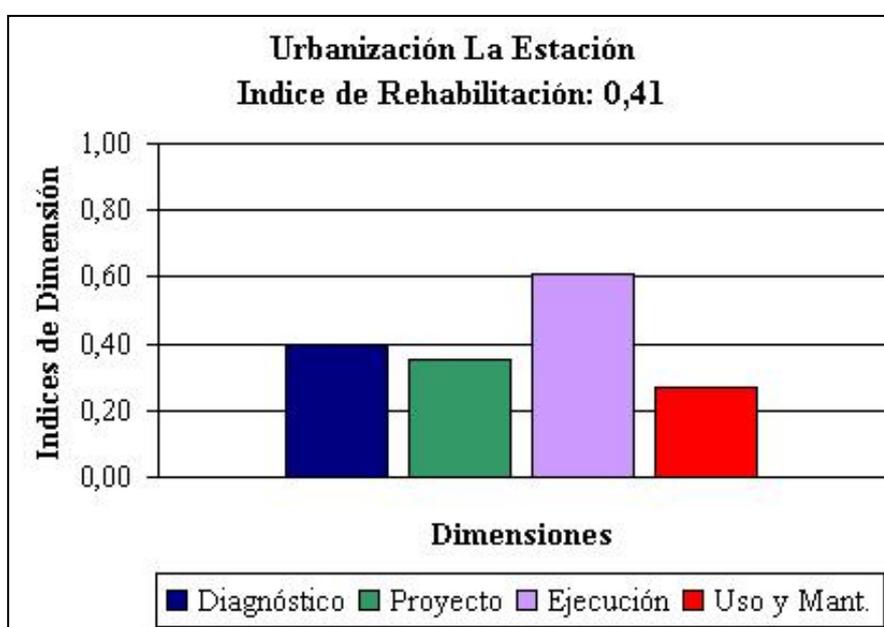
Para la Urb. Antonio José de Sucre el Índice de Rehabilitación es del 0,61. Las Dimensiones que menor Índice han obtenido son Proyecto y Uso y Mantenimiento

Tabla No. 32: Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de Urbanización La Estación

Urbanización	Dimensión	Índice de Dimensión	Índice de Rehabilitación
La Estación	Diagnóstico	0,40	0,41
	Proyecto	0,35	
	Ejecución	0,61	
	Uso y Mant.	0,27	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

Gráfico N° 26: Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de Urbanización La Estación



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

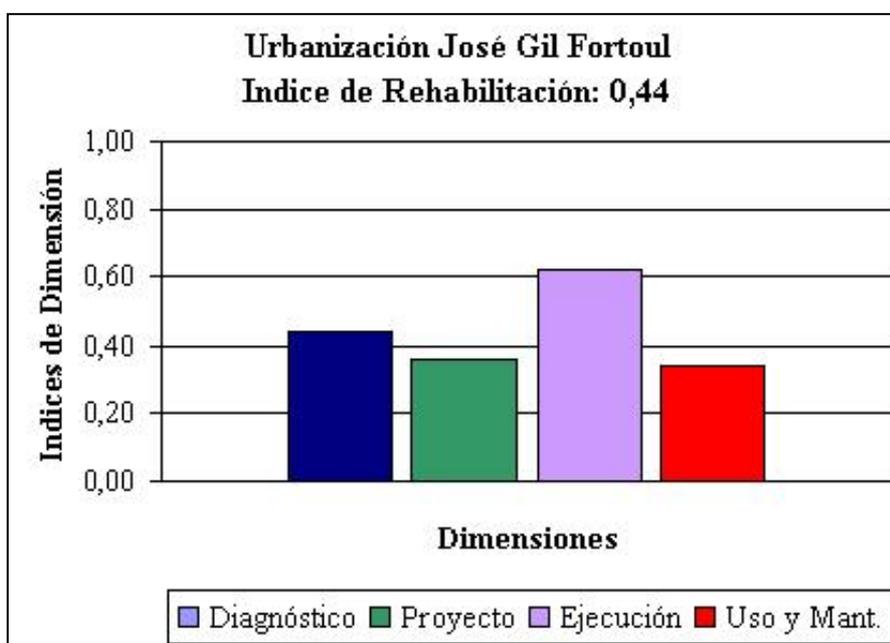
Para la Urb. La Estación el Índice de Rehabilitación es 0,41 y las Dimensiones que menor Índice ha obtenido es Proyecto.

Tabla N° 64: Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de **Urbanización J.G. Fortoul**

Urbanización	Dimensión	Índice de Dimensión	Índice de Rehabilitación
J.G. Fortoul	Diagnóstico	0,44	0,44
	Proyecto	0,36	
	Ejecución	0,62	
	Uso y Mant.	0,34	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

Gráfico N° 27: Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Índice de Dimensiones e Índice de Rehabilitación de **Urbanización J.G. Fortoul**



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

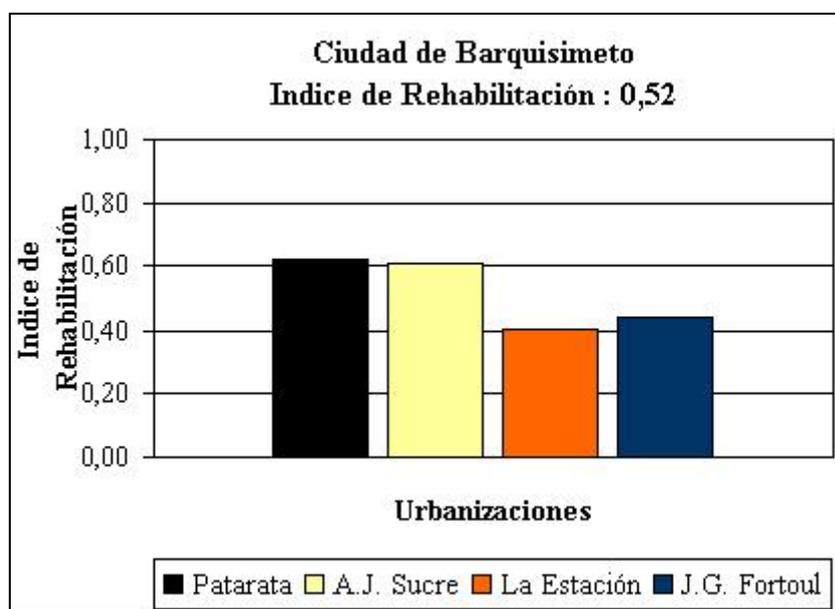
Para la Urb. José Gil Fortoul el Índice de Rehabilitación es 0,44. La Dimensiones que menor Índice ha obtenido es Uso y Mantenimiento

Tabla No. 65: Índice de Rehabilitación por Urbanización Popular. Índice de Rehabilitación **General de la Ciudad**

Ciudad	Urbanización	Índice de Rehabilitación	Índice de Rehab. (Gral.)
Barquisimeto	Patarata	0,62	0,52
	A.J. Sucre	0,61	
	La Estación	0,41	
	J.G. Fortoul	0,44	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

Gráfico N° 28: Índice de Rehabilitación por Urbanización Popular. Índice de Rehabilitación **General de la Ciudad**



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

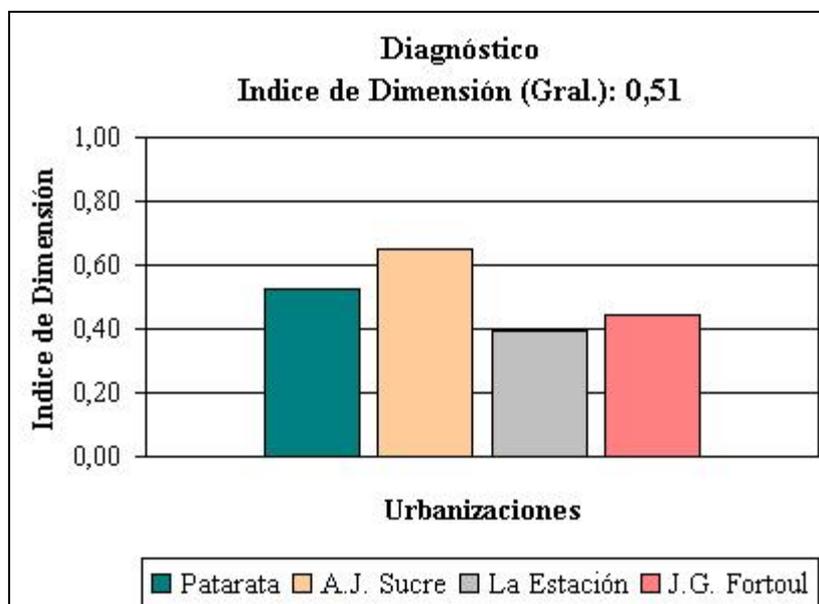
Para la Ciudad de Barquisimeto el Índice de Rehabilitación General es 0,52 y de las Urbanizaciones la que menor Índice ha obtenido es la Urb. La Estación

Tabla N° 66: Índices por Urbanización y General de la Dimensión Diagnóstico

Dimensión	Urbanización	Índice de Dimensión.	Índice de Dim. (Gral.)
Diagnóstico	Patarata	0,53	0,51
	A.J. Sucre	0,65	
	La Estación	0,40	
	J.G. Fortoul	0,44	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

Gráfico N° 29: Índices por Urbanización y General de la Dimensión Diagnóstico



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

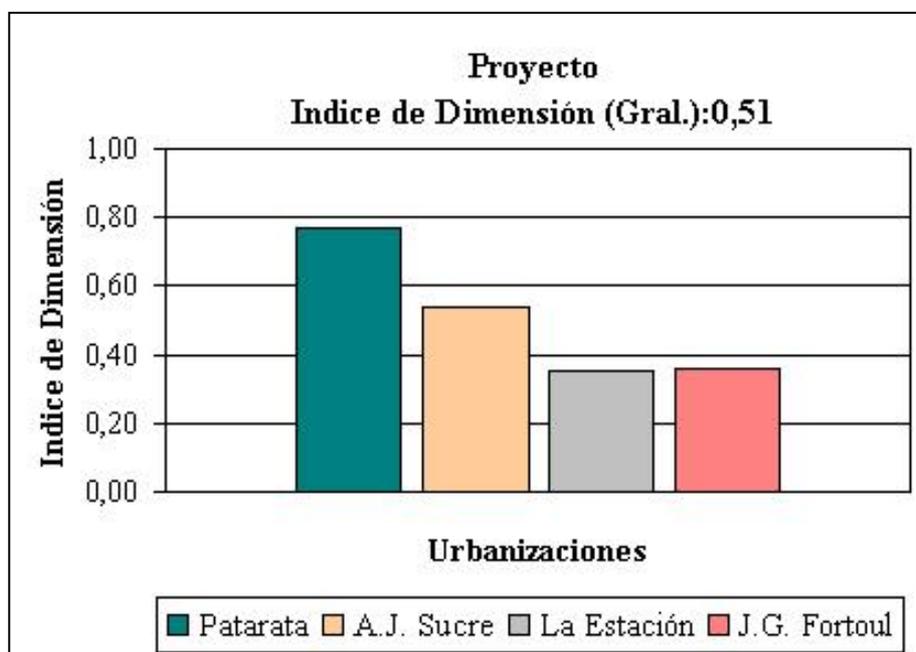
El Índice General de la Dimensión **Diagnóstico** para la Ciudad de Barquisimeto ha sido 0,51 y de las urbanizaciones estudiadas la que ha obtenido el menor Índice es la Urb. La Estación

Tabla N° 67: Índices por Urbanización y General de la **Dimensión Proyecto**

Dimensión	Urbanización	Índice de Dimensión	Índice de Dim. (Gral.)
Proyecto	Patarata	0,77	0,51
	A.J. Sucre	0,54	
	La Estación	0,35	
	J.G. Fortoul	0,36	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

Gráfico N° 30: Índices por Urbanización y General de la **Dimensión Proyecto**



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

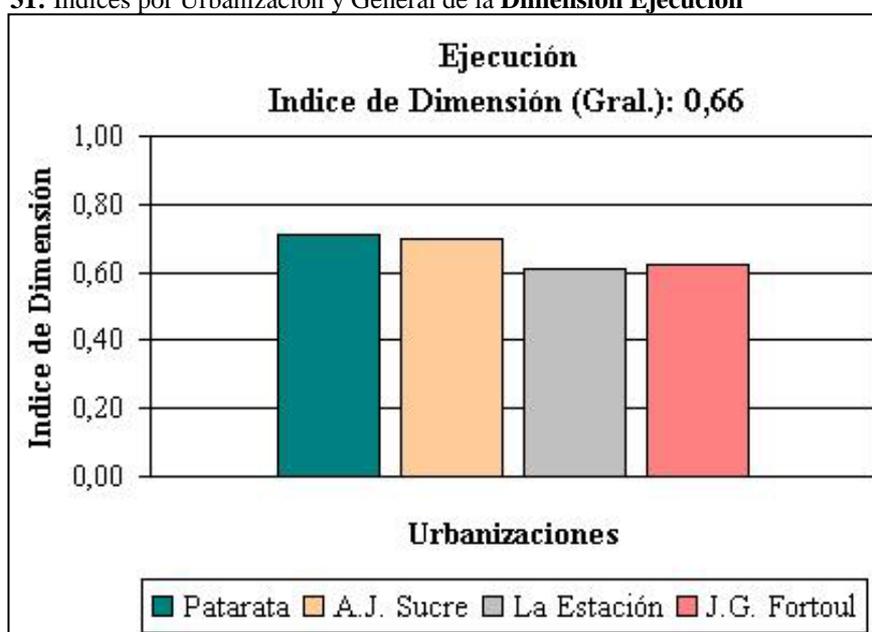
El Índice General de la Dimensión **Proyecto** para la Ciudad de Barquisimeto ha sido 0,51 y de las urbanizaciones estudiadas la que ha obtenido el menor Índice es la Urb. La Estación

Tabla N° 68: Índices por Urbanización y General de la **Dimensión Ejecución**

Dimensión	Urbanización	Índice de Dimensión	Índice de Dim. (Gral.)
Ejecución	Patarata	0,71	0,66
	A.J. Sucre	0,70	
	La Estación	0,61	
	J.G. Fortoul	0,62	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

Gráfico N° 31: Índices por Urbanización y General de la **Dimensión Ejecución**



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

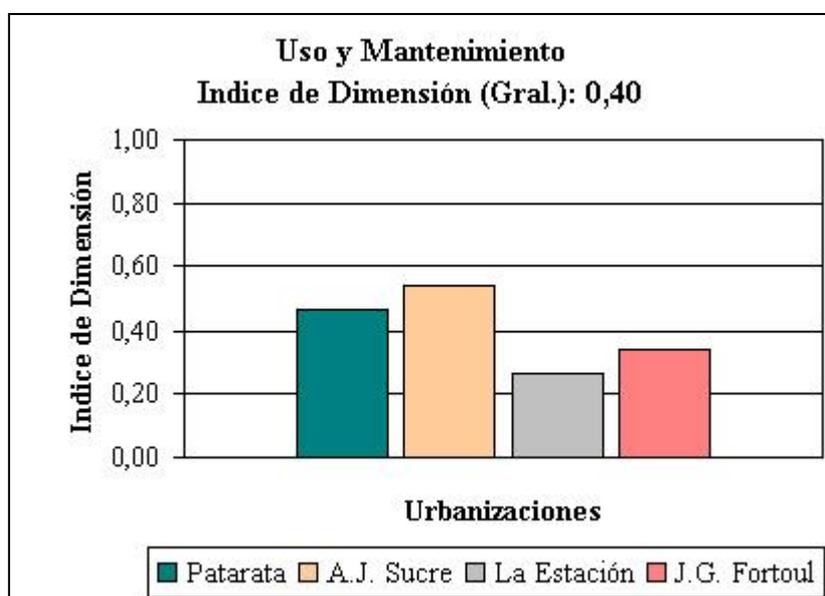
El Índice General de la Dimensión **Ejecución** para la Ciudad de Barquisimeto ha sido 0,66 y de las urbanizaciones estudiadas la que ha obtenido el menor Índice es la Urb. La Estación

Tabla N° 69: Índices por Urbanización y General de la **Dimensión Uso y Mantenimiento**

Dimensión	Urbanización	Índice de	Índice de
		Dimensión	Dim. (Gral.)
Uso y Mantenimiento	Patarata	0,47	0,40
	A.J. Sucre	0,54	
	La Estación	0,27	
	J.G. Fortoul	0,34	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

Gráfico N° 32: Índices por Urbanización y General de la **Dimensión Uso y Mantenimiento**



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

El Índice General de la Dimensión **Uso y Mantenimiento** para la Ciudad de Barquisimeto ha sido 0,40 y de las urbanizaciones estudiadas la que ha obtenido el menor Índice es la Urb. La Estación

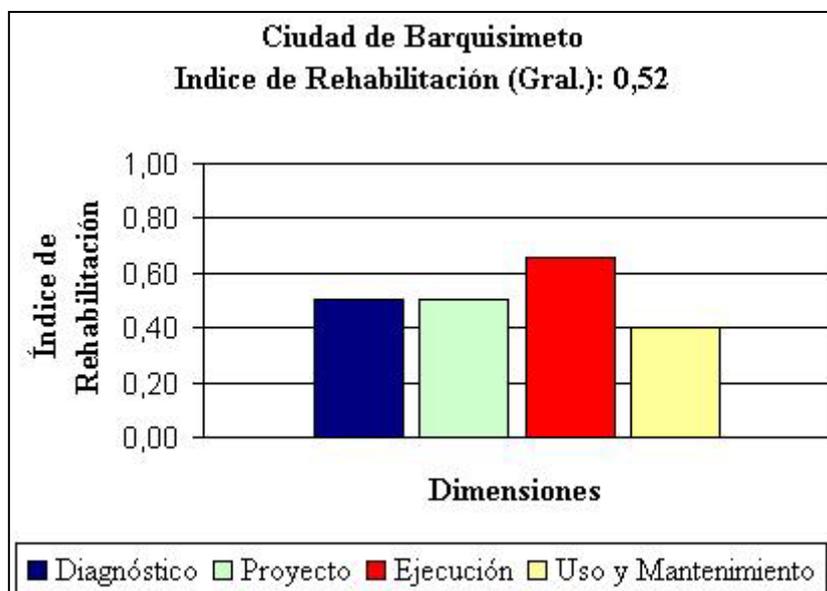
Por último, en la Tabla N° 70 y en el Gráfico No. 33 puede observarse el Índice de Rehabilitación por Dimensión y el Índice de Rehabilitación General de la ciudad de Barquisimeto.

Tabla N° 70: Índice de Rehabilitación por Dimensión. Índice de **Rehabilitación General de la Ciudad**

Ciudad	Dimensión	Índice de Rehabilitación	Índice de Reha. (Gral.)
Barquisimeto	Diagnostico	0,51	0,52
	Proyecto	0,51	
	Ejecución	0,66	
	Uso y Mant.	0,40	

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

Gráfico N° 33: Índice de Rehabilitación por Dimensión. Índice de Rehabilitación **General de la Ciudad**



Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004.

El Índice General de Rehabilitación para la Ciudad de Barquisimeto ha sido 0,52 y de las Dimensiones estudiadas la que ha obtenido el menor Índice es Uso y Mantenimiento

6.2.3. Análisis de los Resultados

Partiendo del hecho de que todo proceso de rehabilitación debe constar de, al menos, cuatro fases: diagnóstico, proyecto, ejecución y uso y mantenimiento, y considerando estas fases como las dimensiones en las que se enmarcan todos los indicadores

propuestos en el modelo y una vez aplicado el instrumento sobre la muestra escogida, se puede observar y analizar lo siguiente.

De los veinticuatro indicadores propuestos en el modelo para cada urbanización, existe un número considerable de Indicadores con Índices menores a 0.50, catalogados según la Referencia de los Intervalos de Indicador (Tabla No. 29) como Deficientes y/o Muy Deficientes. El porcentaje de estos Índices de Indicador se muestran en el Tabla N° 71.

Tabla N° 71: Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Porcentaje de Indicadores con Índices Menores a 0,50. (Deficiente y/o Muy Deficiente) de manera general por urbanización.

Urbanizaciones			
Patarata	A.J. Sucre	La Estación	J.G. Fortoul
33,33	37,50	50,00	45,83

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004

Valores que reflejan que el proceso de rehabilitación llevado a cabo no ha sido ejecutado como un proceso sistematizado, en el cual se cumpliera a cabalidad las distintas etapas de las que se compone, lo cual impide alcanzar el nivel de aceptación deseado. Se observa también una marcada diferencia entre los porcentajes obtenidos en las urbanizaciones Patarata y Antonio José de Sucre por una parte y las urbanizaciones La Estación y José Gil Fortoul por otra. Vale destacar que para la urbanización La Estación, un 83,33 % de estos Indicadores con Índices menores a 0.50, están en el rango comprendido entre 0,00 y 0,25, catalogados como Muy Deficientes según la Referencia de los Intervalos de Índices de Indicador (Tabla No. 29).

Tabla N° 72: Rehabilitación de Urbanizaciones Populares en Barquisimeto. Porcentaje de Indicadores con Índices menores a 0,50. (Deficiente y/o Muy Deficiente) por Dimensión.

Dimensiones	Urbanizaciones			
	Patarata	A.J. Sucre	La Estación	J.G. Fortoul
Diagnóstico	66,67	33,33	66,67	66,67
Proyecto	0,00	66,67	66,67	66,67
Ejecución	18,18	27,27	18,18	18,18
Uso y Mant.	57,14	28,57	45,46	45,46

Fuente: Vilanova y Dikdan, 2004

Por otro lado, si se analiza por separado estas dimensiones, de manera conjunta con la Tabla No. 60, se observa como para la dimensión Diagnóstico, los indicadores “Recopilación de la Sintomatología de Fallas” e “Identificación de las Causas de Falla”, han obtenido Índices con valores de Deficientes o Muy Deficientes en las cuatro urbanizaciones estudiadas para el primer indicador y en tres para el segundo indicador, por lo que se puede deducir que la fase de Diagnóstico no ha sido realizada adecuadamente.

Para la dimensión Proyecto ocurre algo similar, respecto a los indicadores “Especificación de Materiales” y “Especificación de Procedimientos”. Se han obtenido Índices con valores de Deficientes o Muy Deficientes en tres de las urbanizaciones estudiadas, lo cual demuestra que esta fase del proceso de rehabilitación no se ha ejecutado de manera idónea, pues se obvian etapas que obligatoriamente han debido ser ejecutadas.

En el caso de la urbanización Patarata, si bien los Índices de Indicador muestran que se han obtenido valores “Aceptables”, se puede constatar, según la revisión realizada a los documentos que conformaban el proyecto de rehabilitación, que para los indicadores “Especificación de Materiales” y “Especificación de Procedimientos” la información suministrada por los encuestados no se correlaciona con la documentación revisada. Lo que en los organismos ejecutores consideran proyecto no se corresponde con las características que todo proyecto debe poseer (memoria descriptiva, la descripción de los distintos procedimientos a ejecutar y los planos junto con todas sus especificaciones).

La fase de Ejecución es la que mejor resultados ha arrojado en líneas generales. Esto es debido a que de los procesos constructivos se posee gran experiencia en el país. Ello permite deducir que si se ejecutaran de una manera acorde, sistemática y racional las fases previas de Diagnóstico y Proyecto, se lograrían mejores resultados en la evaluación global del Programa.

Es decir, el realizar correctamente un proceso constructivo no garantiza el éxito en la rehabilitación, ya que si no se ataca la causa generadora del problema, a través de un

diagnóstico y una propuesta de rehabilitación basada en ese diagnóstico, no se resolverá el mismo.

En cuanto al análisis de la dimensión Uso y Mantenimiento, puede observarse que ha obtenido el menor Índice en comparación con el resto de las dimensiones estudiadas. De igual forma, al analizar esta dimensión por urbanización (ver Tablas de la N° 61 a la N° 64) presenta los menores Índices para cada caso particular.

Esto se debe, a juicio del autor a que es la fase del proceso constructivo menos desarrollada hasta el momento en Venezuela. Entre las causas se pueden mencionar:

- La inexistencia en el país de una verdadera cultura en el mantenimiento preventivo y correctivo de edificaciones.
- La falta de información por parte de los usuarios en lo concerniente a las características, elementos componentes y condiciones de uso adecuado para garantizar la durabilidad de los sistemas que componen los inmuebles.
- El débil sentido de corresponsabilidad en el mantenimiento de áreas y espacios comunes en aquellas viviendas agrupadas en conjuntos residenciales.
- La falta de identidad de los usuarios con las edificaciones, por la condición legal de la propiedad de sus inmuebles, la cual aún no ha sido establecida.

El mantenimiento de edificaciones ha sido hasta ahora, por lo tanto, un tema pendiente de resolver en Venezuela, y este caso no ha sido la excepción. Si bien en algunas de las urbanizaciones estudiadas, se han creado manuales de mantenimiento para los usuarios, no se han utilizado y no se han implementado los programas de mantenimiento requeridos.

En las distintas urbanizaciones populares rehabilitadas, se han realizado Talleres de Inducción donde se pone de manifiesto la necesidad de implantar nuevas pautas de convivencia con el fin de mejorar la administración y el mantenimiento de las mismas pero no se han logrado los objetivos propuestos pues no se han conformado las juntas de condominio en las diferentes urbanizaciones para que se encarguen de ello.

Por otro lado, algunos Índices de Indicadores arrojan resultados positivos en la mayoría de las urbanizaciones estudiadas. Tal es el caso de los indicadores referentes a “Mejoras en los Servicios”, “Mejoras en la Estética” y “Logro de una Mejor Calidad de Vida”.

En cuanto a la rehabilitación general en la ciudad de Barquisimeto, el Índice de Rehabilitación obtenido es de 0.52, valor muy cercano al mínimo aceptable lo cual indica a manera de aprendizaje que los procesos de rehabilitación que se llevan a cabo en la ciudad son mejorables y que los nuevos procesos requieren retroalimentarse, para garantizar el logro de los objetivos propuestos.

A nivel de Urbanización los resultados conforman dos bloques bien definidos. El primero de ellos compuesto por las urbanizaciones Patarata y Antonio José de Sucre, con Índices de Rehabilitación muy semejantes (0,62 y 0,61 respectivamente), y el segundo por las urbanizaciones La Estación y José Gil Fortoul con resultados también muy semejantes (0,41 y 0,44 respectivamente), pero con diferencia clara entre ambas debido a que los primeros están catalogados como “Aceptables” y los segundos como “Deficientes”.

Ello es debido a que fueron las urbanizaciones La Estación y José Gil Fortoul, las primeras en ser rehabilitadas en la ciudad de Barquisimeto a finales del año 1999 y no se contaba en ese momento con el conocimiento necesario y la experiencia para la aplicación del Programa IV-1.

Sin embargo el Estado, a través de los entes correspondientes, ha debido preparar mejor la implantación del mismo, y no pretender que sólo con la experiencia que se iba obteniendo en las primeras urbanizaciones rehabilitadas, se corrigieran las fallas de los procesos de rehabilitación en las futuras intervenciones. Debieron existir otros mecanismos, como la selección de los profesionales concedores del tema para la ejecución de las primeras intervenciones, que hubiesen permitido que tanto la urbanización La Estación, como la urbanización José Gil Fortoul obtuviesen, al menos, Índices de Rehabilitación aceptables.

Fotografía N° 12: Vista General de una Edificación Multifamiliar sujeta a Rehabilitación



Fotografía N° 13: Vista General de una Edificación Antes de ser Rehabilitada



Fotografía N° 14: Vista General de una Edificación Después de ser Rehabilitada



En cuanto al modelo propuesto para la evaluación de la implantación del Programa IV-1 de la Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional, en el área Técnico

Constructiva, los resultados obtenidos muestran que mediante la aplicación de una serie de encuestas dirigidas a todos los sectores involucrados y posteriormente procesadas, se logra establecer de manera cuantitativa a través del cálculo de los distintos índices de indicadores, las valoraciones de las dimensiones que conforma todo proceso de rehabilitación, pudiendo interpretar así el comportamiento de cada una de ellas. Esto permite afirmar que el Modelo funciona y que su aplicación es factible.

6.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN - PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO”. CASO 1: Construcción Masiva de Viviendas

A continuación se presenta información importante sobre los resultados del trabajo de campo realizado en 7 urbanizaciones construidas con 3 sistemas estructurales, 389 viviendas estudiadas y 4 Profesionales pertenecientes a Organismos en el Estado Lara Venezuela, que conforman la muestra de estudio para este Programa.

Luego de levantada la información, se identifican aspectos de relevante interés que permiten llegar al análisis e interpretación de los resultados para establecer estrategias de mejora para el Programa.

6.3.1 Historial de Diseño y Construcción de la Obra

6.3.1.1. Características Teóricas y Resultados de la Evaluación de los Sistemas Constructivos.

El conocimiento de las características técnicas de cada uno de los 3 sistemas constructivos que se han utilizado en los desarrollos que conforman la muestra de estudio de esta investigación, permite manejar información sobre: características, ventajas y desventajas teóricas de los mismos. Por otra parte, a través del trabajo de campo se conoce la opinión de los usuarios y el comportamiento de los sistemas producto de las inspecciones realizadas. Una vez realizado esto se correlaciona la información encontrando los siguientes resultados:

Las características teóricas de los tres sistemas constructivos ya descritos en el capítulo 2, se identifican así:

- Sistema S1: “Porticado de Concreto Armado”
- Sistema S2: “Tableros Prefabricados de Cemento Reforzados con Fibras Minerales”
- Sistema S3: “Estructura Metálica Desplegada colocada tipo Sándwich”:

Los resultados de los datos que se correlacionan para el análisis que se presenta a continuación referido a cada sistema constructivo se encuentra en los Anexos N° “Sint” y Anexo N° xx “SSSS”

Sistema S1: “Porticado de Concreto Armado”:

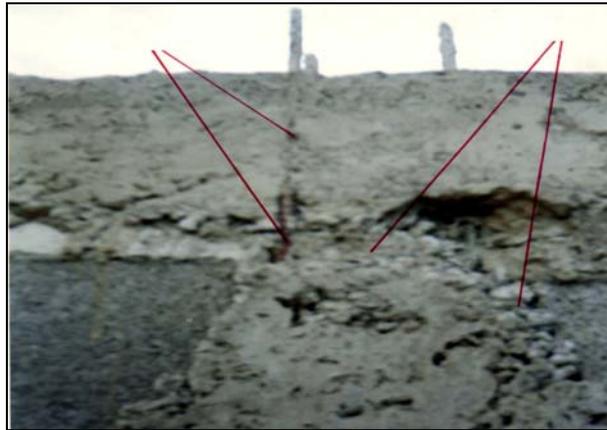
A pesar de que el sistema ofrece buen comportamiento estructural, de estar normalizado en el país, de ser muy conocido y popular y de requerir teóricamente un proceso de inspección sencillo y fácil, se encuentra que el 80,8 % de los encuestados considera que la Calidad de la casa es de Regular a Mala.

Esto se evidencia en la sintomatología de fallas encontrada en la inspección técnica que se realiza a las viviendas, cuando al menos:

- El 79 % presentan problemas en el techo (Filtraciones, desprendimiento de láminas, etc.).
- El 81% tiene entrada de aguas de lluvia por la puerta.
- El 65% presenta Moho en paredes.
- El 35% tiene Coqueras (cangrejas) en las columnas
- El 25% presenta quejas por problemas en las instalaciones sanitarias.

Aún cuando el Sistema es en principio muy aceptado por la población, el 58,7 % de los encuestados no está Satisfecho con su vivienda.

Fotografía N° 15: Obsérvese la coquera (cangrejera) en la junta viga - columna y el acero expuesto.



Fotografía N° 16: Los aleros cortos en los techos permiten la entrada de aguas de lluvia por puertas y ventanas, además no existe tratamiento en juntas entre casas que presentan desniveles facilitando las filtraciones



Fotografía N° 17: Se observa la formación de Moho en Paredes.



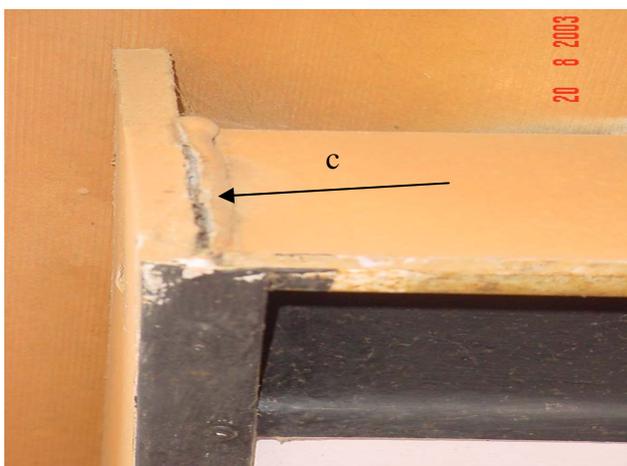
Sistema S2 “Tableros Prefabricados de Cemento Reforzados con Fibras Minerales”

Existe incongruencia en la información establecidas por el proveedor en los folletos publicitarios en relación a las características del sistema, cuando indica:

1. “Las juntas son perfectas ya que la unión entre las placas se comporta como una soldadura”, sin embargo declara a la vez como desventaja, que “se han evidenciado fallas en las juntas entre láminas y falla en la junta entre losa de fundación y lamina de cerramiento vertical”.

Ciertamente esto se confirma en el levantamiento de la sintomatología de fallas realizado en las viviendas ya que se ha encontrado que:

- Un 63.64% presenta juntas verticales separadas y/o fracturadas
- Un 36.36% tiene conexiones desajustadas.
- El 27.27% tiene filtración por junta entre pared y piso.



Fotografía N° 18: Nótese la condición de la Junta entre láminas.

Fotografía N° 19: Nótese la condición de la Junta entre láminas



2. Que “es Resistente a la Humedad”, cuando en el levantamiento de la información en campo se ha encontrado que el 18.18% presenta humedad en paredes, debido a fallos en el sistema de drenaje por inadecuada pendiente de los pisos.

Fotografía N° 20: Véase la humedad en las paredes



3. “Resistente a Moho y Hongos”. Se ha encontrado que el 54.55 % de las casas presenta paredes mohosas.

Fotografía N° 21: Pared de servicio con Moho



Por otra parte se confirma una de las desventajas identificadas por el suministrador, cuando establece que “el sistema no es aceptado por la población”; estudios realizados con anterioridad (Burgos, 1999) ha demostrado que el 75% de las familias desapruban el sistema, dando el nombre de “Las Casas de Cartón” a las viviendas construidas con el mismo.

Sistema S3 “Estructura Metálica Desplegada colocada tipo Sándwich”

El Proveedor declara entre sus características

- Para la ejecución del sistema “se hace un uso de mano de obra poco cualificada”, aunque se indica que para la aplicación del sistema “se requiere un estricto Control de Calidad sobre la dosificación, preparación y aplicación del mortero”. Evidenciado una clara contradicción por parte del fabricante
- Indica en su carta publicitaria que el sistema “No es aceptado por la población”. Esto se evidencia ya que el 54,2 % de la muestra califica la Calidad de la construcción de Regular a Mala, lo cual se confirma en el levantamiento de la sintomatología de fallas realizado, ya que el 73 % de las casas presentan agrietamientos en paredes y el 63 % en techo. Además el 53% evidencia desprendimiento y moho en el mortero de las paredes.

Fotografía N° 22: Viviendas totalmente agrietadas y el metal corroído.



Fotografía N° 23: Véase el desprendimiento de los frisos en techo



6.3.1.2. Información suministrada por Funcionarios de los Organismos Ejecutores:

De las encuestas que se han realizado a los 4 organismos ejecutores: 1 organismo Nacional (FONDUR), 1 Regional (FUNREVI) y 2 Municipales (Alcaldías de Jiménez y Torres) se dedujo que:

- 1 Ninguno identifica necesidades y expectativas de los usuarios para el diseño de las viviendas y sólo uno de ellos reconoce tener en cuenta la condición socioeconómica de las familias. Es decir, que el 100% ignora las características, necesidades y expectativas del usuario de viviendas de interés social a quien va dirigido el producto, ya que no se identifica que es lo que el usuario espera del inmueble que se le ofrecerá en relación al diseño según las características familiares, entre otros aspectos.
- 2 En cuanto a los parámetros relativos al diseño de un proyecto, un organismo reconoce que no hacen proyectos, los otros tres centran sus respuestas en la utilización del marco legal establecido para ello (variables urbanas fundamentales) y en las consultas que realizan a los organismos responsables de los servicios de infraestructura (garantías de servicio de acueducto,

- cloacas, drenaje y electricidad). Es decir, el 100% ignora o no reconoce todas las variables necesarias para la correcta elaboración de un Proyecto Urbanístico que responda a los planes de desarrollo urbano de la ciudad
- 3 Ninguno realiza el análisis del entorno donde se va a desarrollar el nuevo proyecto. Es decir que el 100% ignora las carencias del entorno en cuanto a espacios urbanos y de servicios del lugar.
 - 4 Sobre las características técnicas de los proyectos, todos declaran conocerlas pero sólo uno evidencia algún mecanismo de familiarización con el mismo. Lo que significa que los proyectos se contratan a empresas o profesionales externas al organismo y los funcionarios del área no llegan a conocer en detalle las características técnicas de los mismos.
 - 5 Tres organismos alegan no tener establecidos controles de Calidad de Producción ni de Recepción en las fases de proyecto y construcción. El cuarto no diferencia entre lo que son los controles de producción y los de recepción
 - 6 Un organismo declara conocer las acciones de mantenimiento que se le deben dar a los inmuebles e indica que se informa a los usuarios a través del Manual de Uso que se les consigna.
 - 7 Ninguno de los organismos declara conocer si se tiene Garantía sobre la durabilidad de los inmuebles. Uno indica que se sustentan en la Ley General de Contrataciones con el Estado y en la de Responsabilidad Decenal
 - 8 No está establecido en ningún organismo encuestado, mecanismo de retroalimentación sobre proyectos ejecutados con anterioridad que evite cometer los mismos errores y que permita mejorar los proyectos futuros.

No es posible ubicar a los proyectistas y constructores de los proyectos, lo que evidencia una dispersión en la responsabilidad sobre los resultados. Además, la alta rotación del personal en el 100% de los organismos provoca la discontinuidad en las políticas y estrategias institucionales y nacionales, inexistencia de estándares en los procesos y de esquemas de control de calidad con indicadores establecidos en el organismo.

6.3.2 Registro del Entorno Construido

Del levantamiento en campo se han obtenido los datos sobre el equipamiento genérico existente en los 7 urbanismos estudiados, según la densidad poblacional teórica de cada uno de ellos, mediante los 4 ítems que se citan en la Tabla N° 73.

En el **Anexo N° xx** se encuentra el cuadro que muestra la totalidad de la información que se ha levantado en relación al equipamiento de los urbanismos

Tabla N° 73: Equipamiento Genérico Según los Usos Específicos de las Áreas.
CONDICIÓN DEL EQUIPAMIENTO

TIPO DE EQUIPAMIENTO	EXISTENCIA DEL ÁREA	NIVEL DE DESARROLLO	CONDICIÓN DE MANTENIMIENTO
1. Asistencial (Guardería y Ambulatorio)	Solo es requerido para un desarrollo	Sin desarrollar	No Existe
2. Socio-Cultural (Casa comunal, Centro parroquial,)	Solo es requerido para un desarrollo	- Ejecutada la casa comunal en dos urbanismos por iniciativa de la comunidad - El Centro Parroquial en otro	Regular
3. Recreacional (Parque vecinal, Verde territorial, Campo de juegos de 1-5 , 6-10, 11-15 años; Deporte de entrenamiento)	- El Parque vecinal solo es requerido para un desarrollo - El Verde territorial se le exige a todos. - Los Campos de Juego No se exigen	- El Parque Vecinal no se construyó en ninguno - El Verde Territorial se construyó en dos - Los Campos de Juegos construidos parcialmente en seis por iniciativa de las comunidades	Bajo
4. Educativo (Preescolar, Básica, Diversificada)	Solo es requerido para un desarrollo	Construida solo parte de la Básica en uno	Regular

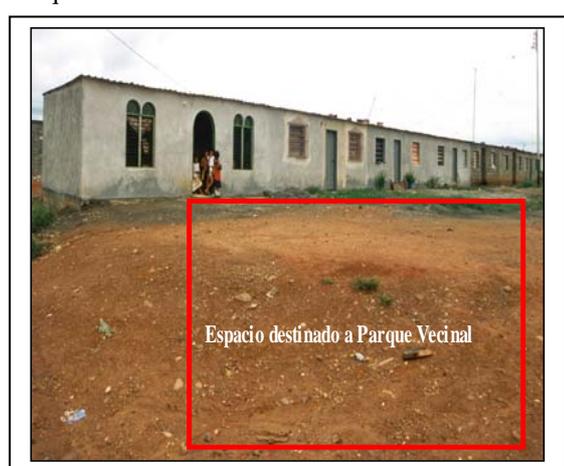
Fuente: Dikdan, 2001

Se observa en las Fotografías N° 16 y 17 la condición de las áreas de Uso Especifico “Verde Territorial”, entendiéndose éste como el área verde ubicada a lo largo de las calles entre la acera peatonal y el pavimento vehicular y “Parque Vecinal” es el área destinada a la construcción de plazoletas para el disfrute y esparcimiento de las familias de la urbanización.

Fotografía N° 23: Inexistencia del área de Uso “Verde Territorial” de uno los desarrollos



Fotografía N° 24: Situación del área destinada a Parque Vecinal



3.3. Opinión del Usuario

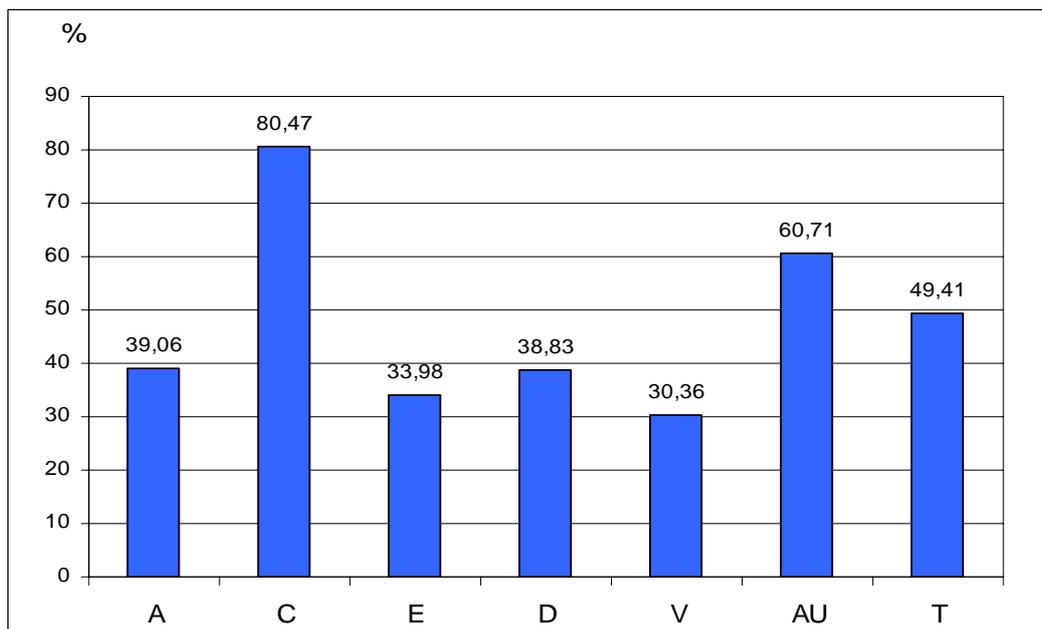
Al encuestar a los 389 habitantes de los 7 urbanismos sobre los diferentes ítems estudiados con la finalidad de medir su nivel de satisfacción sobre el funcionamiento de los sistemas que componen el desarrollo urbanístico, (Anexo N°), se obtiene la siguiente información:

6.3.3.1. En Relación a los Servicios de Infraestructura:

El Promedio de Satisfacción de los usuarios, en cuanto a los servicios de Infraestructura es del 47,53%, si se analiza para cada aspecto evaluado, el porcentaje de la población que considera el ítem como satisfactorio es:

- Acueductos (A): 39.06%
- Cloacas (C): 80.47%
- Electricidad (E): 33.89%
- Drenaje Urbano(D): 38.83
- Vialidad Interna (V): 30.36%.
- Aseo Urbano (AU): 60.71%.
- Transporte Urbano (T): 49.41%.

Gráfica N° 34: Nivel de Satisfacción de los Usuarios en relación a los Servicios de Infraestructura en los Desarrollos Masivos de Viviendas. Estado Lara, Venezuela.



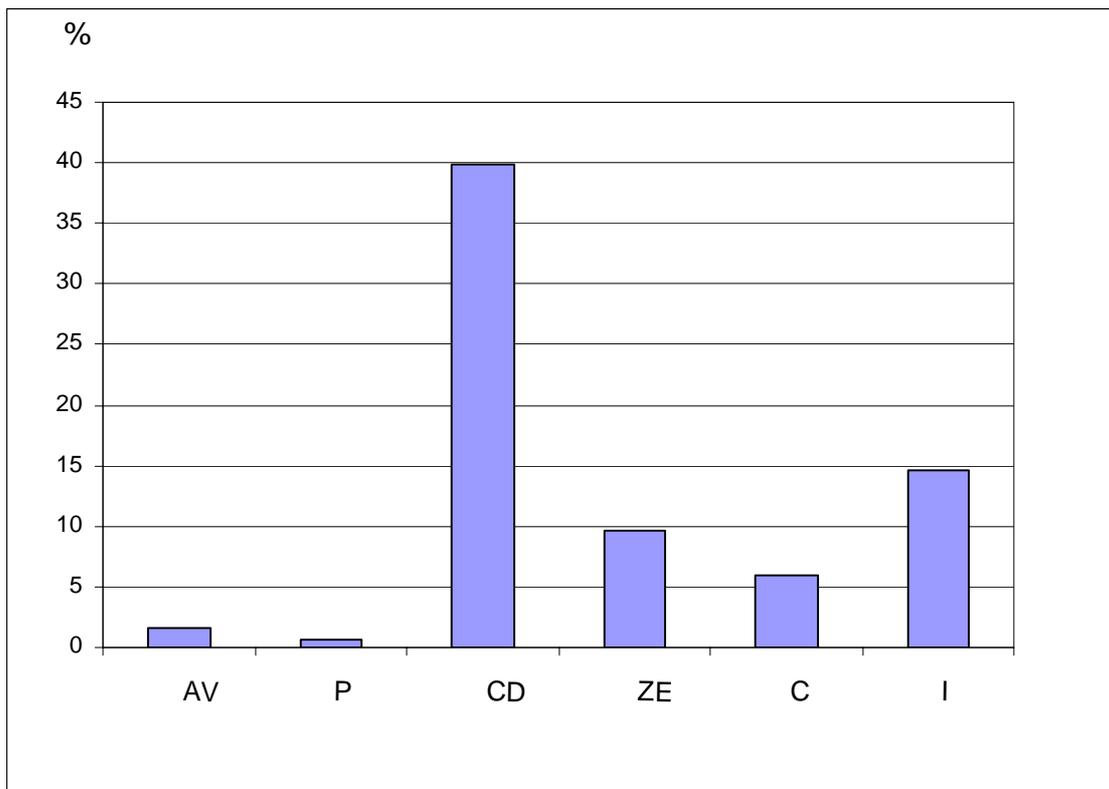
Fuente: Dikdan, 2002

6.3.3.2. En Relación a las Áreas Comunitarias

El Promedio de Satisfacción de los usuarios, en cuanto al funcionamiento de las Áreas Comunitarias es del 12,04%, es decir que el 87,96% está Insatisfecho. Para cada aspecto evaluado el porcentaje de satisfacción fue:

- Áreas Verdes (AV): 1.65%
- Parques (P): 0.71%
- Canchas Deportivas (CD): 39.79%
- Zona Escolar (ZE): 9.65%
- Comercio(C) : 5.89%
- Iglesia (I): 14.59%

Gráfica N° 35: Nivel de Satisfacción de los Usuarios en relación a las Áreas Comunitarias en los Desarrollos Masivos de Viviendas. Estado Lara, Venezuela.



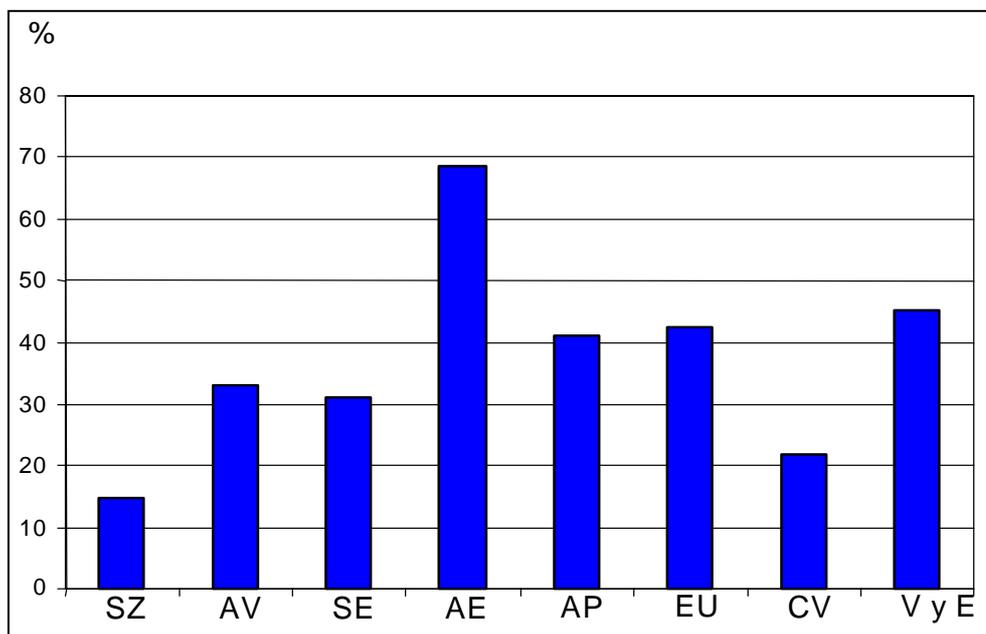
Fuente: Dikdan, 2002

6.3.3.3. En Relación a Diversos Aspectos

Sobre otros aspectos investigados, se ha encontrado que el nivel de satisfacción promedio es:

- En cuanto a la seguridad en la zona (SZ): el 14.82%
- Con relación al área de la vivienda (AV): el 32.94%
- Si considera el inmueble estructuralmente seguro (SE): el 30.12%.
- Sobre la asequibilidad económica para adquirirlo y pagarlo (AE): 68.71%
- Sobre el área de la parcela (AP): el 40.94%
- Sobre el entorno urbanístico (EU): el 42.59%
- Sobre la calidad en general de la vivienda (CV): el 21.88%
- En General sobre su vivienda y entorno (VyE): el 45.17%

Gráfica N° 36: Nivel de Satisfacción de los Usuarios en relación a diversos aspectos analizados en los Desarrollos Masivos de Viviendas. Estado Lara, Venezuela



Fuente: Dikdan, 2002

Como puede observarse, el diseño urbano de los proyectos de las urbanizaciones populares en algunos casos no contempla el espacio y en otros la ejecución de las áreas destinadas a uso común no se realiza. Parece que el equipamiento urbano ocupa un lugar secundario en lo que es la construcción de un hábitat apropiado para el desarrollo de las relaciones sociales del ser humano.

6.3.4. Informe Técnico Constructivo

Una vez realizada la inspección ocular a los 7 urbanismos seleccionados, se clasifican las fallas identificadas de la siguiente manera:

- Por sistemas que conforman la vivienda: Suelos, Inst. Sanitarias, Cerramientos, Estructura e Instalaciones Eléctricas.
- Por sistemas que conforman el urbanismo: Acueducto, Cloacas, Drenaje, Electricidad, Vialidad, Teléfono y Gas.

Los resultados por cada urbanización se encuentran en el Anexo N° 4-4 Encuesta Técnica “Síntomatología de Fallas en la Totalidad de las Viviendas Estudiadas”.

En términos generales se han resumido los resultados tanto para viviendas como para el urbanismo:

6.3.4.1. Sintomatología de fallos en Viviendas

Los principales datos que se han obtenido de las 389 viviendas inspeccionadas, independientemente del sistema constructivo (S1, S2 o S3), son los siguientes:

- El 28,69% evidencia algún problema en Suelos.
- En las Instalaciones Eléctricas, el 45,36% de los circuitos presentan discontinuidad eléctrica.
- En Cerramientos los síntomas de fallas mas frecuentes son:
 - El 76,5% de las viviendas presenta problemas de entrada de aguas de lluvia por las puertas.
 - El 62,6% presenta Moho en las paredes.
 - El 60,7% Entrada de agua de lluvia por ventanas.
 - El 59,6% Descuadre intermitente de puertas.
 - El 48,4% Filtraciones por pared.
 - El 47,8% presenta Fisuras en Pared.
 - El 36.6% Desprendimiento de los Frisos.
- En Estructuras las fallas más frecuentes fueron:
 - El 68,6% de los inmuebles presenta comportamiento inadecuado de los techos (Levantamiento de láminas, Filtraciones de aguas de lluvia, etc.).
 - El 30,6% presenta Coqueras (Oquedades) en columnas
 - El 26% presenta Coqueras (Oquedades) en las vigas.
- En las Instalaciones Sanitarias se encontró que:
 - El 23,2% de los inmuebles tiene Obstrucción en las tuberías de aguas negras.
 - El 17,8% presenta fugas en las tuberías de aguas blancas (Este porcentaje resulta interesante sobre todo por conocer el precario abastecimiento del agua a través del acueducto en la Urb. LS-5, que es la de mayor cantidad de viviendas del estudio).

Fotografía N° 25: Véase Socavación del terreno circundante a la vivienda



Fotografía N° 26: Condición del sistema de electricidad en la vivienda del mas grande de los urbanismos estudiados



Fotografía N° 27: Canal de Drenaje improvisado, colocado para disminuir entrada de agua de lluvia por las puertas



Fotografía N° 28: Moho en Paredes



6.3.4.2. Sintomatología de Fallos en el Urbanismo

Los sistemas de infraestructura presentan la siguiente situación

- **Vialidad:** Los desarrollos AB-4, LS-5, LPZ-6 presentan problemas de deterioro vial. El 69,3 % de la muestra en estos tres desarrollos No está Satisfecha con este sistema.

Fotografía N° 29: Condición de la vialidad interna de la Urbanización LS-5.



- **Acueducto:** Los desarrollos LR-3, AB-4, LS-5, LPZ-6 presentan problemas de suministro de agua potable por tubería. El 70 % de la muestra en estos cuatro desarrollos No está Satisfecha con este sistema.

Fotografía N° 30: Los camiones cisterna surten de agua a la mayoría de las urbanizaciones del Municipio Iribarren, Edo Lara- Venezuela, la cual es depositada en Pipas para su almacenaje



- **Cloacas:** Funcionan adecuadamente salvo en el desarrollo LS-5. El 80,47 % de la muestra esta Satisfecha con este sistema, incluyendo al LS-5 donde el 85,3% está satisfecho. Suponemos que este resultado se debe a la sectorización de la falla del sistema cloacal, la cual no coincidió en su totalidad con la zona donde se encontraban las viviendas encuestadas

- **Drenaje:** Los desarrollos AB-4, LS-5, LPZ-6, DF-7 presentan problemas de funcionamiento. El 55,5 % de la muestra de estos cuatro desarrollos No esta satisfecha con este sistema.

Fotografía N° 31: Problemas de Drenaje Urbano en la Vialidad interna de las Urbanizaciones estudiadas



- **Electricidad, Teléfonos y Gas:** Funcionan adecuadamente. Sin embargo el 66,11 % de la muestra No esta satisfecha con el servicio de electricidad. Suponemos que a pesar de tratarse del servicio de electricidad urbana, el hecho de no solicitar la conexión del servicio al organismo administrador, en virtud de no tener colocadas las instalaciones mínimas exigidas para la conexión, cada casa resuelve su demanda tomando de manera clandestina. Esto más que generar insatisfacción a los usuarios, genera problemas al organismo administrador.

Dados los resultados obtenidos se puede inferir que algunos fallos determinados de los sistemas y de sus componentes, acarrearán inadecuado comportamiento en otros sistemas. Además la mayoría de ellos son el producto de errores cometidos durante las etapas de diseño y construcción de la obra.

La conclusión obtenida es que viviendas con menos de 15 años de construcción evidencian un comportamiento que demanda la inversión de recursos en reparaciones. Si se trata de viviendas de desarrollo progresivo, la inversión debería ser realizada para el crecimiento de áreas y acabados y no para reparaciones que deba hacer el beneficiario y mucho menos el Estado.

6.4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO”. Caso 2: Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas mediante Créditos Individuales”.

Con la finalidad de conocer el alcance de los objetivos planteados en este programa se ha realizado un análisis de los resultados obtenidos mediante evaluación documental y búsqueda de información directamente de los participantes en dicho programa. Se ha precisado conocer cómo ha sido el proceso de otorgamiento y ejecución de los créditos para la construcción de viviendas en parcelas aisladas y si el tipo de vivienda ejecutada satisface las expectativas de diseño y posibilidad de crecimiento de los beneficiarios.

Como se explica en el capítulo 5 el levantamiento de la información se realiza mediante una encuesta aplicada a los beneficiarios de los créditos la cual se encuentra en el Anexo 5-1 y a los profesionales de los organismos ejecutores otorgantes de los créditos, tanto a nivel Estratégico (directivo) como Supervisorio (inspectores)

6.4.1. Resultados de las Encuestas Realizadas a los Beneficiarios de los Créditos.

A continuación se presenta la distribución de frecuencias y porcentajes de los datos obtenidos en las encuestas realizadas a las 57 familias que forman la muestra en el Barrio La Antena, en relación con:

- Procedimiento seguido por los Organismos para otorgar el Crédito.
- Características de las viviendas que ofrecen los Organismos.
- Logro de los Objetivos propuestos por el Programa para ésta modalidad

A continuación se tabulan los resultados de la encuesta aplicada a los beneficiarios de éste programa en relación al procedimiento seguido por los organismos para el otorgamiento de los créditos.

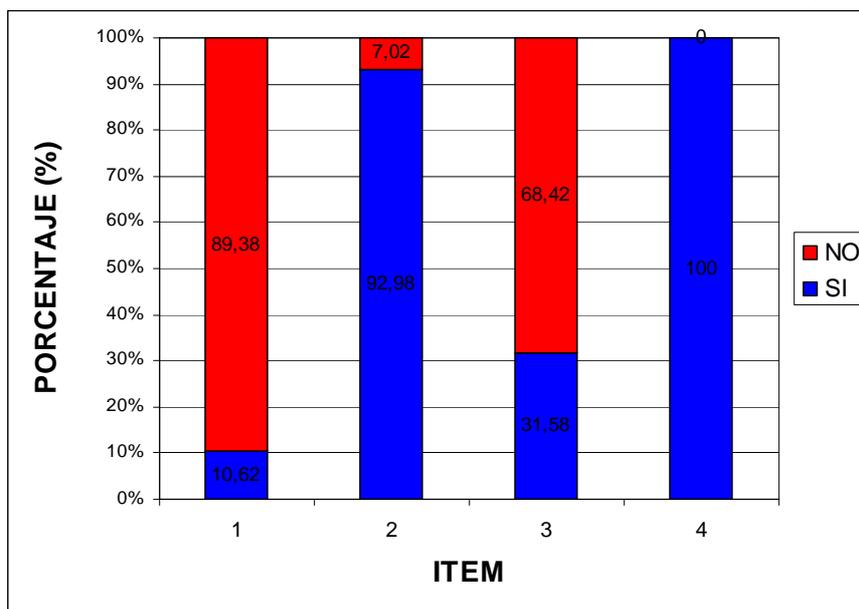
Tabla N° 74: Información acerca del Proceso de Otorgamiento y Ejecución de los Créditos Individuales para Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas en el Barrio La Antena. Edo. Lara, Venezuela

ITEM N°	ENUNCIADO	SI		NO	
		F	%	F	%
1	¿Esta usted de acuerdo con los recaudos exigidos por la institución que le ha otorgado el beneficio del crédito?	6	10,62	51	89,48
2	¿La institución que le otorgó el crédito le brindó asesoramiento técnico integral durante el proceso de solicitud, aprobación y ejecución del mismo?	53	92,98	4	7,02
3	¿Considera Ud. suficientes y acertados los procedimientos de supervisión, seguimiento y control de las obras ejecutadas con el crédito otorgado por parte del instituto?	18	31,58	39	68,43
4	¿Estaría usted de acuerdo que los institutos responsables de la aplicación del programa V, unifiquen los criterios en relación a los requisitos solicitados, así como de los procedimientos de supervisión y ejecución?	57	100	--	--
PROMEDIO (%)		--	58,77	--	41,23

Fuente: Pérez y Dikdan, 2003.

n = 57

Gráfico N° 36: Información acerca del Proceso de Otorgamiento y Ejecución de los Créditos Individuales para Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas en el Barrio La Antena. Edo. Lara, Venezuela



Según éstos resultados se deduce que los beneficiarios del Programa V del Barrio La Antena no están de acuerdo con los requisitos exigidos por la Institución que le ha otorgado el beneficio del crédito. Sin embargo, un alto porcentaje opina que la Institución le brinda asesoramiento técnico integral durante el proceso de solicitud, aprobación y ejecución del mismo.

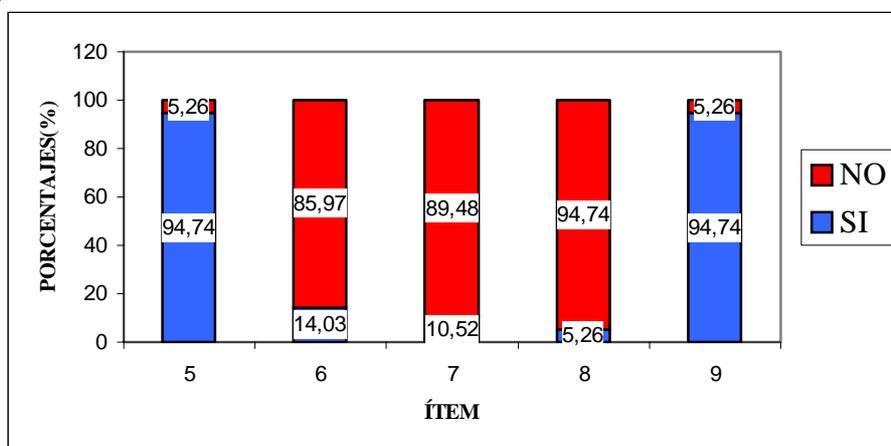
Por otra parte se ha determinado que los procedimientos de supervisión no son los más adecuados, considerando los beneficiarios que se deben unificar criterios en relación a los requisitos solicitados y procedimientos de supervisión y ejecución.

Tabla N° 75: Información acerca de las Características de la Vivienda Construida con el Crédito Otorgado y la Satisfacción de los Beneficiarios en el Barrio La Antena. Edo. Lara, Venezuela

ITEM N°	ENUNCIADO	SI		NO	
		F	%	F	%
5	¿El modelo de vivienda construido fue suministrado por el instituto otorgante del crédito?	54	94,74	3	5,26
6	¿La vivienda contruida con el crédito otorgado cubrió sus expectativas de espacio, calidad y posibilidades de ampliación?	8	14,03	49	85,97
7	¿El modelo de vivienda se adaptó a la disponibilidad del área de terreno ofrecida por la parcela propuesta por usted?	6	10,52	51	89,48
8	¿Estructuralmente, la vivienda construida le brinda posibilidades de ampliación?	3	5,26	54	94,74
9	¿La progresividad en la vivienda construida, solo es posible en lo que a consolidación de acabados se refiere?	54	94,74	3	5,26
PROMEDIO (%)		--	43,86	--	56,14

Fuente: Pérez y Dikdan, 2003. n = 57

Gráfico N° 37: Información acerca de las Características de la Vivienda Construida con el Crédito Otorgado y la Satisfacción de los Beneficiarios en el Barrio La Antena. Edo. Lara, Venezuela



En la Tabla N° 75 se muestra la información acerca de las características de las viviendas. El modelo fundamentalmente fue suministrado por el Instituto otorgante del crédito, el cual no cubre las expectativas de espacio, calidad y posibilidades de ampliación. Tampoco se adapta a la disponibilidad de área de terreno ofrecida por la parcela propuesta. Además no ofrece, estructuralmente posibilidades de ampliación, limitando la progresividad sólo a la consolidación de acabados.

Fotografía N° 32: Viviendas antes de la sustitución. Fotografía N° 33: Viviendas construidas en sustitución de los Ranchos

Fotografía N° 34: Viviendas antes de la sustitución. Fotografía N° 35: Viviendas construidas en sustitución de los Ranchos

Se deduce que los Institutos Gubernamentales encargados de aplicar las Políticas en materia habitacional, deben hacer una revisión del diseño estructural y de los requerimientos de espacio de los modelos de vivienda suministrados a las familias beneficiarias de créditos, a fin de garantizar en una primera fase, una solución habitacional básica que les de la posibilidad de ampliarla horizontal o verticalmente, según sea el caso. Así se evita que la progresividad se limite sólo a la consolidación de

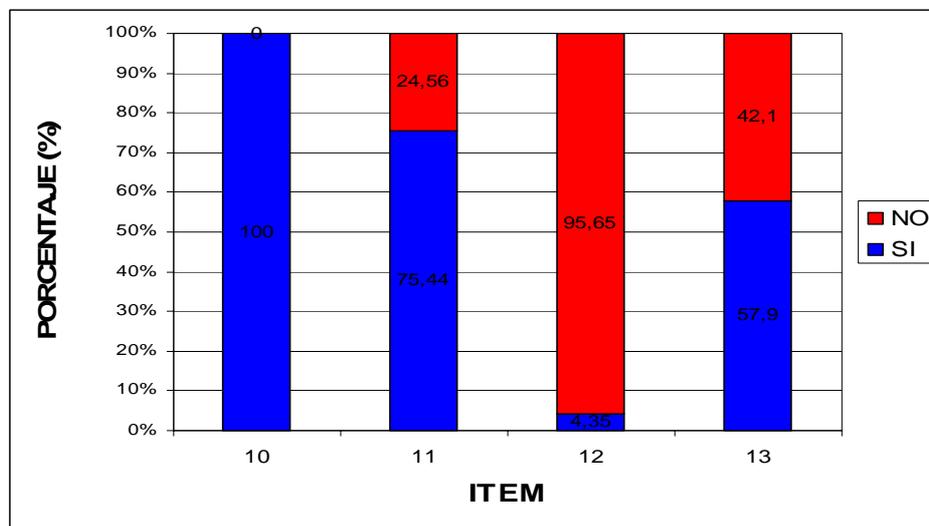
espacios, sin descuidar que los costos directos de obras sobrepasen las posibilidades de pago de las familias.

Tabla N° 76: Medición del Alcance de los Objetivos del “Programa V” en la modalidad de Créditos Individuales para la Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas en el Barrio La Antena. Edo. Lara, Venezuela

ITEM N°	ENUNCIADO	SI		NO	
		F	%	F	%
10	¿Considera que el tener una vivienda con buenas condiciones contribuye con la integración del grupo familiar?	57	100	--	--
11	¿Cree usted que el contar con una vivienda, motiva el ahorro familiar con miras a lograr la ampliación y consolidación de la misma?	43	75,44	14	24,56
12	¿La aplicación del programa V en su caso, lo motivó para lograr la titularidad de la parcela donde se le ejecutó su vivienda?	23	40,35	34	59,65
13	¿Considera usted que el programa V contribuye a motivar a la comunidad hacia el logro de metas comunes que eleven la calidad de vida en el Barrio La Antena?	33	57,90	24	42,10
PROMEDIO (%)		--	68,42	--	31,58

Fuente: Pérez y Dikdan, 2003. n = 57

Gráfico N° 38: Medición del Alcance de los Objetivos del “Programa V” en la modalidad de Créditos Individuales para la Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas en el Barrio La Antena. Edo. Lara, Venezuela.



Fuente: Pérez y Dikdan, 2003

En la Tabla N° 76 se denota que el poseer una vivienda en buenas condiciones además de contribuir con la integración del grupo familiar estimula el ahorro con miras a lograr la consolidación de la misma, poniendo en evidencia que el Programa V motiva al logro de metas comunes que elevan la calidad de vida. Sin embargo, se detecta que la

aplicación del mismo no motiva a las familias al logro de la titularidad de las parcelas donde se han ejecutado las viviendas.

Del análisis efectuado, se deduce que la aplicación de cualquier programa social y, en este caso, del Programa V, aparte del beneficio físico referido a la concreción del inmueble, genera un beneficio adicional ya que contribuye a elevar los valores familiares y comunitarios, dándole la motivación necesaria. Sin embargo, lo relativo a la política de tenencia de la tierra es un tema que todos los entes involucrados deben revisar a fin de garantizar a las familias interesadas el poder regularizar la propiedad de las parcelas con procedimientos simples y respuestas rápidas y efectivas.

6.4.2. Resultados de las Entrevistas realizadas a Representantes de los entes involucrados en el Programa V

Al realizar las entrevistas correspondientes a los 9 profesionales: 3 Directores y 6 Supervisores responsables de la aplicación del Programa V de los 3 Organismos contemplados en esta investigación (INAVI, FUNREVI, IMVI), se evidencia que cada uno de ellos tiene criterios y procedimientos muy particulares. Se destaca primeramente que los requisitos solicitados por cada Organismo difieren en poca medida unos de otros, aunque mantienen diferencias entre sí. Los entrevistados reconocen que los requisitos exigidos por ellos sobrepasan los contemplados en la Ley, siendo los referidos a la documentación necesaria para acreditar la titularidad de la tierra bajo cualquier figura legalmente establecida y la mensura de terreno, los que les crean más dificultad a las familias.

En lo que se refiere al proceso de otorgamiento y ejecución de los créditos, todos los entrevistados dejan en evidencia las dificultades que viven cada uno de ellos para poder lograr las aprobaciones de los recursos solicitados ante el poder central, bien sea CONAVI o cualquier otra fuente alterna de financiamiento. Ello que trae como consecuencia que los lapsos de aprobación de las solicitudes de créditos se alarguen en el tiempo, trayendo consigo la pérdida de confianza por parte de las familias necesitadas

de este tipo de programas sociales hacia los Organismos Públicos encargados de la aplicación de los mismos.

En cuanto al modo de otorgamiento de los créditos, se nota una diferencia entre el utilizado por los Institutos INAVI e IMVI y el empleado por FUNREVI. En el primero de los casos, los Organismos otorgan al solicitante el producto final, es decir la vivienda, encargándose de la compra de materiales y contratación de empresas a las que les pagan la mano de obra o la ejecución de la vivienda a todo costo. En el caso de FUNREVI, éste otorga el recurso económico a los solicitantes a través de cheques o depósitos en cuentas de ahorro abiertas por ellos, comprometiéndose ante la institución a invertir esos recursos única y exclusivamente en los costos directos de obras, es decir materiales y mano de obra, dándoles también la posibilidad de que ellos contraten a una empresa que les ejecute la vivienda a todo costo.

En relación a la supervisión y seguimiento de la ejecución e inversión de los recursos en las obras, los representantes de los Institutos manifiestan que por no contar con una capacidad instalada para cubrir la supervisión de todos los casos atendidos por ellos, se ven en la necesidad de contratar la asistencia técnica y control de las obras a profesionales de la Ingeniería o de la Arquitectura de libre ejercicio. Ello trae como consecuencia, en muchos casos, que estos profesionales no tengan la sensibilidad social necesaria para tratar con los beneficiarios de los créditos.

Adicionalmente, la escasez de recursos económicos no permite un pago de honorarios profesionales acordes con las exigencias del programa y de los institutos contratantes. Además estos servicios son cargados a los montos de los créditos otorgados a cada beneficiario, por lo que los pagos son relativamente bajos, viéndose obligados estos profesionales a renunciar a los contratos antes de la fecha de culminación de los mismos.

En cuanto al tipo de vivienda a ser desarrollado con los recursos asignados el INAVI y el IMVI, definen el modelo de cada uno de ellos a ser ejecutados por las empresas contratistas, sin tomar en cuenta las condiciones propias de las parcelas donde se desarrollaran las mismas. Toman como única premisa la de brindar una vivienda básica

que le otorgue a las familias el espacio que se pueda generar con la disponibilidad de los recursos asignados para cada vivienda, limitándose la mayoría de las veces al monto del subsidio contemplado en las normas de Operación de la ley, según el nivel de ingreso y número de miembros del grupo familiar solicitante. Es decir, no tienen en cuenta la capacidad de pago ajustada que pueda tener dicha familia. Generando estructuras que impiden el crecimiento de forma vertical en aquellas parcelas que no cuentan con el espacio suficiente para un desarrollo de nuevos espacios en el plano horizontal.

En el caso particular de FUNREVI, presenta diversas opciones en cuanto al modelo de vivienda, los cuales son presentados por profesionales dueños de pequeñas empresas contratistas que ofrecen sus diseños avalados con cálculos estructurales que le brindan cierta garantía a las familias. Sin embargo, lo disminuido de los montos aprobados por los Organismos Financieros no permite desarrollar modelos de viviendas que permitan el desarrollo progresivo de forma vertical. Sólo le brindan al beneficiario la posibilidad de escoger el modelo de vivienda que mejor se adapte a la parcela ofrecida y a las características socioeconómicas de su grupo familiar.

Adicionalmente, FUNREVI da la opción al solicitante del crédito de que pueda presentar un modelo de vivienda avalado por un profesional de la construcción, con un presupuesto que se adapte al monto de aprobación de su crédito, el cual ejecutaría por administración directa de su parte de los recursos asignados. En este sentido, se han presentado casos de viviendas ejecutadas por los propios beneficiarios que permiten el desarrollo progresivo en forma vertical.

Sobre los mecanismos de recuperación de los créditos otorgados, los entrevistados manifiestan que, debido a que no se tiene un mecanismo que obligue a la banca privada a hacerse cargo de los fideicomisos de recuperación, el CONAVI sólo permite otorgar créditos por montos equivalentes a los subsidios máximos de que puedan ser objeto las familias solicitantes, a fin de que no quede saldo deudor. Ello limita aún más las posibilidades de que el criterio de progresividad se pueda ejecutar en las viviendas desarrolladas por este Programa.

Según el marco muestral del Estrato B, las familias beneficiadas con esta vertiente del Programa V, se encuentran altamente satisfechas por haber mejorado las condiciones de vida, sin darse cuenta de la opinión expresada por ellas, donde se nota inconformidad con las metas alcanzadas. De esto se deduce que los organismos no cuentan con un sistema de indicadores y variables bien definido, que les permita, aplicar los correctivos necesarios para lograr los objetivos planteados en ellos y hacer más efectiva la inversión en dichos programas.

Respecto a la efectividad del Programa, es decir, la relación entre la inversión realizada y el número de familias beneficiadas, los Institutos aportaron las cifras que se muestran en la Tabla N° 77, para el caso particular del Barrio La Antena, en el lapso comprendido entre 1.997 y 2.001,

Tabla N° 77: Balance de Viviendas Construidas en Parcelas Aisladas mediante Créditos Individuales en el Barrio La Antena Vs. Inversión Realizada 1997-2001

Organismo Ejecutor	N° Viviendas	Año Ejecución	Inversión Bs.
INAVI	90	99-2001	333.000.000,00
FUNREVI	28	99-2000-2001	168.000.000,00
IMVI	72	99	266.400.000,00
TOTALES	190	--	767.400.000,00

Fuente: Pérez y Dikdan

Se puede apreciar una inversión de aproximadamente Setecientos Sesenta y Siete Millones Cuatrocientos Mil Bolívares (Bs. 767.400.000,00) (al cambio del 2001 unos 1.005.770 € siendo la relación cambiaria para ese año Bs. 763/€), para un total de 190 unidades habitacionales producidas en el lapso objeto de estudio, lo que da un costo unitario promedio de vivienda producido entre 1999 y el 2001 de Cuatro Millones Treinta y Ocho Mil Novecientos Cuarenta y Siete Bolívares (Bs.4.038.947,37), es decir 5.293 € quedando constancia de lo limitado de los recursos para la producción de una solución habitacional que permita el desarrollo progresivo de forma vertical.

7. CONCLUSIONES.

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado con el objetivo de evaluar el alcance de la implantación de los diferentes Programas de la Ley de Política Habitacional de Venezuela en el ámbito geográfico del estudio, el Estado Lara. Los planteamientos de análisis de cada uno de ellos han sido establecidos en función de sus particularidades, con lo cual el marco de conclusiones se realiza de manera particular y luego de manera global. Con esta información se establecen estrategias para mejorar los procesos de implantación de los programas con miras al mejoramiento de la situación de la vivienda popular en el estado, lo cual a su vez puede ser aplicable a nivel nacional. .

7.1. PROGRAMA II “HABILITACIÓN FÍSICA DE ZONAS DE BARRIOS”.

7.1.1 Conclusiones del Análisis de las Encuestas Aplicadas a las Comunidades

1. Las familias de las UDUs S atendidas por el Programa están informadas de las características del mismo y de los objetivos al término del período de ejecución de los trabajos sociales y urbanos.
2. Las familias atendidas por el Programa participan en las actividades generadas por la aplicación del mismo.
3. El Componente Técnico Social debe hacer mayor énfasis en el rol que desempeña cada actor involucrado en el proceso, debido a que las comunidades tienen un conocimiento parcial de las funciones que desempeñan los organismos ejecutores.
4. No se han constituido las Agencias Autogestionarias de Desarrollo Urbano Local, figura que ayudaría a la concreción de los primeros esfuerzos en obras sociales y físicas para la comunidad.
5. Se evidencia poca participación por parte de la comunidad en la fase del Anteproyecto del Conjunto Urbano. Miembros de la Comunidad, conjuntamente con el CTU, escogen las ubicaciones de las áreas comunales.
6. La comunidad no ve concretadas las obras que se derivaron del Plan Maestro. Se constata que la transferencia de los recursos para ejecutar éstas es lenta, lo cual genera en la comunidad desmotivación e incredulidad en el Programa.

7.1.2 Conclusiones del Análisis de las Encuestas Aplicadas a los Profesionales.

1. Se constata que los profesionales de los organismos ejecutores y los componentes técnicos no tienen clara la información referida a las funciones y actividades que realizan entre conjuntamente. Es necesario reforzar e internalizar más esos aspectos para poder transmitirlos de manera clara y correcta a las comunidades.
2. Para mejorar el proceso, toda la atención se inclina hacia la búsqueda de recursos. No se da importancia a las actividades que realizan los componentes técnicos. Esto puede explicarse de dos maneras: que son necesarios los recursos para la concreción de obras durante el proceso para generar credibilidad en el mismo y mayor participación o bien que los componentes evidencian interés particular por garantizar los recursos para la continuidad de los trabajos.

7.1.3. Alcance de los Objetivos Específicos del Programa

De la implantación del Programa II durante el período 2000 – 2002, se derivan las siguientes conclusiones en relación a los objetivos específicos del mismo (indicados en el capítulo 2), para determinar en qué medida se han logrado las metas trazadas.

- En los barrios estudiados se ha logrado Planificar, Programar y Proyectar las obras físicas, necesarias para superar las carencias en todos los niveles. Está pendiente de terminarse la ejecución de dichas obras.
- En la mayoría de las UDUs intervenidas se ha logrado la conformación de una Asociación Civil. Sin embargo se considera que la comunidad no está preparada para liderar procesos de Habilitación. Falta por cumplir la conformación y puesta en funcionamiento de las AADUL.
- Las comunidades se han involucrado en las gestiones para la regularización de la propiedad de la tierra. Sin embargo no se evidencian adelantos al respecto pues solo se ha concretado un levantamiento de información sobre la situación legal de los terrenos.
- Con las habilitaciones físicas se han generado puestos de trabajo para profesionales de diversas áreas, y empresas constructoras.
- Se han identificado acciones colaterales de apoyo al programa II para apoyar en la formación de microempresas, brindando capacitación a miembros de los

barrios. Falta potenciar la creación y generación de empleo para las microempresas comunitarias.

- Hasta la fecha, El CONAVI no ha definido los parámetros y lineamientos de actuación que deberán manejar los organismos públicos en relación con las AADUL, Consorcio Sociales u otras figuras que se formen.

7.1.4. Sobre la Definición de Indicadores en cualquier Proceso

Ninguno de los entes involucrados en el proceso (los profesionales de los Organismos Ejecutores y los de los Componentes Técnico Urbano y Técnico Social), tienen claro lo que significa la definición de indicadores de medición de procesos.

Se demuestra la importancia de la definición de indicadores que permiten evaluar de manera continua los procesos y realizar acciones correctivas oportunas a fin de garantizar el logro de las metas establecidas

7.1.5. Conclusiones Globales

1. Conceptualmente: El Programa tiene un espectro mucho más amplio de intervención que otros anteriormente ejecutados. Se plantea la integración de un sector deprimido a la ciudad formal circundante homologando y/o mejorando las condiciones urbanas. Además, la intervención incorpora a los usuarios o beneficiarios del Programa como entes activos del proceso, buscando soluciones y mejoras desde el punto de vista social, urbano y legal.
2. Metodológico: Se establecen unos “Términos de Referencia” con la identificación de objetivos, alcances, estrategias, fases y actividades de cada componente los cuales son importantes como material soporte de actuación para homologar entre todos los profesionales que intervienen a nivel nacional los trabajos a desarrollar, aún cuando no tengan definidos indicadores de control que permitan gerenciar el proceso.
3. En la Implantación: Desde que comienzan los trabajos de habilitación física de las zonas de barrios el proceso nace deficitario, porque el mayor porcentaje de los recursos solicitados se canalizan hacia el pago de los componentes técnicos y es poco lo que se

deja para los primeros frentes de obras. Por otra parte, la lentitud con que el CONAVI realiza las aprobaciones de los proyectos y las transferencias de los recursos para la ejecución de las obras, sumado al factor inflación, disminuye la meta física que programada es decir la cantidad de obras a ejecutar.

Los objetivos del Programa II no han sido alcanzados en su totalidad. Se han cumplido en una primera etapa los trabajos de los Componentes Técnico Urbano y Técnico Social. No están completamente asimiladas las funciones de los entes involucrados en el proceso, como son los profesionales de los Organismos Ejecutores y los de los componentes Técnico Urbano y Técnico Social.

Son muy pocas las obras físicas que se han construido y en pequeñas escalas. Por lo tanto no solucionan el déficit de las requeridas en cada UDU estudiada, lo cual se considera muy importante para el éxito del programa.

Se requiere mayor cantidad de recursos, cooperación con otros organismos, participación comunitaria y, sobre todo, voluntad política. Todos ellos son necesarios para homologar las condiciones habitacionales de los residentes de barrios con los del resto de los venezolanos.

4. Se identifican los siguientes logros del proceso de Habilitación:
 - Involucramiento de la sociedad en la solución de sus problemas, agentes activos del proceso.
 - Participación de los equipos técnicos multidisciplinarios de diferentes áreas.
 - Elaboración de proyectos (Plan Maestro) individualizados con características propias para cada UDU intervenida.
 - Inversiones futuras en obras físicas que responden a proyectos técnicos elaborados.
 - Participación de diferentes entes gubernamentales, en la coordinación de trabajos de planificación y ejecución en los procesos de habilitación.

7.2. PROGRAMA IV-1 “REHABILITACIONES DE URBANIZACIONES POPULARES DE EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES”

7.2.1 Modelo propuesto para la Evaluación del Programa IV-1

- El modelo propuesto es un modelo abierto, flexible y se puede adaptar a cualquier proceso de rehabilitación de edificaciones multifamiliares.
- Identifica con los indicadores las distintas fallas existentes en el proceso de rehabilitación y las ubica en la dimensión (fase) correspondiente, permitiendo a su vez establecer estrategias para subsanarlas.
- Así como identifica las fallas existentes en el proceso de rehabilitación, también muestra los aspectos positivos.
- Es un instrumento gerencial que permite establecer estrategias de mejoras y acciones correctivas, lo que va a redundar en el mejoramiento del proceso de rehabilitación.
- Puede aplicarse a cualquier proyecto de rehabilitación. Incluso, puede utilizarse adaptando otros indicadores y enmarcarlos dentro de las dimensiones establecidas, permitiendo con ello medir consideraciones distintas a las propuestas en el presente trabajo de investigación.
- El modelo reconoce, toma en consideración e incorpora la opinión de todos los sectores que están involucrados (Comunidad, Organismos Ejecutores y Componente Técnico) lo que evita el sesgo en la recogida de la información correspondiente a los distintos indicadores que forman cada una de las dimensiones del proceso de rehabilitación.
- De acuerdo a los resultados obtenidos y a la información recabada en los distintos procesos de rehabilitación llevados a cabo en las urbanizaciones estudiadas, se puede concluir que el modelo propuesto para evaluar el Programa IV-1, funciona, es válido y es factible su aplicación.

7.2.2. En Relación al Planteamiento Conceptual de las Fases para la Rehabilitación

Dado que el modelo propuesto para la evaluación de la implantación del Programa, considera que el proceso de rehabilitación debe constar de cuatro fases bien definidas, se concluye para cada una de ellas lo siguiente:

- Fase de Diagnóstico: Se evidencia mucha debilidad en la recopilación de la información preliminar necesaria y en la identificación de la sintomatología de fallas, factores fundamentales para un diagnóstico adecuado.
- Fase de Proyecto: No existe para ninguna de las urbanizaciones estudiadas un proyecto de rehabilitación integral, cuya concepción este basada en la fase de diagnostico. Existen en las distintas urbanizaciones rehabilitadas propuestas de cómo acometer los distintos trabajos de rehabilitación, pero no verdaderos proyectos de rehabilitación.
- Fase de Ejecución: El hecho de que tanto la fase de diagnóstico como la de proyecto son valoradas como deficientes, no permiten lograr en esta fase los objetivos terminales propuestos y, por ende, los niveles de aceptación por parte de todos los involucrados. Si no existe un verdadero proceso de diagnóstico que identifique plenamente el origen y las causas de las fallas que llevaron al deterioro de las edificaciones y que permita plantear las correcciones necesarias y la metodología que se debe emplear para posteriormente poder elaborar un proyecto de rehabilitación apto, entonces no podrá llevarse a cabo nunca un verdadero proceso de rehabilitación.
- Fase de Uso y Mantenimiento: El mantenimiento de edificaciones sigue siendo la asignatura pendiente. Hay que implantar programas de mantenimiento que permitan aumentar la durabilidad de las edificaciones y su entorno.

Es la fase menos desarrollada hasta el momento en Venezuela, por diversas razones, entre las que se pueden mencionar: falta de cultura en el mantenimiento preventivo y correctivo de las edificaciones, falta de información de los usuarios sobre las características, elementos, materiales componentes y condiciones de uso adecuados para garantizar durabilidad de los sistemas que conforman los inmuebles, débil sentido de

corresponsabilidad de los usuarios en el mantenimiento de áreas y espacios comunes y, en estos casos de estudio, falta de identidad y apego al bien, debido a la condición legal de la propiedad de los inmuebles.

7.2.3. Alcance de los Objetivos Específicos del Programa IV

La evaluación de la implantación del Programa se basó en los objetivos específicos del mismo para el componente Técnico Constructivo. Las conclusiones referidas al cumplimiento de esos objetivos son los siguientes:

- La rehabilitación de edificaciones en urbanizaciones populares, aborda los cuatro aspectos básicos indispensables en cualquier proceso con edificaciones multifamiliares habitadas: legal, socio comunitario, financiero y técnico constructivo. El componente Técnico Constructivo que fue el objeto de este estudio por ser el que corresponde al área de conocimiento de esta investigación, no fue debidamente desarrollado.
- Los trabajos de rehabilitación llevados a cabo se ciñeron única y exclusivamente a las edificaciones que conformaban las urbanizaciones populares. Por lo tanto el entorno no fue tomado en cuenta en el proceso de rehabilitación.
- En un principio se logró el proceso de integración social y la participación organizada de la población, de las pequeñas y medianas empresas constructoras que allí laboraron y de los profesionales y técnicos. Sin embargo, los resultados obtenidos no fueron los esperados, pues no se pudo generar la metodología necesaria para el desarrollo del Programa y los esfuerzos de las distintas partes involucradas no fueron suficientes
- No se ha conseguido propiciar en las organizaciones populares un clima de compromiso social para solventar los problemas de desempleo, convivencia y apoyo al proceso de rehabilitación física de las edificaciones. Sin embargo, si se logró por parte de la comunidad el total apoyo al proceso de rehabilitación física de las edificaciones.
- Se realizaron trabajos sobre la necesidad de generar nuevas pautas de convivencia entre los miembros de la comunidad para garantizar que los procesos de rehabilitación llevados a cabo logran que las edificaciones

aumentaran su durabilidad y motivaran a los miembros de estas comunidades a hacer un buen uso y mantenimiento de ellas. Estas nuevas pautas de convivencia no pudieron instaurarse.

- Se logró una mejor calidad de vida para los miembros de las comunidades, sobre todo en los aspectos físico y social, más no tanto en el ámbito cultural. En cuanto al objetivo de lograr una mejor calidad de vida en el aspecto legal, este no pudo ser alcanzado.
- La situación legal de las propiedades rehabilitadas y las de su entorno no se concretó. Por tanto, los miembros de las comunidades, continúan al igual que antes, sin poseer aún los títulos de propiedad de sus inmuebles y la comunidad en general sin regularizar el aspecto legal de las parcelas donde se encuentran sus urbanizaciones.
- El Estado no pudo descargarse de la administración de las edificaciones de las urbanizaciones populares ya que no se crearon las pautas, ni los mecanismos adecuados, tales como la instauración de juntas de condominio. Las comunidades continuarán demandando atención y el Estado tendrá que seguir realizando en el futuro nuevas inversiones para mantener las urbanizaciones populares rehabilitadas.
- Si bien los distintos procesos de rehabilitación en la ciudad han generado empleos directos e indirectos, no puede decirse que la magnitud de los trabajos haya permitido reactivar el empleo en el sector de la construcción en la zona. Por otro lado, la mano de obra existente en los sectores populares que se intervinieron, no fue utilizada en la misma medida en que el espíritu y la intención de este objetivo específico lo proponían.

7.2.4. Conclusiones Globales

En resumen la mayoría de los objetivos propuestos del Programa IV-1 en lo referente al aspecto Técnico Constructivo no fueron alcanzados, lo que indica la necesidad que tienen los organismos encargados de llevarlo a cabo, de replantearse esos lineamientos iniciales, alimentarlos con la experiencia recabada, debatirlos, proponer verdaderas metodologías y desarrollarlas, con la finalidad de lograr los objetivos propuestos, para cubrir con ello las verdaderas expectativas que se crearon cuando se concibió el mismo.

Como conclusión final, se puede afirmar de acuerdo a la evaluación hecha a la implantación del Programa IV-1 que no existió un verdadero proceso de rehabilitación.

Sin embargo, no todo ha sido negativo. En primer lugar, hay que hacer un reconocimiento a la nueva política habitacional de Venezuela, pues por primera vez identifica la necesidad de atender a la ciudad existente y no solo a las nuevas soluciones requeridas. También se debe reconocer que esa nueva política habitacional aborda el proceso de rehabilitación tomando en cuenta a la comunidad, haciéndolos parte del proceso, y considerando sobre todo su situación legal y social.

Del mismo modo, hay que destacar que en las distintas intervenciones por parte de los organismos encargados de las rehabilitaciones de estas urbanizaciones, se logró que los miembros de las comunidades obtuvieran una mejora general de los servicios, una mejor estética en sus edificaciones y la obtención de una mejor calidad de vida.

7.3. PROGRAMA V “ NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO”. CASO 1: CONSTRUCCIÓN MASIVA DE VIVIENDAS

7.3.1. Metodología utilizada en la Investigación:

La metodología utilizada (POE), permite identificar el nivel de satisfacción de los usuarios y la correlación de sus respuestas con el comportamiento de los sistemas componentes de la edificación y la realidad de su entorno construido, con lo que se identifican elementos de mejora para los desarrollos futuros.

7.3.1.1. Sobre el Historial de Diseño y Construcción de las Obras

- Al ignorar el comportamiento de los sistemas constructivos utilizados de manera repetida en distintas ciudades, para la construcción de desarrollos masivos de viviendas populares, se generan fallas también de manera masiva a nivel nacional.

- No se establecen de manera permanente criterios de control de calidad en la elaboración de proyectos ni en la ejecución de las obras, en los organismos ejecutores de viviendas.
- No existe una base de datos que permita conocer en detalle la información de los proyectos ejecutados en años anteriores.

7.3.1.2 Sobre el Registro del Entorno Construido

- Proyectos urbanísticos masivos de viviendas que son tramitados por etapas, fraccionándolos, genera desarrollos sin el equipamiento mínimo exigido. La deficiencia de las áreas para los usos genéricos identificada en los desarrollos estudiados, evidencian esta debilidad en la planificación del desarrollo urbano de las ciudades.
- El desarrollo de todas las áreas que debe conformar el equipamiento genérico de una urbanización queda sin ejecución por años, ya que a pesar de ser áreas destinadas al desarrollo progresivo, las mismas se ejecutan en función de la capacidad de gestión de los habitantes de la urbanización dificultando el ejercicio de las relaciones sociales.
- El Mantenimiento de estas áreas es Regular o Bajo, lo cual contribuye indirectamente a la existencia de zonas de alto riesgo para que la degradación social del entorno urbano, pueda actuar sin limitaciones.

7.3.1.3. En Relación a la Opinión de los Usuarios:

- La población demanda servicios de infraestructura básicos. El nivel de satisfacción sobre el funcionamiento de los mismos es del 47,53%.
- En relación a las áreas comunitarias el nivel de satisfacción promedio es muy bajo. La gente demanda espacios y áreas de esparcimiento, necesarios para el ejercicio de las relaciones sociales que todo individuo requiere para interrelacionarse con su entorno.
- La Seguridad de la Zona es uno de los aspectos a los que se le debe poner mayor atención cuando se diseñen los urbanismos, dado el incremento de la delincuencia en los últimos años.

- La incorporación de la opinión de los futuros beneficiarios es esencial para el diseño diferenciado de los desarrollos urbanísticos.
- Las personas demandan obras con calidad, aún para viviendas populares, aspecto que pareciera no ser considerado de importancia para este tipo de inmuebles por los diseñadores y ejecutores.

7.3.1.4. Sobre el Informe Técnico Constructivo:

- Los fallos identificados en los desarrollos son consecuencia fundamentalmente de proyectos mal elaborados y de procesos constructivos sin control de calidad, aunque algunas son responsabilidad del mal uso de los usuarios de los sistemas.
- Los fallos de algunos sistemas son consecuencia indirectamente de los fallos que se producen en otros sistemas.
- Se ha detectado un grave problema en el diseño de los techos, producto quizás del ahorro mal entendido en esa partida, lo que genera fallas en los cerramientos y pérdida de confort y seguridad en los usuarios.
- Se evidencia un deterioro del entorno construido al encontrar la condición en que se encuentra la infraestructura vial; esto y el sistema de drenaje superficial pareciera ser un círculo vicioso que genera fallos en ambos sistemas.
- Además del grave problema de la deficiencia de agua potable, que genera racionamiento entre los habitantes y en algunos casos insalubridad, se agrava la situación con las fallas en el sistema cloacal y en el servicio de recolección de la basura.
- Se evidencia en el levantamiento de la información en campo que también existe responsabilidad por parte de los habitantes de las urbanizaciones por la inadecuada utilización del sistema de alumbrado público, del sistema de aguas servidas (cloacas) y de la localización de la basura.

7.3.2. Conclusiones Globales

No existe un proceso continuo de retroalimentación que permita conocer el comportamiento de los sistemas que conforman los desarrollos habitacionales de tal manera que los que se ejecuten en el futuro, puedan ser mejorados brindando a los

habitantes la satisfacción progresiva de sus necesidades. No se entiende como sistemas constructivos que han fallado sean construidos de manera reiterada, obviando los resultados de experiencias anteriores, utilizando de manera poco efectiva los recursos invertidos y agravando la situación de la problemática habitacional

Cada vez son mayores las viviendas de reciente construcción que, al poco tiempo, evidencian fallas en su comportamiento, implicando nuevas inversiones por parte del Estado, mermando la posibilidad de atención a nuevos demandantes de viviendas.

En términos generales se puede decir que la atención a la demanda habitacional mediante la construcción masiva de viviendas en urbanismos planificados, no responde a las expectativas y necesidades de los beneficiarios. No son considerados en los proyectos las necesidades de las familias según sus características particulares pero además tampoco son considerados aspectos técnicos de importancia, como el comportamiento de los sistemas constructivos utilizados con anterioridad.

La necesidad de mayor espacio y seguridad del inmueble y su entorno se refleja en las deficiencias encontradas en los inmuebles y en los niveles de satisfacción de los usuarios de las viviendas en los desarrollos de interés social.

7.4. PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO”. CASO 2: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN PARCELAS AISLADAS MEDIANTE CRÉDITOS INDIVIDUALES.

Después del análisis de los resultados de la información obtenida en la investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

7.4.1. Sobre la Existencia de Indicadores de Evaluación de Procesos.

El diagnóstico de la situación actual de los procesos desarrollados por el INAVI, FUNREVI e IMVI, para la aplicación del Programa V deja notar que no son los más idóneos, adoleciendo de un sistema de variables e indicadores bien definidos que les permita, mediante un programa de evaluaciones periódicas, detectar las posibles fallas, debilidades o amenazas del Programa, para aplicar las medidas correctoras oportunamente.

7.4.2. Sobre las Asignaciones Presupuestarias

La totalidad de los Institutos considerados en este estudio sufren en igual medida las demoras en las aprobaciones de asignaciones presupuestarias, generando la desconfianza de las familias solicitantes de los beneficios ofrecidos en cada uno de los Programas. Sería lógico pensar en la conveniencia de crear un bloque formado por representantes de los Institutos asentados en el Estado Lara que haga un seguimiento a nivel central de las solicitudes y aprobaciones de los recursos.

7.4.3. En Relación a los Mecanismos de Inspección y Asistencia Técnica en la Construcción

La contratación de agentes externos para hacerse cargo de la inspección y control de las obras e inversión de los recursos en campo, trae como consecuencia una asistencia técnica integral deficiente, generando en ciertos casos desvíos de los recursos, específicamente en aquellos cuya administración recae sobre los beneficiarios, con lo que se evidencia además el inadecuado sistema de control y seguimiento del proceso por parte del organismo ejecutor del programa.

7.4.4. Sobre el Proceso de Recuperación de los Créditos

En cuanto a los mecanismos de recuperación de los recursos invertidos en los créditos otorgados, el Programa presenta debilidades, debido a la poca disposición por parte de la Banca Privada de hacerse cargo de los fideicomisos de recuperación. A pesar de que estos mecanismos se encuentran establecidos en la ley, la cual regula la apertura de fideicomisos de inversión, administración y de recuperación, para el manejo de los fondos públicos dirigidos a los Programas Sociales.

7.4.5. En cuanto al Diseño de las Viviendas

Los modelos de viviendas propuestos por los Institutos considerados en este estudio, no ofrecen la posibilidad de desarrollarlas progresivamente en forma vertical, debido a que poseen un sistema estructural que no soporta tal condición de cargas. Es necesario introducir un sistema estructural diseñado para soportar un crecimiento en forma vertical para casos en donde las parcelas no ofrecen áreas suficientes que permitan el desarrollo en el plano horizontal.

7.4.6. En relación a la Efectividad de la Inversión de Recursos

La efectividad del Programa en términos de inversión realizada versus familias beneficiadas, puede parecer satisfactorio, según los costos individuales promedios declarados por los institutos. Sin embargo, al revisar los mecanismos de ejecución e inversión de recursos, se debe realizar un análisis económico profundo que determine los pros y los contras de permitir a los propios beneficiarios de créditos el administrar directamente los recursos asignados, con el fin de reducir los costos correspondientes a las utilidades de las empresas.

Adicionalmente, al revisar los diseños de las viviendas, se estaría dando cierta garantía de técnicas constructivas y de uso de materiales suficientes y adecuados para la

producción de las mismas. De ésta forma se evitarían los costos generados por un sobre dimensionamiento en el diseño, utilización inadecuada en algunas partidas y/o trabajos mal ejecutados.

7.4.7. Conclusiones Globales

No se considera la existencia de parcelas de diferentes tamaños en zonas habilitadas para la construcción de viviendas, razón que justifica la existencia de modelos de viviendas que permitan el desarrollo progresivo en horizontal y en vertical.

Los requisitos exigidos para el otorgamiento de los créditos son variados a nivel nacional, y no existen mecanismos financieros que permitan la recuperación de créditos cuyos montos superen la cantidad asignada para los subsidios, lo que limita el tipo de vivienda a construir.

No se aplican herramientas Gerenciales en los procesos de otorgamiento y ejecución de los créditos otorgados para la construcción de viviendas.

Capítulo VIII. Recomendaciones

1. RECOMENDACIONES

PROPUESTA DE MEJORA PARA LA VIVIENDA POPULAR EN EL ESTADO LARA - VENEZUELA

El marco de recomendaciones o propuestas para mejorar los resultados se establecen en dos dimensiones: una particular para cada programa y una general para todos ellos en sus aplicaciones al Estado Lara.

8.1. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA II: “HABILITACIÓN FÍSICA DE ZONAS DE BARRIOS” DE LA LSVPH

La experiencia de otras prácticas a nivel mundial y nacional en relación a programas de vivienda y hábitat han demostrado que cuanto más conocimiento tiene la población de la inversión que se va a realizar en sus sectores sobre los proyectos y recursos, existe mayor transparencia y mayor satisfacción por parte de los beneficiarios.

- Consecuentemente, durante el proceso de Habilitación, se deben realizar rendiciones de cuentas a las comunidades por parte del Organismo Ejecutor, ante su asamblea general. Ello permite desarrollar capacidades de evaluación, seguimiento y control por parte de las comunidades. Previo a ello el Organismo debe garantizar documentos que permitan tener un patrón de referencia como: Convenio y fideicomiso del proyecto, el presupuesto correspondiente y el plan de inversiones del Organismo para con esa comunidad.
- Establecer convenios de participación activa de la comunidad a través de la selección y contratación de personal del sector para trabajar con los componentes técnicos y las empresas en el desarrollo de la Habilitación, lo que garantiza la

preparación de miembros de la comunidad para la sustentabilidad en la mejora de la UDU.

- Antes de la firma de cada convenio deben realizarse reuniones con la comunidad para conocer sus niveles organizativos y así determinar los alcances de sus responsabilidades en la ejecución del proceso de habilitación.

Esto representa una demanda que las comunidades han realizado, según se establece en el documento final de las reuniones sostenidas por varios representantes de éstas con el Comité Estatal de la Vivienda, las cuales se han llevado a cabo con la finalidad de mejorar la ejecución del Programa de Habilidad Física de Zonas de Barrios, realizadas en Barquisimeto en el año 2002.

- Incorporar a las comunidades en la elaboración de los presupuestos anuales de los Organismos del Estado, priorizando la inversión para aquellas comunidades que tengan elaborado el Plan Maestro de Obras.
- Promover en las comunidades la integración a las actividades que se desarrollen durante el proceso, reclamando sus derechos y a su vez cumpliendo sus deberes como ciudadanos.
- Concluir los procesos de Habilidad Física de Zonas de Barrios iniciados en las UDUs, ya que se obtendrían los beneficios que se quieren para las familias que hacen vida en esos sectores. A su vez, esas familias retribuirían esos beneficios, pagando los servicios de agua, luz, aseo, etc., los cuales son tomados ilegalmente además del pago de impuestos municipales que contribuyen a la ejecución de obras para el mantenimiento de esos sectores y/o el mejoramiento de otros sectores necesitados.
- La intervención del Gobierno en los procesos de Habilidad ha de realizarse con pocas UDUs, con el fin de culminar y garantizar totalmente los trabajos planificados, priorizando aquellas que ya han comenzado desde los inicios de la

implantación del Programa y no abrir cada año nuevos procesos que terminan sin atención por falta de recursos.

- Informatizar Base de Datos y aplicar el Sistema de Indicadores propuesto para el seguimiento y control durante la ejecución de los Programas.
- Publicar y Difundir el “Manual de Instrucciones para la Aplicación de los Indicadores al Proceso de Habilitación Física en Zonas de Barrios” elaborado en esta investigación.
- Ejecutar a nivel nacional el Plan de Capacitación y Entrenamiento a los actores que participen en el Programa. Ello genera patrones de resultados que optimizan la aplicación del Sistema de Indicadores, incorporando oportunamente estrategias de mejora.
- El proceso de habilitación debe tener carácter multidisciplinario y multi – sectorial, incorporando visiones y percepciones de parte de distintos grupos y actores sociales, con el fin de contribuir de modo efectivo y sostenible al necesario proceso de cambio que se desea obtener.

8.2. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA IV “REHABILITACIÓN DE URBANIZACIONES POPULARES” DE LA LSVPH

- La rehabilitación de edificaciones requiere de personal profesional especializado en esta área de conocimiento. Se deben reforzar las líneas de estudio de las universidades nacionales, estableciendo programas de formación a diferentes niveles, dado que el abordaje de un proyecto de esta naturaleza contempla metodologías de diagnóstico apropiadas, que permiten ejecutar proyectos que dan respuestas a la problemática particular de cada obra.
- La inversión de recursos para la rehabilitación de obras resulta mayor que la construcción de obras nuevas en virtud de los procedimientos, equipos,

materiales y mano de obra especiales para tal fin. Se requiere garantizar el logro de los objetivos propuestos en cada obra atendida ejecutando proyectos apropiados por personal realmente especializado.

- Aplicar el Sistema de Indicadores propuesto en todos los Programas de Rehabilitación que se ejecuten a nivel nacional.
- Documentar y publicar cada obra rehabilitada con la finalidad de crear material bibliográfico de consulta.

8.3. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO” DE LA LSVPH. CASO 1: Construcción Masiva de Viviendas

- Difundir los resultados de esta información, con el propósito de generar alianzas estratégicas que ayuden en la formación y adiestramiento del personal que labora en los organismos de vivienda en lo referente al tema de Gestión de la Calidad para que comprendan la importancia del trabajo mancomunado que permite garantizar la satisfacción de los clientes.
- Informar y capacitar a las comunidades a ser beneficiadas por los programas de vivienda que ofrece el estado, en todo lo concerniente a la participación ciudadana y la corresponsabilidad en el mantenimiento de sus viviendas y el entorno construido.
- El Estado debe garantizar la construcción con calidad de Desarrollos Habitacionales Masivos y del Equipamiento Urbano necesario, para que sus inversiones sean durables y satisfagan a los beneficiarios. Ello implica no tener que hacer reinversiones continuas en rehabilitaciones y además que los habitantes puedan ejercer la ciudadanía en todo su significado, haciendo que la ciudad sea cada vez mas humana.

8.4. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO” DE LA LSVPH. CASO 2: Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas Mediante Créditos Individuales.

De las conclusiones se sugiere sean tomadas en cuenta las recomendaciones que a continuación se presentan:

- Diseñar un sistema de variables e indicadores bien definido, en función de los objetivos planteados para el Programa V referido a la construcción de viviendas de desarrollo progresivo en parcelas aisladas, lo que permite, apoyado en un programa de evaluaciones periódicas determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades o amenazas que presenta dicho Programa Social.
- La creación de un consejo con representantes de cada uno de los Institutos asentados en el Estado Lara responsables de la aplicación de los Programas de construcción de viviendas, que se encargue de hacer seguimiento a nivel central frente a los organismos financieros de las solicitudes y aprobaciones de los recursos necesarios para el desarrollo de dichos programas.
- La implementación de un programa de talleres de formación dirigidos a los profesionales seleccionados por las instituciones para hacer seguimiento, control y supervisión de las obras de construcción de las viviendas, a fin de aclarar los objetivos propuestos por el Programa V y de despertar esa sensibilidad social necesaria para el buen desempeño de todas los involucrados.

- Que los organismos encargados de ejecutar este Programa realicen una revisión y un rediseño de sus modelos de vivienda para que se puedan desarrollar progresivamente en espacios horizontales y verticales; así como en la consolidación de acabados.
- Revisar los mecanismos de ejecución y los modelos de viviendas, a fin de mejorar la efectividad de la inversión versus familias beneficiadas, generando soluciones habitacionales adaptadas a las condiciones socioeconómicas y a las necesidades reales y sentidas de cada una de la familias solicitantes.
- Unificar los criterios de aplicación de los programas sociales contemplados en la LSVPH por parte de los organismos ejecutores, a fin de optimizar la inversión de los recursos asignados al Estado, destinados a desarrollar dichos programas, creándose de esta forma una gran base de datos que permita en un momento dado beneficiar familias necesitadas sin importar el organismo a través del cual se haya efectuado la solicitud.

8.5. RECOMENDACIONES GENERALES

1.- Mantener los programas establecidos en la ley a fin de garantizar la atención a la ciudad que existe y a la demanda de nuevas viviendas con la participación conjunta del sector público, sector privado y las comunidades, uniéndose para el logro de un fin común.

2.- Desarrollar Sistemas de Gestión de Calidad en todos los procesos vinculados a la construcción y rehabilitación de la vivienda popular, para lo que se debe planificar, ejecutar, medir a través de indicadores y retroalimentar los procesos.

3.- Aplicar los criterios de Sostenibilidad en los proyectos habitacionales de cualquier tipo que se adelanten en el estado.

4.- Incrementar la producción de viviendas en áreas habilitadas para tal fin. En ese sentido se requiere la construcción de obras de infraestructura básicas que permitan el desarrollo sostenible del área urbana.

5.- Desarrollar cursos de Capacitación y Entrenamiento en los temas vinculados a los Programas de la ley, realizados de manera permanente, dirigidos a todos los involucrados.

6.- Generar bases de datos mediante la informatización de todos los procesos.

7.- Concienciar a la colectividad en lo que significa la incorporación de conceptos de Sostenibilidad Urbana.

8.- Crear incentivos públicos para la participación activa de todos los sectores vinculados a la producción y mantenimiento de los inmuebles.

9.- Publicar y Difundir a nivel nacional para su aplicación, las herramientas diseñadas en esta investigación:

- Sistema de Indicadores para el Programa II
- “Manual de Instrucciones para la Aplicación de los Indicadores al Proceso de Habilitación Física en Zonas de Barrios”
- Plan de Capacitación y Entrenamiento para la aplicación del Sistema de Indicadores del Programa II.
- Sistema de Indicadores para el Programa IV.
- Herramientas de Evaluación de Programas Masivos de Viviendas con el POE.
- Herramientas de Evaluación para el Programa de Créditos para la Construcción de Viviendas Aisladas.

El estado debe reorientar su actuación a fin de ser realmente un ente facilitador del proceso, con acciones concretas, oportunas y sostenidas, capaz de congregar acciones de diferentes frentes lo que garantizaría el logro de los objetivos y por ende el mejoramiento continuo de la calidad de vida de los venezolanos.

Capítulo IX. Futuras líneas de investigación

9. FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

El desarrollo del trabajo permite identificar otros aspectos que pueden ser estudiados a través de las líneas de investigación que se proponen a continuación: unas en particular para cada programa y otras en general para todos ellos en sus diferentes aplicaciones.

9.1. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA II: “HABILITACIÓN FÍSICA DE ZONAS DE BARRIOS” DE LA LSVPH

- Análisis de las mejoras en los procesos sociales y urbanos en la Habilitación Física de Zonas de Barrios cuya evaluación, seguimiento y control sea realizada por parte de las comunidades, una vez que estas reciban la capacitación para tal fin.
- Evaluación de la sustentabilidad de los procesos de Habilitación Física de las Zonas de Barrio en el tiempo desde el punto de vista urbana y social.
- Medir el impacto social, urbano y ambiental de las zonas cuya Habilitación Física haya concluido comparando con indicadores iniciales.
- Generación de una Base de Datos a nivel Nacional mediante la aplicación del Sistema de Indicadores propuesto informatizado para el seguimiento y control durante la ejecución de los Programas, a fin de caracterizar e identificar fortalezas y debilidades para retroalimentar los procesos.

9.2. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA IV “REHABILITACIÓN DE URBANIZACIONES POPULARES” DE LA LSVPH

- Evaluar los resultados de rehabilitaciones de edificaciones realizadas por personal profesional especializado en esta área de conocimiento, comparando con otros cuyo abordaje sea realizado por personal no calificado.

- Valoración de la inversión de recursos para la rehabilitación de obras Vs. La inversión en obras nuevas diseñadas con criterios de Durabilidad.
- Comparación del desempeño y los resultados de obras de Rehabilitación cuya ejecución sea realizada aplicando el Sistema de Indicadores propuesto.
- Documentación y publicación de casos exitosos e infructuosos de obras rehabilitada con la finalidad de documentar las lecciones aprendidas en cada proceso.

9.3. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO” DE LA LSVPH. CASO 1: Construcción Masiva de Viviendas

- Diseño e implantación de un plan de formación y adiestramiento del personal que labora en los organismos de vivienda en lo referente al tema de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad.
- Diseño, Implantación y Evaluación de un Plan de Información y Capacitación a las comunidades, sobre la participación ciudadana y la corresponsabilidad en el mantenimiento de sus viviendas y el entorno construido.
- Diseño y Ejecución de un Proyecto Piloto donde se consideren criterios de Calidad y Durabilidad en un Desarrollo Habitacional Masivo y del Equipamiento Urbano necesario, para evaluar el impacto de la No Calidad en las obras.

9.4. PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA V “NUEVAS URBANIZACIONES Y VIVIENDAS DE DESARROLLO PROGRESIVO” DE LA LSVPH. CASO 2:

Construcción de Viviendas en Parcelas Aisladas Mediante Créditos Individuales.

- Diseño implantación u evaluación de un sistema de variables e indicadores para la construcción de viviendas de desarrollo progresivo en parcelas aisladas, basado en la filosofía de Calidad Total.
- Evaluar la capacidad de respuesta y la calidad de las obras dirigidas por profesionales seleccionados por las instituciones a quienes se capacite y remunerare adecuadamente para hacer seguimiento, control y supervisión de las obras de construcción de las viviendas en parcelas aisladas.

9.5. GENERALES

1.- Desarrollar Sistemas de Gestión de Calidad en todos los procesos vinculados a la construcción y rehabilitación de la vivienda popular, para lo que se debe planificar, ejecutar, medir a través de indicadores y retroalimentar los procesos.

2.- Definición e incorporación de criterios de Sostenibilidad en proyectos habitacionales pilotos de cualquier Programa de la LSVPH que se adelante en el estado.

3.- Diseño, ejecución y evaluación de cursos de Capacitación y Entrenamiento en los temas vinculados a los Programas de la ley, realizados de manera permanente, dirigidos a todos los involucrados a fin de medir impacto en la ejecución de la política habitacional venezolana.

4.- Generación bases de datos mediante la informatización de todos los procesos.

5.- Diseñar programas colectivos de Concienciación en lo que significa la incorporación de conceptos de Sostenibilidad Urbana.

Referencias Bibliográficas

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Águila, Adalberto (2005). “Contaminación Atmosférica, el Caso del Concreto”. Encuentro Internacional de Sostenibilidad de las Edificaciones. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Alvarado, E. (1993) “Diagnóstico Patológico y Propuesta de Rehabilitación de un Antiguo Edificio Residencial en Madrid”. Madrid- España. Ponencia presentada en el II Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción y IV de Control de Calidad. Barquisimeto- Venezuela. (Volumen II).

Aroca, R. (1989). “La Investigación, una Ciencia”. Caracas, Venezuela

Arriaga, C. (2000) “Pobreza en América Latina: Nuevos escenarios y desafíos de Políticas para el Hábitat Urbano”. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Santiago de Chile.

Banco Obrero (1973). 45 Años del Banco Obrero.

Bertot, Rómulo (2001). “Las Construcciones de Viviendas por Esfuerzos Propios: Análisis y Soluciones de sus Patologías” Ponencia presentada en el VI Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción y VIII de Control de Calidad. Santo Domingo, República Dominicana.

Burgos, Romer; Ciccaglione, Vicenzina(1999). “Evaluación del Sistema Constructivo de Casas Preensambladas tipo PLYCEM” Trabajo Especial de Grado para optar al título de Ingeniero Civil de la Universidad Centrooccidental “Lisandro Alvarado” UCLA. Barquisimeto – Lara.

Bustillos, Liana (1992). “Modelo Alternativo de Calidad en la Construcción”. Trabajo De ascenso para optar a la categoría de Profesor Asociado de la Universidad Centrooccidental “Lisandro Alvarado”. Barquisimeto – Lara.

Bustillos, Liana; Bujanda, José; Torbay, Malvina Y Smith, Mireya (1993) “Patología en Instalaciones Sanitarias de Edificaciones Residenciales”. Barquisimeto, Venezuela. Ponencia presentada en el II Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción y IV de Control de Calidad. Barquisimeto- Venezuela. (Volumen II).

Bustillos, Liana y Maldonado, Emilio (1997) “Cambio de Paradigma en la Construcción de Viviendas de Bajo Costo. Como Asegurar la Calidad en la Construcción de Desarrollos Gerenciados por Organizaciones Comunitarias” Barquisimeto, Venezuela. Ponencia presentada en el II Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción y IV de Control de Calidad. Barquisimeto- Venezuela. (Volumen II).

Bustillos, Liana (2002). “Vulnerabilidad, Amenazas y Riesgos ante los desastres en los Barrios Informales Urbanos en América Latina y el Caribe. Medios de Vida Sustentables”. Ponencia presentada en la Conferencia Internacional y Reunión del Grupo CIB TG-40 de Asentamientos Informales “Sustainable livelihoods in the Integration of Informal Settlements in Asia, Latin America and Africa”. Surabaya, Indonesia.

Camacho, Oscar (1999). IV Encuentro Estatal de Vivienda Hábitat, Barquisimeto - Lara.

Carvajal, O; Díaz M. (1991) “Patología del Conjunto Residencial Los Naranjos”. Estado Aragua – Venezuela. Ponencia presentada en el I Congreso Latinoamericano de Patología de la Construcción y II de Control de Calidad. Córdoba-Argentina (Tomo II).

Cilento, Alfredo; Fossi, Víctor (1998) “Políticas de Vivienda y Desarrollo Urbano en Venezuela (1928-1997). Conferencia presentada en la Conferencia Internacional de Urbanización y Vivienda y 9th Annual Rinker Internacional

Cilento, Alfredo (1999) “Cambio de Paradigma del Hábitat” Universidad Central de Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico, Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción. Caracas, Venezuela.

Cilento, Alfredo (2005). “Hogares Sostenibles de Desarrollo Progresivo” Encuentro Internacional de Sostenibilidad de las Edificaciones. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2000)

Comité Estatal de la Vivienda Lara (2003). “Informe Síntesis sobre las Posiciones de las Comunidades del estado Lara ante los Trabajos de Habilitación Física de las Zonas de Barrios”.

Consejo Nacional de la Vivienda (1999). Términos de Referencia para la preparación de planteamientos iniciales orientados a la ejecución de proyectos del Programa II, “Habilitación Física de Zonas de Barrios”, Caracas.

Consejo Nacional de la Vivienda (1999). “Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional. Términos de Referencia Programa IV – Rehabilitación de Urbanizaciones Populares”. Caracas – Venezuela.

Consejo Nacional de la Vivienda (1999). “Déficit habitacional en Venezuela”.

Consejo Nacional de Vivienda (2.000). “Programa de Gestión Habitacional local”l. Boletín, 4 (9): 7. Caracas-Venezuela.

Convención Nacional de la Vivienda. Cámara Venezolana de la Construcción. Caracas, Venezuela

Cortelassi, Eduardo; Toralles-Carbonari, Berenice; Barbosa, Anell (2001) “Biodeterioração da Argamassa em Habitações de Interesse Social” Ponencia presentada en el VI Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción y VIII de Control de Calidad. Santo Domingo, República Dominicana.

Croce, Sergio; Pizza, Emilio; Fiori, Matteo y Trivelli, Alessandro (1997) “Diagnosis y Estrategias de Reparación para la Recalificación de las Edificaciones: Un Caso de Estudio”. Milán, Italia. Ponencia presentada en el IV Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción y VI de Control de Calidad. Porto Alegre, Brasil. (Volumen II).

Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos Hábitat II (1996). “Declaración de Estambul”. Estambul, Turquía

Decreto Presidencial N° 2.801 (1.993). Constitución de la República de Venezuela. “Creación del Servicio Autónomo de Dirección de Normalización y Certificación de la Calidad (SENORCA)”.

Dikdan, María y Saldivia, M. (1991). ”Recuperación del Parque Residencial La Mora”. Cabudare, Venezuela. Ponencia presentada en el I Congreso Latinoamericano de Patología de las Construcciones y II de Control de Calidad. Córdoba, Argentina (Volumen I).

Dikdan, María (1.999) “Informe Final del Taller de Inducción: Aspectos a Considerar en la Rehabilitación de Desarrollos Habitacionales”. Centro Jacinto Lara. Barquisimeto, Venezuela.

Dikdan, María y Dikdan, Georgett (1999) “Urb. Las Sábilas: Cantidad vs. Calidad- Erubescencia de Alto Costo” Estado Lara, Venezuela. Ponencia presentada en el V Congreso Iberoamericano de Patología de las Construcciones y VII de Control de Calidad. Montevideo, Uruguay (Volumen III).

Dikdan, María y Camacaro, Janeth (2000). “Métodos en Acción: La Experiencia del Centro Jacinto Lara en la Rehabilitación de Edificaciones Multifamiliares. Caso: Urb. José Gil Fortoul”. Ponencia presentada en las I Jornadas de Ingeniería Estructural “Mario Paparoni” realizadas en la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”. Barquisimeto, Venezuela.

Dikdan, María. (2001). Programa IV “Rehabilitación de Urbanizaciones Populares”. Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional. Términos de Referencia. Barquisimeto. 103 p.

Dikdan, María (2004). “Propuesta de Mejora de la Vivienda Popular en el Municipio Iribarren del Estado Lara”. Barquisimeto – Venezuela.

Dunowics, Reneé; Gersocovich, Alicia y Boselli, Teresa (1997) “Evaluación del Entorno Construido: Base de datos informática para la conservación de la Calidad de la Vivienda Social en la Ciudad de Buenos Aires”. Ponencia presentada en el IV Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción y VI de Control de Calidad. Porto Alegre, Brasil. (Volumen II).

Falconi, Vicente (1992). Gerenciamiento de la Rutina del Trabajo Cotidiano, Brasil.

Fundación de la Vivienda Popular FVP (2005). “Situación Habitacional en Venezuela. Caracas, Venezuela

Fundación para el Desarrollo de la Economía Popular, FUDEP (1993). “El perfil socioeconómico de las familias de Catuche”. Caracas, Venezuela

Gaceta Oficial de Venezuela N° 33.289 (1975). Determina la cantidad de habitantes de los desarrollos Habitacionales. MINDUR, Venezuela.

Gaceta Oficial Extraordinaria de Venezuela N° 4.124 (1.989). Creación del Consejo Nacional de la Vivienda.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 4.154 (1989). “Ley de Política Habitacional”.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 4.885 (1993). Decreto de Ley N° 3.270, mediante la cual se dicta la Ley de Política Habitacional.

Gaceta Oficial de Venezuela Extraordinario No 4.710 (1.994). “Normas de Operación de la Ley de Política Habitacional”. Venezuela.

Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 (2.000). “Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Editorial La Piedra. Caracas - Venezuela.

Gaceta Oficial de Venezuela Extraordinario No 36977 (2000). “Decreto N° 863. Normas de Operación de la Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional”.

Gaceta Oficial de Venezuela Extraordinario N° 37.066 (2000). “Ley que Regula el Subsistema de Vivienda y Política Habitacional”. Venezuela.

Gaceta Oficial de Venezuela. No 37.347 (2001). “Sistema Nacional de Control Fiscal”.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 37.577 (2002). “Decreto de Creación del Ministerio de Infraestructura”.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 338.204 (2005). “Ley de Régimen Prestacional de Vivienda y Hábitat”.

Glass y Stanley (1980). Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales. Madrid: Editorial Prentice hall International NAHOUM, CH. (1961) La Entrevista Psicológica. Editorial Kapelusz, Buenos Aires.

Greene, G. (1997). “Mejoramiento de Barrios sobre la Calidad de Vida de la Población”. Chile

Gobierno en Línea (2005). Déficit Habitacional en Venezuela.

González, Baudilio (2000). “Sistema PER – TAB”. Corporación Don Bau. Barquisimeto, Venezuela

González, P. (1997). “Medir en las Ciencias Sociales. El Análisis de la Realidad Social. Métodos y Técnicas de Investigación”. Alianza Editorial. Madrid. pp. 227 – 283.

Helene, Paulo (1997). “Manual para Reparación, Refuerzo y Protección de las Estructuras de Concreto”. Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C. México.

II Seminario Internacional sobre Mejoramiento y Reordenamiento de Asentamientos Urbanos Precarios” (1998). “La Rehabilitación Urbana en las Palmas, El Salvador”. Valparaíso- Chile,

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2002). “Censo 2001”, Lara, Venezuela.

Izaguirre, Gustavo (2001). “Síntesis de la Evolución de la Vivienda en Venezuela”. Universidad Central de Venezuela.

Londe, Elizabeth; Cosenza, Carlos y Salgado, Mónica (1998). “Incrementado la Calidad en Construcción utilizando las Técnicas POE y QFD”. Trabajo de Investigación. Universidad Federal Río de Janeiro – Brasil.

Marcano, Esther; Bromberg, Peter (2002). “Venezuela. Análisis del Mercado Habitacional” Banco Interamericano de Desarrollo. Caracas-Venezuela.

Ministerio de Medio Ambiente (2003). “Bases para la Evaluación de la Sostenibilidad en Proyectos Urbanos. Debatir sobre la Ciudad”. Madrid – España.

Navas, José; Ortega, Luis y Teran Elisa (2001). “Condensación en Techos de Viviendas- Diagnostico y Simulación de Posibles Soluciones”. Ponencia presentada en el VI Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción y VIII de Control de Calidad. Santo Domingo, República Dominicana.

Nahoum, Ch. (1961). “La Entrevista Psicológica”. Editorial Kapelusz, Buenos Aires – Argentina.

Normas Venezolanas COVENIN - DP N° 1.195 (1973).

Olavarría, Leopoldo (1972). “El Marco Integral del Problema Habitacional”. Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación, N° 100. Caracas-Venezuela (pp 113 y 114).

Olavarría, Leopoldo (1992). “La Vivienda de Interés Social dentro de la Política Habitacional”. INAVI, La Vivienda Social y Urbana en Venezuela, INAVI/CONAVI. Caracas- Venezuela (pp 159 y 54).

Oliver, Jesús; Alegre, Javier; Martínez, Germán y Ordoñez, Javier (2001). “Organización y Gestión de Proyectos”. Reprografía Digital Granada. Universidad de Granada. España.

Pérez, Elsa (2001). “Proyecto Urbano, Plano de la UDU La Peña”. Lara, Venezuela

Pérez, Julio; LLanes, Marieta y González, Pablo (1997). “Estado Patológico del edificio RIOMAR – Metodología enfrentada para la Rehabilitación”. La Habana, Cuba. Ponencia presentada en el IV Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción y VI de Control de Calidad. Porto Alegre, Brasil. (Volumen II).

Pizzi, Celso; Guevara, Martha y Noguera, Luis (1991). “Proyecto para Rescatar los Forjados de Hormigón-Cerámico en un Conjunto de 184 viviendas en estado de Colapso Latente”. Córdoba-Argentina. Ponencia presentada en el I Congreso Latinoamericano de Patología de la Construcción y II de Control de Calidad. Córdoba-Argentina (Tomo II)

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (1996). “Informe sobre Asentamientos Urbanos Precarios”. Presentado en el I Seminario Internacional

sobre Mejoramiento y Reordenamiento de Asentamientos Urbanos Precarios MejorHab Chile, 1997.

PSS Consultores, (2001). “Resultados de la Implantación del Programa de Rehabilitación de Urbanizaciones Populares. Año 2000”. CONAVI, Caracas, Venezuela.

Ramirez, T. (1995). “La Estadística en la Investigación Científica”. Editorial Limusa.

Ramírez, Ana L. (2000). “Políticas en el Estado en la Regularización y Tenencia de Tierra. Caso: Barquisimeto”. Barquisimeto, Venezuela.

Sabino, C. (1986). “El Proceso de Investigación”. Caracas. Editorial Panapo.

Sarser, Eduardo y Altoberro, Carlos (1991) “Metodología para el Enfoque de los Problemas de la Post- Construcción en los planes de Viviendas de Interés Social” en Uruguay. Ponencia presentada en el I Congreso Latinoamericano de Patología de la Construcción y II de Control de Calidad. Córdoba-Argentina (Tomo II).

Sepúlveda, Luís (1994). Mejoramiento de los Asentamientos Informales, para un Mejor Hábitat. Chile.

Tipple, Graham (1998). “El Rostro Cambiante del Desarrollo Habitacional”. Conferencia presentada en la Conferencia Internacional de Urbanización y Vivienda y 9th Annual Rinker Internacional Conference on Building Construction (URVI 98). Barquisimeto, Venezuela. (Proceedings pp 3, 4,5).

Unchs (1996 b). “An Urbanising World: Global Report on Human Settlements 1996”. Oxford, Oxford University Press for UNCHS (Habitat)

Universidad Católica Andrés Bello (2002). “Normas para la elaboración de Trabajos de Investigación”. Caracas Venezuela.

Universidad Centrooccidental “Lisandro Alvarado” (1999). Líneas de Investigación del Área de Gerencia Social. Barquisimeto, Venezuela.

Universidad Santa María (2001). “Normas para la elaboración de los trabajos de grado (Tesis de Maestría)”. Caracas – Venezuela.

Velasco, Rebeca y Dikdan, María (2001). “Rehabilitación de Urbanizaciones. Una Lección para el Futuro”. Ponencia presentada en el VI Congreso Iberoamericano de Patología de la Construcción y VIII de Control de Calidad. Santo Domingo, República Dominicana.

Virtuoso, José (2000). “Consortios Sociales para la Urbanización de los Barrios”. Fundación de la Vivienda Popular. Caracas, Venezuela

Zawadski, Cristóbal (2002). “Lineamientos Actuales en Política Habitacional. La Experiencia Internacional”. Ponencia presentada en la VIII

INDICE DE REFERENCIAS ELECTRONICAS

Ref.(e)1. Plan de Ayudas para la Rehabilitación de Viviendas y Edificios de la Comunidad Económica Europea.

URL: <http://www.calvia.com./pages/areas/urba/viviendas>

Ref.(e)2. Red Eurosur.

URL: <http://www.eurosur.org/rehabilitación>

Ref.(e)3. Community Development Block Grant.

URL: <http://phoenix.gov/GRANTNSD/cdbg98sp.html>

Ref.(e)4. “Normas para los incentivos de Vivienda Rural y Urbano Marginal y Rehabilitación de Viviendas en Áreas Urbanas Centrales”.

URL: <http://www.dlh.lahora.com.ec/páginas/judicial/R.O.Febrero.14.2002.htm>

Ref.(e)5 “El Ferrocemento en la Construcción”

URL: <http://www.ypasa.com.mx/murosext.htm>

Ref.(e)6 “Sistema Porticado de Concreto Armado”

URL: http://www.pazco.compa/sist_const.htm

Ref.(e)7. “Características del sistema constructivo PLYCEM”

URL: <http://www.Construsec.comar/infogeneralplycem.htm>

Ref. (e)8. Programa STATCALC del paquete EPI-INFO. Oficina Panamericana de Salud (OPS)

URL: <http://www.paho.org>.

CRONOGRAMA No. 1

Programa II : Habilitación Física de las Zonas de Barrios

PATRÓN DE CÁLCULO DEL COMPONENTE TÉCNICO - SOCIAL

PRIMERA ETAPA: "PROYECTO INICIAL DE HABILITACIÓN FÍSICA DE LAS ZONAS DE BARRIOS"



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS FASES DEL COMPONENTE TECNICO - SOCIAL EN UN PLANTEAMIENTO INICIAL DE HABILITACIÓN

F A S E S	M E S E S					
	1	2	3	4	5	6
1.-FAMILIARIZACIÓN	█	█	█	█		
2.-DIFUSIÓN - PROMOCIÓN - SENSIBILIZACIÓN		█	█	█	█	█
3.-DIAGNÓSTICO COMUNITARIO		█	█	█	█	
4.- CAPACITACIÓN			█	█	█	█
5.-FORMACIÓN DE ESTRUCTURA ORANIZATIVA					█	█
6.-SEGUIMIENTO - EVALUACIÓN - CONTROL	█	█	█	█	█	█

- Ejecución llevada a cabo por el Componente Técnico Social
- Ejecución llevada a cabo por el Organismo Ejecutor
- Factibilidad de aumento de los lapsos de tiempo de la ejecución

Elaboración Propia. Programa II.CONAVI. Enero 2002

Distribución de Costos por cada Fase de la Primera Etapa:

1.-FAMILIARIZACIÓN	7%
2.-DIFUSIÓN - PROMOCIÓN - SENSIBILIZACIÓN	30%
3.-DIAGNÓSTICO COMUNITARIO	20%
4.-CAPACITACIÓN	33%
5.-FORMACIÓN DE ESTRUCTURA ORANIZATIVA	10%

CRONOGRAMA No. 1

Programa II : Habilitación Física de las Zonas de Barrios

PATRÓN DE CÁLCULO DEL COMPONENTE TÉCNICO - URBANO

PRIMERA ETAPA: "PROYECTO INICIAL DE HABILITACIÓN FÍSICA DE LAS ZONAS DE BARRIOS"



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ETAPAS DEL COMPONENTE TECNICO - URBANO EN UN PLANTEAMIENTO INICIAL DE HABILITACIÓN

ETAPAS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
1.-Estudios previos y Análisis de Sitio	█	█	█	█	█	█
2.-Anteproyecto del Conjunto Urbano a nivel de UDU		█	█	█	█	█
3.-Anteproyecto del 1er. Frente de Obras		█	█	█		
4.- Proyecto del 1er. Frente de Obras		█	█	█	█	█
5.- Inicio Construcción del 1er. Frente de Obras			█	█	█	█
6.-SEGUIMIENTO - EVALUACIÓN - CONTROL	█	█	█	█	█	█

- Ejecución llevada a cabo por el Componente Técnico Urbanc
- Ejecución llevada a cabo por el Organismo Ejecutor
- Factibilidad de aumento de los lapsos de tiempo de la ejecución

Elaboración Propia. Programa II.CONAVI. Enero 2002

ANEXO 2-A
CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 1 : DIAGNÓSTICO

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SECTOR AL QUE APLICA	INDICES DE INDICADOR POR SECTOR	INDICES DE INDICADOR	INDICE DE DIMENSIÓN
Rehabilitación Física de Edificaciones	Diagnóstico	Alcance del diagnóstico de rehabilitación	Es el porcentaje de edificaciones deterioradas pertenecientes a una urbanización popular que fueron diagnosticadas con respecto al total de edificaciones deterioradas de la urbanización popular	Org. Ejec. Comp. Tec.	I ₁₋₁₋₁ I ₁₋₁₋₂	I ₁₋₁	ID ₁
		Recopilación de la sintomatología de fallas de los sistemas deteriorados de las edificaciones	Es la forma de determinar de que manera fue realizada la recopilación de la sintomatología de fallas de los sistemas deteriorados de las edificaciones	Org. Ejec Comp. Tec.	I ₁₋₂₋₁ I ₁₋₂₋₂	I ₁₋₂	
		Identificación de las causas de fallas de los sistemas deteriorados de las edificaciones	Es la forma de determinar de que manera se identificaron las causas que produjeron la sintomatología de fallas en los sistemas deteriorados de las edificaciones.	Org. Ejec Comp. Tec.	I ₁₋₃₋₁ I ₁₋₃₋₂	I ₁₋₃	

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 2 : PROYECTO**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SECTOR AL QUE APLICA	INDICES DE INDICADOR POR SECTOR	INDICES DE INDICADOR	INDICE DE DIMENSIÓN
Rehabilitación Física de Edificaciones	Proyecto	Alcance del proyecto de rehabilitación	Es el porcentaje de edificaciones deterioradas pertenecientes a una urbanización popular que fueron consideradas en el proyecto de rehabilitación con respecto al total de edificaciones deterioradas de la urbanización popular.	Org. Ejec Comp. Tec.	I ₂₋₁₋₁ I ₂₋₁₋₂	I ₂₋₁	ID ₂
		Especificación de materiales a ser utilizados en los trabajos de rehabilitación.	Es la forma de determinar en cuantos de los sistemas a rehabilitar de las edificaciones deterioradas estaban especificados en el proyecto los materiales a ser utilizados en los trabajos de rehabilitación.	Org. Ejec Comp. Tec.	I ₂₋₂₋₁ I ₂₋₂₋₂	I ₂₋₂	
		Especificación de procedimientos para la ejecución de los trabajos de rehabilitación.	Es la forma de determinar en cuantos de los sistemas a rehabilitar de las edificaciones deterioradas estaban especificados en el proyecto los procedimientos a seguir para la ejecución de los trabajos de rehabilitación.	Org. Ejec Comp. Tec.	I ₂₋₃₋₁ I ₂₋₃₋₂	I ₂₋₃	

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 3 : EJECUCIÓN**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SECTOR AL QUE APLICA	INDICES DE INDICADOR POR SECTOR	INDICES DE INDICADOR	INDICE DE DIMENSIÓN
Rehabilitación Física de Edificaciones	Ejecución	Alcance de los trabajos de rehabilitación ejecutados	Es el porcentaje de edificaciones deterioradas pertenecientes a una urbanización popular que fueron consideradas en el proyecto de rehabilitación con respecto al total de edificaciones deterioradas de la urbanización popular.	Org. Ejec Comp. Tec.	I ₃₋₁₋₁ I ₃₋₁₋₂	I ₃₋₁	ID ₃
		Experiencia en rehabilitación de las empresas constructoras seleccionadas	Es la forma de determinar que cantidad de las empresas constructoras encargadas de los distintos trabajos de rehabilitación poseían experiencia en trabajos de rehabilitación y/o reparación.	Org. Ejec Comp. Tec.	I ₃₋₂₋₁ I ₃₋₂₋₂	I ₃₋₂	
		Selección de la mano de obra para la ejecución de los trabajos de rehabilitación.	Es la forma de determinar si la selección de la mano de obra necesaria para acometer los distintos trabajos de rehabilitación fue realizada a través de algún instrumento que permitiese determinar su calificación.	Org. Ejec Comp. Tec.	I ₃₋₃₋₁ I ₃₋₃₋₂	I ₃₋₃	

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 3 : EJECUCIÓN**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SECTOR AL QUE APLICA	INDICES DE INDICADOR POR SECTOR	INDICES DE INDICADOR	INDICE DE DIMENSIÓN
Rehabilitación Física de Edificaciones	Ejecución (Cont...)	Calidad de los materiales utilizados en los trabajos de rehabilitación	Es la forma de determinar si los materiales utilizados en los trabajos de rehabilitación fueron sometidos a exigencias específicas, a ensayos o pruebas para garantizar su calidad	Org. Ejec Comp. Tec.	I ₃₋₄₋₁ I ₃₋₄₋₂	I ₃₋₄	
		Control de Calidad del proceso de rehabilitación	Es la forma de determinar si durante el proceso de rehabilitación se aplicó algún sistema de control de calidad para garantizar los niveles de calidad previstos en el proyecto de rehabilitación?.	Org. Ejec Comp. Tec.	I ₃₋₅₋₁ I ₃₋₅₋₂	I ₃₋₅	
		Coordinación de trabajos de rehabilitación entre organismos ejecutores, empresas constructoras, grupos de profesionales y la comunidad	Es la forma de determinar si los trabajos de rehabilitación fueron llevados a cabo de una manera coordinada entre los organismos ejecutores, las empresas constructoras, los grupos de profesionales y la comunidad.	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₃₋₆₋₁ I ₃₋₆₋₂ I ₃₋₆₋₃	I ₃₋₆	
		Mejoras en la seguridad de las edificaciones rehabilitadas	Es la forma de determinar como es ahora la seguridad de las edificaciones desde el punto de vista técnico constructivo luego de la rehabilitación.	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₃₋₇₋₁ I ₃₋₇₋₂ I ₃₋₇₋₃	I ₃₋₇	

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 3 : EJECUCIÓN**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SECTOR AL QUE APLICA	INDICES DE INDICADOR POR SECTOR	INDICES DE INDICADOR	INDICE DE DIMENSIÓN
Rehabilitación Física de Edificaciones	Ejecución (Cont...)	Mejoras en los servicios de las edificaciones rehabilitadas.	Es la forma de determinar cómo funcionan ahora los servicios de las edificaciones luego de su rehabilitación.	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₃₋₈₋₁ I ₃₋₈₋₂ I ₃₋₈₋₃	I ₃₋₈	
		Mejoras en la Funcionabilidad de las edificaciones rehabilitadas.	Es la forma de determinar cómo es ahora la funcionabilidad de las edificaciones luego de su rehabilitación.	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₃₋₉₋₁ I ₃₋₉₋₂ I ₃₋₉₋₃	I ₃₋₉	
		Mejoras en la estética de las edificaciones rehabilitadas	Es la forma de determinar cómo es ahora la estética de las edificaciones luego de su rehabilitación	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₃₋₁₀₋₁ I ₃₋₁₀₋₂ I ₃₋₁₀₋₃	I ₃₋₁₀	
		Aumento de la Durabilidad de las edificaciones rehabilitadas	Es la forma de determinar cómo es ahora la vida de servicio remanente de las edificaciones luego de su rehabilitación	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₃₋₁₁₋₁ I ₃₋₁₁₋₂ I ₃₋₁₁₋₃	I ₃₋₁₁	

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 4 : USO Y MANTENIMIENTO**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SECTOR AL QUE APLICA	INDICES DE INDICADOR POR SECTOR	INDICES DE INDICADOR	INDICE DE DIMENSIÓN
Rehabilitación Física de Edificaciones	Uso y Mantenimiento	Talleres de inducción sobre el uso y mantenimiento de la edificaciones	Es la forma de determinar como fueron los resultados obtenidos de los talleres de inducción a la comunidad para su instrucción sobre el correcto uso y mantenimiento de las edificaciones.	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₄₋₁₋₁ I ₄₋₁₋₂ I ₄₋₁₋₃	I ₄₋₁	ID ₄
		Elaboración de manuales de uso y mantenimiento de las edificaciones	Es la forma de determinar como fueron los resultados obtenidos en la elaboración de los manuales de uso y mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas.	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₄₋₂₋₁ I ₄₋₂₋₂ I ₄₋₂₋₃	I ₄₋₂	
		Elaboración de nuevas pautas de convivencia en la comunidad para un mejor uso de las edificaciones.	Es la forma de determinar como fueron los resultados obtenidos de la elaboración de las nuevas pautas de convivencia en la comunidad para un mejor uso de las edificaciones	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₄₋₃₋₁ I ₄₋₃₋₂ I ₄₋₃₋₃	I ₄₋₃	
		Creación de Juntas de Condominio	Es la forma de determinar cómo fueron los resultados obtenidos con la creación de las juntas de condominio en lo relativo a la administración y al mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas por parte de la comunidad	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₄₋₄₋₁ I ₄₋₄₋₂ I ₄₋₄₋₃	I ₄₋₄	

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 4 : USO Y MANTENIMIENTO**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SECTOR AL QUE APLICA	INDICES DE INDICADOR POR SECTOR	INDICES DE INDICADOR	INDICE DE DIMENSIÓN
Rehabilitación Física de Edificaciones	Uso y Mantenimiento (Cont....)	Logro de una mejor Calidad de Vida por parte de la comunidad	Es la forma de determinar como es ahora la calidad de vida de los miembros de la comunidad luego de la rehabilitación de las edificaciones	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₄₋₅₋₁ I ₄₋₅₋₂ I ₄₋₅₋₃	I ₄₋₅	
		Descarga del Estado de la administración y del mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas	Es la forma de determinar cómo fueron los resultados obtenidos por El Estado en su objetivo de descargarse de las actividades de mantenimiento y de la administración de las edificaciones rehabilitadas y convertirse únicamente en un ente asesor de las comunidades.	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₄₋₆₋₁ I ₄₋₆₋₂ I ₄₋₆₋₃	I ₄₋₆	
		Implantación de un programa para aplicar los manuales de mantenimiento	Es la forma de determinar cómo fueron los resultados obtenidos en la implantación del programa para la aplicación de los manuales de mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas	Org. Ejec Comp. Tec. Comunidad	I ₄₋₇₋₁ I ₄₋₇₋₂ I ₄₋₇₋₃	I ₄₋₇	

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 1 : DIAGNÓSTICO**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	ALTERNATIVAS DE REPUESTA
Rehabilitación Física de Edificaciones	Diagnóstico	Alcance del diagnóstico de rehabilitación	¿Qué porcentaje de las edificaciones que presentaban síntomas de deterioro fueron diagnosticadas?	a) El 100 % b) El 75 % c) El 50 % d) El 20 % e) No se realizó diagnóstico
		Recopilación de la sintomatología de fallas de los sistemas deteriorados de las edificaciones	¿De qué manera se determinó la sintomatología de fallas que produjo el deterioro en los sistemas de las edificaciones que fueron diagnosticadas?	a) De manera muy completa (*) b) De manera bastante completa (*) c) De manera incompleta (*) d) De manera muy somera (*) e) No se determinó la sintomatología de fallas (*): Explique Brevemente
		Identificación de las causas de fallas de los sistemas deteriorados de las edificaciones	¿De qué manera se identificaron las causas que produjeron la sintomatología de fallas en los sistemas de las edificaciones que fueron diagnosticadas?	a) De manera muy completa (*) b) De manera bastante completa (*) c) De manera incompleta (*) d) De manera muy somera (*) e) No se averiguaron las causas de las fallas. (*): Explique Brevemente

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 2 : PROYECTO**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	ALTERNATIVAS DE REPUESTA
Rehabilitación Física de Edificaciones	Proyecto	Alcance del proyecto de rehabilitación	¿Qué porcentaje de las edificaciones que presentaban síntomas de deterioro fueron consideradas en el proyecto de rehabilitación?	a) El 100 % b) El 75 % c) El 50 % d) El 20 % e) No se realizó proyecto de rehabilitación
		Especificación de materiales a ser utilizados en los trabajos de rehabilitación.	¿En cuantos de los sistemas de las edificaciones deterioradas que iban a ser rehabilitados estaban especificados en el proyecto los materiales que debían ser utilizados para su rehabilitación?	a) En todos b) En la mayoría c) En algunos d) En pocos e) En ninguno
		Especificación de procedimientos para la ejecución de los trabajos de rehabilitación.	¿En cuantos de los sistemas de las edificaciones deterioradas que iban a ser rehabilitados estaban especificados en el proyecto los procedimientos a seguir para la ejecución de los trabajos de rehabilitación?	a) En todos b) En la mayoría c) En algunos d) En pocos e) En ninguno

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 3 : EJECUCIÓN**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	ALTERNATIVAS DE REPUESTA
Rehabilitación Física de Edificaciones	Ejecución	Alcance de los trabajos de rehabilitación ejecutados	¿Qué porcentaje de las edificaciones que presentaban síntomas de deterioro fueron rehabilitadas?	a) El 100 % b) El 75 % c) El 50 % d) El 20 % e) No se realizaron trabajos de rehabilitación
		Experiencia en rehabilitación de las empresas constructoras seleccionadas	¿Cuántas de las empresas constructoras seleccionadas para los trabajos de rehabilitación poseían experiencia en trabajos de reparación y/o rehabilitación?.	a) Todas b) La mayoría c) Algunas d) Pocas e) Ninguna
		Selección de la mano de obra para la ejecución de los trabajos de rehabilitación.	¿La selección de la mano de obra para acometer los distintos trabajos de rehabilitación fue realizada a través de algún instrumento que permitiese determinar su calificación?.	a) Siempre (*) b) La Mayoría de las veces (*) c) Algunas veces (*) d) Pocas veces (*) e) Nunca (*): ¿Cuál Instrumento?
		Calidad de los materiales utilizados en los trabajos de rehabilitación	¿Los materiales utilizados en los trabajos de rehabilitación fueron sometidos a exigencias específicas, a ensayos, o pruebas para garantizar su calidad?.	a) Siempre (*) b) La Mayoría de las veces (*) c) Algunas veces (*) d) Pocas veces (*) e) Nunca (*): ¿Cuáles exigencias específicas, cuales ensayos o cuales pruebas?

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 3 : EJECUCIÓN**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	ALTERNATIVAS DE REPUESTA
Rehabilitación Física de Edificaciones	Ejecución (Cont...)	Control de Calidad del proceso de rehabilitación	¿Durante el proceso de ejecución de los trabajos de rehabilitación se aplicó algún sistema de control de calidad para garantizar los niveles de calidad previstos en el proyecto de rehabilitación?.	a) Siempre (*) b) La Mayoría de las veces (*) c) Algunas veces (*) d) Pocas veces (*) e) Nunca (*): ¿Cuál Sistema de Control de Calidad?
		Coordinación de trabajos de rehabilitación entre organismos ejecutores, empresas constructoras, grupos de profesionales y la comunidad	¿Los trabajos de rehabilitación fueron llevados a cabo de una manera coordinada entre los organismos ejecutores, las empresas constructoras, los grupos de profesionales y la comunidad?.	a) Siempre b) La Mayoría de las veces c) Algunas veces d) Pocas veces e) Nunca
		Mejoras en la seguridad de las edificaciones rehabilitadas	¿Cómo es ahora la seguridad de las edificaciones desde el punto de vista técnico constructivo luego de su rehabilitación?.	a) Mucho mejor que antes b) Un poco mejor que antes c) Igual que antes d) Peor que antes e) Mucho peor que antes
		Mejoras en los servicios de las edificaciones rehabilitadas.	¿Cómo funcionan ahora los servicios de las edificaciones luego de su rehabilitación?.	a) Mucho mejor que antes b) Un poco mejor que antes c) Igual que antes d) Peor que antes e) Mucho peor que antes

**CUADRO DE VARIABLE OPERACIONAL: REHABILITACIÓN FÍSICA DE EDIFICACIONES
DIMENSION No. 3 : EJECUCIÓN**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERATIVA	ALTERNATIVAS DE REPUESTA
Rehabilitación Física de Edificaciones	Ejecución (Cont...)	Mejoras en la Funcionabilidad de las edificaciones rehabilitadas	¿Cómo es ahora la funcionabilidad de las edificaciones luego de su rehabilitación?.	a) Mucho mejor que antes b) Un poco mejor que antes c) Igual que antes d) Peor que antes e) Mucho peor que antes
		Mejoras en la estética de las edificaciones rehabilitadas	¿Cómo es ahora la estética de las edificaciones luego de su rehabilitación?.	a) Mucho mejor que antes b) Un poco mejor que antes c) Igual que antes d) Peor que antes e) Mucho peor que antes
		Aumento de la Durabilidad de las edificaciones rehabilitadas	¿Cómo es ahora la vida de servicio remanente de las edificaciones luego de su rehabilitación?	a) Mucho mayor que antes b) Un poco mayor que antes c) Igual que antes d) Un poco menor que antes e) Mucho menor que antes

**ENCUESTA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA REHABILITACION DE
EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES Y SU ENTORNO EN
URBANIZACIONES POPULARES**

(Únicamente para ser utilizado con fines de investigación para una Tesis de Post-grado)

Urbanización _____

Sector de la Encuesta: Organismos Ejecutores y Componente Técnico

Instrucciones: Marque con una “x”, la opción que usted considere que se ajusta mas y/o mejor a cada una de las preguntas que se formulan a continuación,

1- ¿Qué porcentaje de las edificaciones que presentaban síntomas de deterioro fueron diagnosticadas?

a) El 100 %	()
b) El 75 %	()
c) El 50 %	()
d) El 20 %	()
e) No se realizó diagnóstico	()

2- ¿De qué manera se determinó la sintomatología de fallas que produjo el deterioro en los sistemas de las edificaciones que fueron diagnosticadas?

a) De manera muy completa (*)	()
b) De manera bastante completa (*)	()
c) De manera incompleta (*)	()
d) De manera muy somera (*)	()
e) No se determinó la sintomatología de fallas	()

(*): Explique Brevemente el Procedimiento: _____

3- ¿De qué manera se identificaron las causas que produjeron la sintomatología de fallas en los sistemas de las edificaciones que fueron diagnosticadas?

a) De manera muy completa (*)	()
b) De manera bastante completa (*)	()
c) De manera incompleta (*)	()
d) De manera muy somera (*)	()
e) No se averiguaron las causas de las fallas.	()

(*): Explique Brevemente el Procedimiento: _____

4- ¿Qué porcentaje de las edificaciones que presentaban síntomas de deterioro fueron consideradas en el proyecto de rehabilitación?

a) El 100 %	()
b) El 75 %	()
c) El 50 %	()
d) El 20 %	()
e) No se realizó proyecto de rehabilitación	()

5- ¿En cuantos de los sistemas de las edificaciones deterioradas que iban a ser rehabilitados estaban especificados en el proyecto los materiales que debían ser utilizados para su rehabilitación?

a) En todos	()
b) En la mayoría	()
c) En algunos	()
d) En pocos	()
e) En Ninguno	()

6- ¿En cuantos de los sistemas de las edificaciones deterioradas que iban a ser rehabilitados estaban especificados en el proyecto los procedimientos a seguir para la ejecución de los trabajos de rehabilitación?

a) En todos	()
b) En la mayoría	()
c) En algunos	()
d) En pocos	()
e) En Ninguno	()

7- ¿Qué porcentaje de las edificaciones que presentaban síntomas de deterioro fueron rehabilitadas?

a) El 100 %	()
b) El 75 %	()
c) El 50 %	()
d) El 20 %	()
e) No se realizaron trabajos de rehabilitación	()

8- ¿Cuántas de las empresas constructoras seleccionadas para los trabajos de rehabilitación poseían experiencia en trabajos de reparación y/o rehabilitación?.

a) Todas	()
b) La mayoría	()
c) Algunas	()
d) Pocas	()
e) Ninguna	()

9- ¿La selección de la mano de obra para acometer los distintos trabajos de rehabilitación fue realizada a través de algún instrumento que permitiese determinar su calificación?.

a) Siempre (*)	()
b) La Mayoría de las veces (*)	()
c) Algunas veces (*)	()
d) Pocas veces (*)	()
e) Nunca	()

(*): ¿Cuál Instrumento? _____

10- ¿Los materiales utilizados en los trabajos de rehabilitación fueron sometidos a exigencias específicas, a ensayos, o pruebas para garantizar su calidad?.

a) Siempre (*)	()
b) La Mayoría de las veces (*)	()
c) Algunas veces (*)	()
d) Pocas veces (*)	()
e) Nunca	()

(*): ¿Cuáles exigencias específicas, cuales ensayos o cuales pruebas? _____

11- ¿Durante el proceso de ejecución de los trabajos de rehabilitación se aplicó algún sistema de control de calidad para garantizar los niveles de calidad previstos en el proyecto de rehabilitación?.

a) Siempre (*)	()
b) La Mayoría de las veces (*)	()
c) Algunas veces (*)	()
d) Pocas veces (*)	()
e) Nunca	()

(*): ¿Cuál Sistema de Control de Calidad? _____

12- ¿Los trabajos de rehabilitación fueron llevados a cabo de una manera coordinada entre los organismos ejecutores, las empresas constructoras, los grupos de profesionales y la comunidad?.

a) Siempre	()
b) La Mayoría de las veces	()
c) Algunas veces	()
d) Pocas veces	()
e) Nunca	()

13- ¿Cómo es ahora la seguridad de las edificaciones desde el punto de vista técnico constructivo luego de su rehabilitación?.

a) Mucho mejor que antes	()
b) Un poco mejor que antes	()
c) Igual que antes	()
d) Peor que antes	()
e) Mucho peor que antes	()

14-¿Cómo funcionan ahora los servicios de las edificaciones luego de su rehabilitación?.

a) Mucho mejor que antes	()
b) Un poco mejor que antes	()
c) Igual que antes	()
d) Peor que antes	()
e) Mucho peor que antes	()

15- ¿Cómo es ahora la funcionabilidad de las edificaciones luego de su rehabilitación?.

a) Mucho mejor que antes	()
b) Un poco mejor que antes	()
c) Igual que antes	()
d) Peor que antes	()
e) Mucho peor que antes	()

16- ¿Cómo es ahora la estética de las edificaciones luego de su rehabilitación?

a) Mucho mejor que antes	()
b) Un poco mejor que antes	()
c) Igual que antes	()
d) Peor que antes	()
e) Mucho peor que antes	()

17- ¿Cómo es ahora la vida de servicio remanente (vida útil) de las edificaciones luego de su rehabilitación?

a) Mucho mayor que antes	()
b) Un poco mayor que antes	()
c) Igual que antes	()
d) Un poco menor que antes	()
e) Mucho menor que antes	()

18- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos de los talleres de inducción a la comunidad para su instrucción sobre el correcto uso y mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas?

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) No se realizaron los talleres de inducción.	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

19- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos en la elaboración de los manuales de uso y mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas?

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) No se realizaron manuales de uso y mantenimiento.	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

20- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos en la elaboración de las nuevas pautas de convivencia en la comunidad para un mejor uso de las edificaciones?.

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) No se elaboraron nuevas pautas de convivencia	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

21- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos con la creación de las juntas de condominio en lo relativo a la administración y al mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas por parte de la comunidad?

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) No se crearon juntas de condominio.	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

22- ¿Como es ahora la calidad de vida de los miembros de la comunidad luego de la rehabilitación de las edificaciones.

a) Mucho mejor que antes (*)	()
b) Mejor que antes (*)	()
c) Igual que antes (*)	()
d) Peor que antes (*)	()
e) Mucho peor que antes (*)	()

(*): Explique Brevemente _____

23- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos por El Estado en su objetivo de descargarse de las actividades de mantenimiento y de la administración de las edificaciones rehabilitadas y convertirse únicamente en un ente asesor de las comunidades?.

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) El Estado no ha podido descargarse del mantenimiento y de la administración	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

24- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos en la implantación del programa para la aplicación de los manuales de mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas?.

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) No se implementó ningún programa	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

**ENCUESTA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA REHABILITACION DE
EDIFICACIONES MULTIFAMILIARES Y SU ENTORNO EN
URBANIZACIONES POPULARES**

(Únicamente para ser utilizado con fines de investigación para una Tesis de Post-grado)

Urbanización _____

Sector de la Encuesta: Comunidad

Instrucciones: Marque con una “x”, la opción que usted considere que se ajusta mas y/o mejor a cada una de las preguntas que se formulan a continuación.

1- ¿Los trabajos de rehabilitación fueron llevados a cabo de una manera coordinada entre los organismos ejecutores, las empresas constructoras, los grupos de profesionales y la comunidad?.

a) Siempre	()
b) La Mayoría de las veces	()
c) Algunas veces	()
d) Pocas veces	()
e) Nunca	()

2- ¿Cómo es ahora la seguridad de las edificaciones desde el punto de vista técnico constructivo luego de su rehabilitación?.

a) Mucho mejor que antes	()
b) Un poco mejor que antes	()
c) Igual que antes	()
d) Peor que antes	()
e) Mucho peor que antes	()

3-¿Cómo funcionan ahora los servicios de las edificaciones luego de su rehabilitación?.

a) Mucho mejor que antes	()
b) Un poco mejor que antes	()
c) Igual que antes	()
d) Peor que antes	()
e) Mucho peor que antes	()

4- ¿Cómo es ahora la funcionabilidad de las edificaciones luego de su rehabilitación?.

a) Mucho mejor que antes	()
b) Un poco mejor que antes	()
c) Igual que antes	()
d) Peor que antes	()
e) Mucho peor que antes	()

5- ¿Cómo es ahora la estética de las edificaciones luego de su rehabilitación?.

a) Mucho mejor que antes	()
b) Un poco mejor que antes	()
c) Igual que antes	()
d) Peor que antes	()
e) Mucho peor que antes	()

6- ¿Cómo es ahora la vida de servicio remanente (vida útil) de las edificaciones luego de su rehabilitación?

a) Mucho mayor que antes	()
b) Un poco mayor que antes	()
c) Igual que antes	()
d) Un poco menor que antes	()
e) Mucho menor que antes	()

7- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos de los talleres de inducción a la comunidad para su instrucción sobre el correcto uso y mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas?

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) No se realizaron los talleres de inducción.	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

8- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos en la elaboración de los manuales de uso y mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas?

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) No se realizaron manuales de uso y mantenimiento.	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

9- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos en la elaboración de las nuevas pautas de convivencia en la comunidad para un mejor uso de las edificaciones?.

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) No se elaboraron nuevas pautas de convivencia	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

10- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos con la creación de las juntas de condominio en lo relativo a la administración y al mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas por parte de la comunidad?

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) No se crearon juntas de condominio.	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

11- ¿Como es ahora la calidad de vida de los miembros de la comunidad luego de la rehabilitación de las edificaciones.

a) Mucho mejor que antes (*)	()
b) Mejor que antes (*)	()
c) Igual que antes (*)	()
d) Peor que antes (*)	()
e) Mucho peor que antes (*)	()

(*): Explique Brevemente _____

12- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos por El Estado en su objetivo de descargarse de las actividades de mantenimiento y de la administración de las edificaciones rehabilitadas y convertirse únicamente en un ente asesor de las comunidades?.

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) El Estado no ha podido descargarse del mantenimiento y de la administración	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

13- ¿Cómo fueron los resultados obtenidos en la implantación del programa para la aplicación de los manuales de mantenimiento de las edificaciones rehabilitadas?.

a) Muy buenos (*)	()
b) Buenos (*)	()
c) Regulares (*)	()
d) Deficientes (*)	()
e) No se implementó ningún programa	()

(*): Mencione algunos de los resultados obtenidos _____

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA IMPLANTACIÓN DEL
PROGRAMA IV-1 DE LA LSVPH.**

Ciudadano (a)

La presente tiene como objetivo remitirle para su consideración, tramitación y fines consiguientes un instrumento de recolección de información que será utilizado, una vez que el mismo haya sido aprobado, para realizar una evaluación sobre la implantación del Programa IV-1, de la Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional, en la ciudad de Barquisimeto, el cual trata específicamente sobre la Rehabilitación de Edificaciones Multifamiliares en las Urbanizaciones Populares del País.

La recopilación de esta información, es fundamental para la realización de un trabajo de investigación de una tesis de post-grado

Esta actividad se realiza para verificar la validez del Instrumento antes de su aplicación a la muestra de estudio y así asegurar que el mismo contiene los items requeridos de acuerdo con los objetivos del Programa y que permite alcanzar los objetivos de la investigación. Por lo que el mismo es sometido a la revisión de tres especialistas: un metodólogo, un representante de los organismos ejecutores y un representante del cuerpo técnico.

En tal sentido, usted ha sido seleccionado como: _____
_____, para la revisión del presente instrumento de recopilación de información.

Anexo a la presente, se remiten tanto los objetivos de la investigación que se pretende realizar, como los objetivos del Programa IV-1 de la LSVPH: Rehabilitación de Edificaciones Multifamiliares en las Urbanizaciones Populares, para que así usted pueda tener una mejor visión sobre la información que se quiere obtener.

De igual manera, se anexa también un formato de Validación del Instrumento, para que allí pueda plasmar la vinculación de las preguntas del instrumento con los objetivos del Programa y con los objetivos de la investigación, así como la claridad y pertinencia de cada pregunta.

Reciba de antemano nuestro agradecimiento por su valiosa colaboración

Ing. Maria Ysabel Dikdan Jaua

Ing. Angel Vilanova

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA IV-1 DE LA LSVPH.

OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:

Proponer un modelo para evaluar en el área Técnico Constructiva, la implantación del Programa IV-1 de la Ley del Subsistema de Vivienda y Política Habitacional, correspondiente a la Rehabilitación de Edificaciones Multifamiliares en Urbanizaciones Populares.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA INVESTIGACIÓN:

(a) Proponer un sistema de indicadores y un instrumento que permita evaluar cuantitativamente los aspectos Técnicos Constructivos de la implantación del Programa IV-1, de la LSVPH en Venezuela, correspondiente a la Rehabilitación de Edificaciones Multifamiliares en Urbanizaciones Populares.

(b) Evaluar desde el punto de vista Técnico Constructivo, la implantación del Programa IV-1, de la LSVPH en la ciudad de Barquisimeto, durante el período 1999 – 2002, a través de un instrumento creado para tal fin, en una muestra representativa de la población objeto de estudio.

El instrumento que se anexa para la validación, es el instrumento general que va a ser aplicado a los Organismos Ejecutores y al Componente Técnico y consta de 24 preguntas. El instrumento que va a ser aplicado a la comunidad es el mismo instrumento general, solo que se eliminan 11 preguntas por no ser pertinentes a ser respondidas por ese sector.

La elaboración de este instrumento responde al primer objetivo específico de la investigación, y una vez aplicado, permitirá evaluar la Implantación del Programa IV-1 y alcanzar con ello el segundo objetivo específico. Por lo tanto, la validación del instrumento que se anexa está relacionada con ambos objetivos específicos.

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA IMPLANTACIÓN
DEL PROGRAMA IV-1 DE LA LSVPH.**

Nombre: _____ C.I.: _____

Institución donde trabaja: _____

Ubicación: Metodólogo () Organismo Ejecutor ()
 Comp. Técnico ()

INSTRUCCIONES:

Lea cuidadosamente cada ítem del Instrumento y responda SI o NO, marcando con una X la casilla correspondiente, considerando los siguientes criterios:

Columna A: Articulación de cada pregunta con el objetivo específico (b) de la investigación.

Columna B: Claridad en la redacción y pertinencia de cada pregunta, de acuerdo a la información que se quiere recabar.

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA IMPLANTACIÓN
DEL PROGRAMA IV-1 DE LA LSVPH.**

No. Ítem.	Criterios				Observaciones
	A		B		
	Si	No	Si	No	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

Recomendaciones: _____

Matriz de Resultados de la Validación del Instrumento (Juicio de Expertos) Para la Evaluación del Programa IV-1 de la LSVPH. 2004

No. de Item	Experto 1 (Metodólogo)				Experto 2 (Org. Ejecutor)				Experto 3 (Comp. Téc.)				Total			
	A		B		A		B		A		B		A		B	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1	x		x		x		x			x		x	2	1	2	1
2	x			x	x		x		x		x		3	0	2	1
3	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
4		x		x	x		x		x		x		2	1	2	1
5		x		x	x		x		x		x		2	1	2	1
6	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
7	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
8		x		x		x	x		x		x		1	2	2	1
9	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
10	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
11	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
12		x		x		x	x		x		x		1	2	2	1
13	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
14	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
15	x		x		x		x			x		x	2	1	2	1
16	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
17	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
18	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
19	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
20	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
21	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
22	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
23	x		x		x		x		x		x		3	0	3	0
24	x		x		x		x			x		x	2	1	2	1

Fuente: Elaboración Propia

Experto No. 1: Metodólogo
Lic. Virginia Torres C. I. 5.556.309
(Decanato de Ciencias y Tecnología)

Nota: Las preguntas 1, 2, 4, 5, 8, 12, 15 y 24 fueron modificadas de acuerdo a las sugerencias de los expertos

Experto No. 2: Organismo Ejecutor
Ing. Gerson Pacheco C. I. 10.846.378
(Instituto Municipal de la Vivienda)

Experto No. 3: Componente Técnico
Ing. Janeth Camacaro C. I. 9.546.725
(Centro Jacinto Lara).

Barquisimeto, 2004

**Resultados de la Encuesta aplicada a la COMUNIDAD para la Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 de la LSVPH en el Edo. Lara, Venezuela. 2004**

COMUNIDAD

Pregunta	Urbanización	Respuestas Obtenidas (n)						Respuestas Obtenidas (%)					
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total
1	Patarata	20	16	24	15	6	81	24,69	19,75	29,63	18,52	7,41	100,00
	A.J.S	37	11	5	3	1	57	64,91	19,30	8,77	5,26	1,75	100,00
	La Estación	23	11	12	9	9	64	35,94	17,19	18,75	14,06	14,06	100,00
	J.G.F.	24	12	13	8	3	60	40,00	20,00	21,67	13,33	5,00	100,00
	Totales:	104	50	54	35	19	262	39,69	19,08	20,61	13,36	7,25	100,00
2	Patarata	20	32	17	12	0	81	24,69	39,51	20,99	14,81	0,00	100,00
	A.J.S	31	18	4	3	1	57	54,39	31,58	7,02	5,26	1,75	100,00
	La Estación	12	16	16	19	1	64	18,75	25,00	25,00	29,69	1,56	100,00
	J.G.F.	11	33	11	3	2	60	18,33	55,00	18,33	5,00	3,33	100,00
	Totales:	74	99	48	37	4	262	28,24	37,79	18,32	14,12	1,53	100,00
3	Patarata	26	28	22	5	0	81	32,10	34,57	27,16	6,17	0,00	100,00
	A.J.S	28	22	5	2	0	57	49,12	38,60	8,77	3,51	0,00	100,00
	La Estación	15	23	18	6	2	64	23,44	35,94	28,13	9,38	3,13	100,00
	J.G.F.	15	17	20	5	3	60	25,00	28,33	33,33	8,33	5,00	100,00
	Totales:	84	90	65	18	5	262	32,06	34,35	24,81	6,87	1,91	100,00
4	Patarata	19	33	18	10	1	81	23,46	40,74	22,22	12,35	1,23	100,00
	A.J.S	31	17	3	6	0	57	54,39	29,82	5,26	10,53	0,00	100,00
	La Estación	12	19	22	11	0	64	18,75	29,69	34,38	17,19	0,00	100,00
	J.G.F.	11	29	15	2	3	60	18,33	48,33	25,00	3,33	5,00	100,00
	Totales:	73	98	58	29	4	262	27,86	37,40	22,14	11,07	1,53	100,00
5	Patarata	39	26	6	8	2	81	48,15	32,10	7,41	9,88	2,47	100,00
	A.J.S	45	11	1	0	0	57	78,95	19,30	1,75	0,00	0,00	100,00
	La Estación	22	18	11	13	0	64	34,38	28,13	17,19	20,31	0,00	100,00
	J.G.F.	23	27	6	1	3	60	38,33	45,00	10,00	1,67	5,00	100,00
	Totales:	129	82	24	22	5	262	49,24	31,30	9,16	8,40	1,91	100,00
6	Patarata	22	33	16	9	1	81	27,16	40,74	19,75	11,11	1,23	100,00
	A.J.S	30	18	7	2	0	57	52,63	31,58	12,28	3,51	0,00	100,00
	La Estación	13	23	11	13	4	64	20,31	35,94	17,19	20,31	6,25	100,00
	J.G.F.	12	24	18	3	3	60	20,00	40,00	30,00	5,00	5,00	100,00
	Totales:	77	98	52	27	8	262	29,39	37,40	19,85	10,31	3,05	100,00
7	Patarata	3	6	4	23	45	81	3,70	7,41	4,94	28,40	55,56	100,00
	A.J.S	13	21	5	7	11	57	22,81	36,84	8,77	12,28	19,30	100,00
	La Estación	6	7	8	4	39	64	9,38	10,94	12,50	6,25	60,94	100,00
	J.G.F.	5	20	6	4	25	60	8,33	33,33	10,00	6,67	41,67	100,00
	Totales:	27	54	23	38	120	262	10,31	20,61	8,78	14,50	45,80	100,00

**Resultados de la Encuesta aplicada a la COMUNIDAD para la Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 de la LSVPH en el Edo. Lara, Venezuela. 2004**

**COMUNIDAD
(Cont.)**

Pregunta	Urbanización	Respuestas Obtenidas (n)						Respuestas Obtenidas (%)					
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total
8	Patarata	0	1	2	2	76	81	0,00	1,23	2,47	2,47	93,83	100,00
	A.J.S	5	9	6	5	32	57	8,77	15,79	10,53	8,77	56,14	100,00
	La Estación	3	3	2	1	55	64	4,69	4,69	3,13	1,56	85,94	100,00
	J.G.F.	5	17	3	4	31	60	8,33	28,33	5,00	6,67	51,67	100,00
	Totales:	13	30	13	12	194	262	4,96	11,45	4,96	4,58	74,05	100,00
9	Patarata	2	6	3	21	49	81	2,47	7,41	3,70	25,93	60,49	100,00
	A.J.S	12	13	10	9	13	57	21,05	22,81	17,54	15,79	22,81	100,00
	La Estación	2	14	8	7	33	64	3,13	21,88	12,50	10,94	51,56	100,00
	J.G.F.	4	15	12	8	21	60	6,67	25,00	20,00	13,33	35,00	100,00
	Totales:	20	48	33	45	116	262	7,63	18,32	12,60	17,18	44,27	100,00
10	Patarata	2	7	7	7	58	81	2,47	8,64	8,64	8,64	71,60	100,00
	A.J.S	5	16	19	10	7	57	8,77	28,07	33,33	17,54	12,28	100,00
	La Estación	4	8	12	11	29	64	6,25	12,50	18,75	17,19	45,31	100,00
	J.G.F.	4	14	11	14	17	60	6,67	23,33	18,33	23,33	28,33	100,00
	Totales:	15	45	49	42	111	262	5,73	17,18	18,70	16,03	42,37	100,00
11	Patarata	20	24	34	3	0	81	24,69	29,63	41,98	3,70	0,00	100,00
	A.J.S	23	20	11	3	0	57	40,35	35,09	19,30	5,26	0,00	100,00
	La Estación	7	17	31	4	5	64	10,94	26,56	48,44	6,25	7,81	100,00
	J.G.F.	9	17	28	4	2	60	15,00	28,33	46,67	6,67	3,33	100,00
	Totales:	59	78	104	14	7	262	22,52	29,77	39,69	5,34	2,67	100,00
12	Patarata	14	18	21	7	21	81	17,28	22,22	25,93	8,64	25,93	100,00
	A.J.S	10	20	9	7	11	57	17,54	35,09	15,79	12,28	19,30	100,00
	La Estación	9	12	10	13	20	64	14,06	18,75	15,63	20,31	31,25	100,00
	J.G.F.	11	14	9	11	15	60	18,33	23,33	15,00	18,33	25,00	100,00
	Totales:	44	64	49	38	67	262	16,79	24,43	18,70	14,50	25,57	100,00
13	Patarata	1	1	1	1	77	81	1,23	1,23	1,23	1,23	95,06	100,00
	A.J.S	4	10	3	3	37	57	7,02	17,54	5,26	5,26	64,91	100,00
	La Estación	2	2	2	5	53	64	3,13	3,13	3,13	7,81	82,81	100,00
	J.G.F.	3	7	4	3	43	60	5,00	11,67	6,67	5,00	71,67	100,00
	Totales:	10	20	10	12	210	262	3,82	7,63	3,82	4,58	80,15	100,00

**Resultados de la Encuesta aplicada en los ORGANISMOS EJECUTORES.
Evaluación de la Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

ORGANISMO EJECUTOR

Pregunta	Urbanización	Respuestas Obtenidas (n)						Respuestas Obtenidas (%)					
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total
1	Patarata	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	4	0	0	0	0	4	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
2	Patarata	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	Totales:	0	0	2	2	0	4	0,00	0,00	50,00	50,00	0,00	100,00
3	Patarata	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	Totales:	0	1	1	0	2	4	0,00	25,00	25,00	0,00	50,00	100,00
4	Patarata	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	4	0	0	0	0	4	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
5	Patarata	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	Totales:	1	0	1	0	2	4	25,00	0,00	25,00	0,00	50,00	100,00
6	Patarata	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	Totales:	0	1	1	0	2	4	0,00	25,00	25,00	0,00	50,00	100,00
7	Patarata	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	4	0	0	0	0	4	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
8	Patarata	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	0	1	3	0	0	4	0,00	25,00	75,00	0,00	0,00	100,00

**Resultados de la Encuesta aplicada en los ORGANISMOS EJECUTORES.
Evaluación de la Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

ORGANISMO EJECUTOR

(Cont.)

Pregunta	Urbanización	Respuestas Obtenidas (n)						Respuestas Obtenidas (%)					
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total
9	Patarata	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	A.J.S	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	Totales:	0	0	1	0	3	4	0,00	0,00	25,00	0,00	75,00	100,00
10	Patarata	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	A.J.S	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	0	1	2	0	1	4	0,00	25,00	50,00	0,00	25,00	100,00
11	Patarata	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	La Estación	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	3	0	0	1	0	4	75,00	0,00	0,00	25,00	0,00	100,00
12	Patarata	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	0	4	0	0	0	4	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
13	Patarata	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	2	0	2	0	0	4	50,00	0,00	50,00	0,00	0,00	100,00
14	Patarata	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	3	0	1	0	0	4	75,00	0,00	25,00	0,00	0,00	100,00
15	Patarata	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	3	1	0	0	0	4	75,00	25,00	0,00	0,00	0,00	100,00
16	Patarata	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	4	0	0	0	0	4	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00

**Resultados de la Encuesta aplicada en los ORGANISMOS EJECUTORES.
Evaluación de la Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

ORGANISMO EJECUTOR

(Cont.)

Pregunta	Urbanización	Respuestas Obtenidas (n)						Respuestas Obtenidas (%)					
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total
17	Patarata	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	1	3	0	0	0	4	25,00	75,00	0,00	0,00	0,00	100,00
18	Patarata	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	Totales:	0	1	0	3	0	4	0,00	25,00	0,00	75,00	0,00	100,00
19	Patarata	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	La Estación	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	Totales:	0	0	1	1	2	4	0,00	0,00	25,00	25,00	50,00	100,00
20	Patarata	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	Totales:	0	2	0	1	1	4	0,00	50,00	0,00	25,00	25,00	100,00
21	Patarata	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	Totales:	0	1	0	3	0	4	0,00	25,00	0,00	75,00	0,00	100,00
22	Patarata	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	2	2	0	0	0	4	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00	100,00
23	Patarata	0	0	1	0	0	1	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	0	0	0	0	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	1	0	0	0	1	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	1	2	1	0	0	4	25,00	50,00	25,00	0,00	0,00	100,00
24	Patarata	0	0	0	1	0	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	La Estación	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	0	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	Totales:	0	0	0	1	3	4	0,00	0,00	0,00	25,00	75,00	100,00

**Resultados de la Encuesta aplicada al COMPONENTE TÉCNICO. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

COMPONENTE TÉCNICO

Pregunta	Urbanización	Respuestas Obtenidas (n)						Respuestas Obtenidas (%)					
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total
1	Patarata	4	0	0	1	1	6	66,67	0,00	0,00	16,67	16,67	100,00
	A.J.S	3	0	0	0	0	3	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	4	0	0	0	0	4	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	3	0	0	0	0	3	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	14	0	0	1	1	16	87,50	0,00	0,00	6,25	6,25	100,00
2	Patarata	0	1	0	2	3	6	0,00	16,67	0,00	33,33	50,00	100,00
	A.J.S	0	0	2	0	1	3	0,00	0,00	66,67	0,00	33,33	100,00
	La Estación	0	0	0	1	3	4	0,00	0,00	0,00	25,00	75,00	100,00
	J.G.F.	0	0	1	2	0	3	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00	100,00
	Totales:	0	1	3	5	7	16	0,00	6,25	18,75	31,25	43,75	100,00
3	Patarata	0	0	2	2	2	6	0,00	0,00	33,33	33,33	33,33	100,00
	A.J.S	0	0	1	2	0	3	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	1	3	4	0,00	0,00	0,00	25,00	75,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	1	2	3	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	100,00
	Totales:	0	0	3	6	7	16	0,00	0,00	18,75	37,50	43,75	100,00
4	Patarata	5	1	0	0	0	6	83,33	16,67	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	3	0	0	0	0	3	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	4	0	0	0	0	4	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	3	0	0	0	0	3	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	0	0	3	6	7	16	0,00	0,00	18,75	37,50	43,75	100,00
5	Patarata	0	2	3	1	0	6	0,00	33,33	50,00	16,67	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	0	1	2	3	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	100,00
	La Estación	0	0	0	1	3	4	0,00	0,00	0,00	25,00	75,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	1	2	3	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	100,00
	Totales:	15	1	0	0	0	16	93,75	6,25	0,00	0,00	0,00	100,00
6	Patarata	0	1	2	2	1	6	0,00	16,67	33,33	33,33	16,67	100,00
	A.J.S	0	0	0	2	1	3	0,00	0,00	0,00	66,67	33,33	100,00
	La Estación	0	0	0	1	3	4	0,00	0,00	0,00	25,00	75,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	1	2	3	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	100,00
	Totales:	0	2	3	4	7	16	0,00	12,50	18,75	25,00	43,75	100,00
7	Patarata	6	0	0	0	0	6	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	3	0	0	0	0	3	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	4	0	0	0	0	4	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	3	0	0	0	0	3	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	0	1	2	6	7	16	0,00	6,25	12,50	37,50	43,75	100,00
8	Patarata	0	5	1	0	0	6	0,00	83,33	16,67	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	1	2	0	3	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00	100,00
	La Estación	0	0	3	1	0	4	0,00	0,00	75,00	25,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	3	0	0	3	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	0	5	8	3	0	16	0,00	31,25	50,00	18,75	0,00	100,00

**Resultados de la Encuesta aplicada al COMPONENTE TÉCNICO. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

COMPONENTE TECNICO

(Cont.)

Pregunta	Urbanización	Respuestas Obtenidas (n)						Respuestas Obtenidas (%)					
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total
9	Patarata	0	1	0	2	3	6	0,00	16,67	0,00	33,33	50,00	100,00
	A.J.S	0	0	0	2	1	3	0,00	0,00	0,00	66,67	33,33	100,00
	La Estación	0	0	0	2	2	4	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	100,00
	J.G.F.	0	0	1	0	2	3	0,00	0,00	33,33	0,00	66,67	100,00
	Totales:	0	1	1	6	8	16	0,00	6,25	6,25	37,50	50,00	100,00
10	Patarata	0	1	1	3	1	6	0,00	16,67	16,67	50,00	16,67	100,00
	A.J.S	0	0	1	1	1	3	0,00	0,00	33,33	33,33	33,33	100,00
	La Estación	0	0	1	3	0	4	0,00	0,00	25,00	75,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	1	2	0	3	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00	100,00
	Totales:	0	1	4	9	2	16	0,00	6,25	25,00	56,25	12,50	100,00
11	Patarata	2	3	1	0	0	6	33,33	50,00	16,67	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	0	2	1	3	0,00	0,00	0,00	66,67	33,33	100,00
	La Estación	0	0	2	1	1	4	0,00	0,00	50,00	25,00	25,00	100,00
	J.G.F.	0	0	1	1	1	3	0,00	0,00	33,33	33,33	33,33	100,00
	Totales:	2	3	4	4	3	16	12,50	18,75	25,00	25,00	18,75	100,00
12	Patarata	2	3	1	0	0	6	33,33	50,00	16,67	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	2	0	0	0	3	33,33	66,67	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	3	1	0	0	4	0,00	75,00	25,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	3	0	0	0	3	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	3	11	2	0	0	16	18,75	68,75	12,50	0,00	0,00	100,00
13	Patarata	1	1	4	0	0	6	16,67	16,67	66,67	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	3	0	0	3	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	1	3	0	0	4	0,00	25,00	75,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	3	0	0	3	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	1	2	13	0	0	16	6,25	12,50	81,25	0,00	0,00	100,00
14	Patarata	4	2	0	0	0	6	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	2	1	0	0	0	3	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	1	2	1	0	0	4	25,00	50,00	25,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	2	1	0	3	0,00	0,00	66,67	33,33	0,00	100,00
	Totales:	7	5	3	1	0	16	43,75	31,25	18,75	6,25	0,00	100,00
15	Patarata	4	2	0	0	0	6	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	1	2	0	0	0	3	33,33	66,67	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	2	2	0	0	4	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	2	1	0	0	3	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	100,00
	Totales:	5	8	3	0	0	16	31,25	50,00	18,75	0,00	0,00	100,00
16	Patarata	6	0	0	0	0	6	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	3	0	0	0	0	3	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	2	2	0	0	4	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	2	1	0	0	0	3	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	100,00
	Totales:	11	3	2	0	0	16	68,75	18,75	12,50	0,00	0,00	100,00

**Resultados de la Encuesta aplicada al COMPONENTE TÉCNICO. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

COMPONENTE TECNICO

(Cont.)

Pregunta	Urbanización	Respuestas Obtenidas (n)						Respuestas Obtenidas (%)					
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	Total
17	Patarata	2	3	1	0	0	6	33,33	50,00	16,67	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	2	1	0	0	3	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	2	2	0	0	4	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	2	1	0	0	3	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	100,00
	Totales:	2	9	5	0	0	16	12,50	56,25	31,25	0,00	0,00	100,00
18	Patarata	1	4	1	0	0	6	16,67	66,67	16,67	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	1	2	0	0	3	0,00	33,33	66,67	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	2	2	4	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	2	1	3	0,00	0,00	0,00	66,67	33,33	100,00
	Totales:	1	5	3	4	3	16	6,25	31,25	18,75	25,00	18,75	100,00
19	Patarata	0	2	2	2	0	6	0,00	33,33	33,33	33,33	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	0	1	2	3	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	100,00
	La Estación	0	0	0	0	4	4	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	2	1	3	0,00	0,00	0,00	66,67	33,33	100,00
	Totales:	0	2	2	5	7	16	0,00	12,50	12,50	31,25	43,75	100,00
20	Patarata	0	4	2	0	0	6	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	2	1	0	0	3	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	2	2	4	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	3	0	3	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	Totales:	0	6	3	5	2	16	0,00	37,50	18,75	31,25	12,50	100,00
21	Patarata	0	2	3	1	0	6	0,00	33,33	50,00	16,67	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	3	0	0	3	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	0	0	2	2	4	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	3	0	3	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
	Totales:	0	2	6	6	2	16	0,00	12,50	37,50	37,50	12,50	100,00
22	Patarata	4	2	0	0	0	6	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	3	0	0	0	0	3	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	1	3	0	0	4	0,00	25,00	75,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	2	1	0	0	3	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	100,00
	Totales:	7	5	4	0	0	16	43,75	31,25	25,00	0,00	0,00	100,00
23	Patarata	2	1	3	0	0	6	33,33	16,67	50,00	0,00	0,00	100,00
	A.J.S	0	2	1	0	0	3	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	100,00
	La Estación	0	1	3	0	0	4	0,00	25,00	75,00	0,00	0,00	100,00
	J.G.F.	0	0	2	1	0	3	0,00	0,00	66,67	33,33	0,00	100,00
	Totales:	2	4	9	1	0	16	12,50	25,00	56,25	6,25	0,00	100,00
24	Patarata	0	2	2	2	0	6	0,00	33,33	33,33	33,33	0,00	100,00
	A.J.S	0	0	0	1	2	3	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	100,00
	La Estación	0	0	1	0	3	4	0,00	0,00	25,00	0,00	75,00	100,00
	J.G.F.	0	0	0	0	3	3	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
	Totales:	0	2	3	3	8	16	0,00	12,50	18,75	18,75	50,00	100,00

**Resultados del Cálculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

PATARATA

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Índice de Indicador	Índice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Diagnóstico	1	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(1-1-1)=1,00	I(1-1)=0,85	ID(1)=0,53
		Comp. Tec.	66,67	0,00	0,00	16,67	16,67	I(1-1-2)=0,71		
		Comunidad								
	2	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(1-2-1)=0,50	I(1-2)=0,35	
		Comp. Tec.	0,00	16,67	0,00	33,33	50,00	I(1-2-2)=0,21		
		Comunidad								
	3	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(1-3-1)=0,50	I(1-3)=0,38	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	33,33	33,33	33,33	I(1-3-2)=0,25		
		Comunidad								

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Índice de Indicador	Índice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Proyecto	4	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(2-1-1)=1,00	I(2-1)=0,98	ID(2)=0,77
		Comp. Tec.	83,33	16,67	0,00	0,00	0,00	I(2-1-2)=0,96		
		Comunidad								
	5	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(2-2-1)=1,00	I(2-2)=0,77	
		Comp. Tec.	0,00	33,33	50,00	16,67	0,00	I(2-2-2)=0,54		
		Comunidad								
	6	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(2-3-1)=0,75	I(2-3)=0,56	
		Comp. Tec.	0,00	16,67	33,33	33,33	16,67	I(2-3-2)=0,38		
		Comunidad								

**Resultados del Cálculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

PATARATA

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Índice de Indicador	Índice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Ejecución	7	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-1-1)=1,00	I(3-1)=1,00	ID(3)=0,71
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-1-2)=1,00		
		Comunidad								
	8	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-2-1)=0,75	I(3-2)=0,73	
		Comp. Tec.	0,00	83,33	16,67	0,00	0,00	I(3-2-2)=0,71		
		Comunidad								
	9	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(3-3-1)=0,00	I(3-3)=0,10	
		Comp. Tec.	0,00	16,67	0,00	33,33	50,00	I(3-3-2)=0,21		
		Comunidad								
	10	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(3-4-1)=0,00	I(3-4)=0,17	
		Comp. Tec.	0,00	16,67	16,67	50,00	16,67	I(3-4-2)=0,33		
		Comunidad								
	11	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-5-1)=1,00	I(3-5)=0,90	
		Comp. Tec.	33,33	50,00	16,67	0,00	0,00	I(3-5-2)=0,79		
		Comunidad								
	12	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-6-1)=0,75	I(3-6)=0,71	
		Comp. Tec.	33,33	50,00	16,67	0,00	0,00	I(3-6-2)=0,79		
		Comunidad	24,69	19,75	29,63	18,52	7,41	I(3-6-3)=0,59		
	13	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-7-1)=1,00	I(3-7)=0,77	
		Comp. Tec.	16,67	16,67	66,67	0,00	0,00	I(3-7-2)=0,63		
		Comunidad	24,69	39,51	20,99	14,81	0,00	I(3-7-3)=0,69		
14	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-8-1)=1,00	I(3-8)=0,88		
	Comp. Tec.	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	I(3-8-2)=0,92			
	Comunidad	32,10	34,57	27,16	6,17	0,00	I(3-8-3)=0,73			
15	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-9-1)=1,00	I(3-9)=0,87		
	Comp. Tec.	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	I(3-9-2)=0,92			
	Comunidad	23,46	40,74	22,22	12,35	1,23	I(3-9-3)=0,68			
16	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-10-1)=1,00	I(3-10)=0,93		
	Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-10-2)=1,00			
	Comunidad	48,15	32,10	7,41	9,88	2,47	I(3-10-3)=0,78			
17	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-11-1)=0,75	I(3-11)=0,75		
	Comp. Tec.	33,33	50,00	16,67	0,00	0,00	I(3-11-2)=0,79			
	Comunidad	27,16	40,74	19,75	11,11	1,23	I(3-11-3)=0,70			

**Resultados del Cálculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

PATARATA

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Índice de Indicador	Índice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Uso y Mantenim.	18	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-1-1)=0,25	I(4-1)=0,40	ID(4)=0,47
		Comp. Tec.	16,67	66,67	16,67	0,00	0,00	I(4-1-2)=0,75		
		Comunidad	3,70	7,41	4,94	28,40	55,56	I(4-1-3)=0,19		
	19	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(4-2-1)=0,50	I(4-2)=0,34	
		Comp. Tec.	0,00	33,33	33,33	33,33	0,00	I(4-2-2)=0,50		
		Comunidad	0,00	1,23	2,47	2,47	93,83	I(4-2-3)=0,03		
	20	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(4-3-1)=0,75	I(4-3)=0,53	
		Comp. Tec.	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	I(4-3-2)=0,67		
		Comunidad	2,47	7,41	3,70	25,93	60,49	I(4-3-3)=0,16		
	21	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-4-1)=0,25	I(4-4)=0,32	
		Comp. Tec.	0,00	33,33	50,00	16,67	0,00	I(4-4-2)=0,54		
		Comunidad	2,47	8,64	8,64	8,64	71,60	I(4-4-3)=0,15		
	22	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(4-5-1)=1,00	I(4-5)=0,87	
		Comp. Tec.	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	I(4-5-2)=0,92		
		Comunidad	24,69	29,63	41,98	3,70	0,00	I(4-5-3)=0,69		
	23	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(4-6-1)=0,50	I(4-6)=0,57	
		Comp. Tec.	33,33	16,67	50,00	0,00	0,00	I(4-6-2)=0,71		
		Comunidad	17,28	22,22	25,93	8,64	25,93	I(4-6-3)=0,49		
	24	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-7-1)=0,25	I(4-7)=0,26	
		Comp. Tec.	0,00	33,33	33,33	33,33	0,00	I(4-7-2)=0,50		
		Comunidad	1,23	1,23	1,23	1,23	95,06	I(4-7-3)=0,03		

**Resultados del Cálculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

ANTONIO JOSE DE SUCRE

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Indice de Indicador	Indice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Diagnóstico	1	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(1-1-1)=1,00	I(1-1)=1,00	ID(1)=0,65
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(1-1-2)=1,00		
		Comunidad								
	2	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(1-2-1)=0,50	I(1-2)=0,42	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	66,67	0,00	33,33	I(1-2-2)=0,33		
		Comunidad								
	3	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(1-3-1)=0,75	I(1-3)=0,54	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00	I(1-3-2)=0,33		
		Comunidad								

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Indice de Indicador	Indice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Proyecto	4	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(2-1-1)=1,00	I(2-1)=1,00	ID(2)=0,54
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(2-1-2)=1,00		
		Comunidad								
	5	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(2-2-1)=0,50	I(2-2)=0,29	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	I(2-2-2)=0,08		
		Comunidad								
	6	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(2-3-1)=0,50	I(2-3)=0,33	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	66,67	33,33	I(2-3-2)=0,17		
		Comunidad								

**Resultados del Calculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

ANTONIO JOSE DE SUCRE

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Indice de Indicador	Indice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Ejecución	7	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-1-1)=1,00	I(3-1)=1,00	ID(3)=0,70
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-1-2)=1,00		
		Comunidad								
	8	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-2-1)=0,50	I(3-2)=0,42	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00	I(3-2-2)=0,33		
		Comunidad								
	9	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-3-1)=0,50	I(3-3)=0,33	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	66,67	33,33	I(3-3-2)=0,17		
		Comunidad								
	10	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-4-1)=0,75	I(3-4)=0,50	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	33,33	33,33	33,33	I(3-4-2)=0,25		
		Comunidad								
	11	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(3-5-1)=0,25	I(3-5)=0,21	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	66,67	33,33	I(3-5-2)=0,17		
		Comunidad								
	12	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-6-1)=0,75	I(3-6)=0,81	
		Comp. Tec.	33,33	66,67	0,00	0,00	0,00	I(3-6-2)=0,83		
		Comunidad	64,91	19,30	8,77	5,26	1,75	I(3-6-3)=0,85		
	13	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-7-1)=1,00	I(3-7)=0,78	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-7-2)=0,50		
		Comunidad	54,39	31,58	7,02	5,26	1,75	I(3-7-3)=0,83		
14	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-8-1)=1,00	I(3-8)=0,92		
	Comp. Tec.	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	I(3-8-2)=0,92			
	Comunidad	49,12	38,60	8,77	3,51	0,00	I(3-8-3)=0,83			
15	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-9-1)=1,00	I(3-9)=0,88		
	Comp. Tec.	33,33	66,67	0,00	0,00	0,00	I(3-9-2)=0,83			
	Comunidad	54,39	29,82	5,26	10,53	0,00	I(3-9-3)=0,82			
16	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-10-1)=1,00	I(3-10)=0,98		
	Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-10-2)=1,00			
	Comunidad	78,95	19,30	1,75	0,00	0,00	I(3-10-3)=0,94			
17	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-11-1)=1,00	I(3-11)=0,83		
	Comp. Tec.	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	I(3-11-2)=0,67			
	Comunidad	52,63	31,58	12,28	3,51	0,00	I(3-11-3)=0,83			

**Resultados del Cálculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

ANTONIO JOSE DE SUCRE

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Indice de Indicador	Indice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Uso y Mantenim.	18	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(4-1-1)=0,75	I(4-1)=0,64	ID(4)=0,54
		Comp. Tec.	0,00	33,33	66,67	0,00	0,00	I(4-1-2)=0,58		
		Comunidad	22,81	36,84	8,77	12,28	19,30	I(4-1-3)=0,58		
	19	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(4-2-1)=0,00	I(4-2)=0,12	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	I(4-2-2)=0,08		
		Comunidad	8,77	15,79	10,53	8,77	56,14	I(4-2-3)=0,28		
	20	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(4-3-1)=0,75	I(4-3)=0,64	
		Comp. Tec.	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	I(4-3-2)=0,67		
		Comunidad	21,05	22,81	17,54	15,79	22,81	I(4-3-3)=0,51		
	21	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(4-4-1)=0,75	I(4-4)=0,59	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(4-4-2)=0,50		
		Comunidad	8,77	28,07	33,33	17,54	12,28	I(4-4-3)=0,51		
	22	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(4-5-1)=1,00	I(4-5)=0,93	
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(4-5-2)=1,00		
		Comunidad	40,35	35,09	19,30	5,26	0,00	I(4-5-3)=0,78		
	23	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(4-6-1)=1,00	I(4-6)=0,74	
		Comp. Tec.	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	I(4-6-2)=0,67		
		Comunidad	17,54	35,09	15,79	12,28	19,30	I(4-6-3)=0,55		
	24	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(4-7-1)=0,00	I(4-7)=0,11	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	I(4-7-2)=0,08		
		Comunidad	7,02	17,54	5,26	5,26	64,91	I(4-7-3)=0,24		

**Resultados del Cálculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

LA ESTACIÓN

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Índice de Indicador	Índice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Diagnóstico	1	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(1-1-1)=1,00	I(1-1)=1,00	ID(1)=0,40
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(1-1-2)=1,00		
		Comunidad								
	2	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(1-2-1)=0,25	I(1-2)=0,16	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	25,00	75,00	I(1-2-2)=0,06		
		Comunidad								
	3	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(1-3-1)=0,00	I(1-3)=0,03	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	25,00	75,00	I(1-3-2)=0,06		
		Comunidad								

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Índice de Indicador	Índice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Proyecto	4	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(2-1-1)=1,00	I(2-1)=1,00	ID(2)=0,35
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(2-1-2)=1,00		
		Comunidad								
	5	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(2-2-1)=0,00	I(2-2)=0,03	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	25,00	75,00	I(2-2-2)=0,06		
		Comunidad								
	6	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(2-3-1)=0,00	I(2-3)=0,03	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	25,00	75,00	I(2-3-2)=0,06		
		Comunidad								

**Resultados del Cálculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

LA ESTACIÓN

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Índice de Indicador	Índice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Ejecución	7	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-1-1)=1,00	I(3-1)=1,00	ID(3)=0,61
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-1-2)=1,00		
		Comunidad								
	8	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-2-1)=0,50	I(3-2)=0,47	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	75,00	25,00	0,00	I(3-2-2)=0,44		
		Comunidad								
	9	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(3-3-1)=0,00	I(3-3)=0,06	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	I(3-3-2)=0,13		
		Comunidad								
	10	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-4-1)=0,50	I(3-4)=0,41	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	25,00	75,00	0,00	I(3-4-2)=0,31		
		Comunidad								
	11	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-5-1)=1,00	I(3-5)=0,66	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	50,00	25,00	25,00	I(3-5-2)=0,31		
		Comunidad								
	12	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-6-1)=0,75	I(3-6)=0,68	
		Comp. Tec.	0,00	75,00	25,00	0,00	0,00	I(3-6-2)=0,69		
		Comunidad	35,94	17,19	18,75	14,06	14,06	I(3-6-3)=0,62		
	13	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-7-1)=0,50	I(3-7)=0,55	
		Comp. Tec.	0,00	25,00	75,00	0,00	0,00	I(3-7-2)=0,56		
		Comunidad	18,75	25,00	25,00	29,69	1,56	I(3-7-3)=0,57		
14	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-8-1)=1,00	I(3-8)=0,81		
	Comp. Tec.	25,00	50,00	25,00	0,00	0,00	I(3-8-2)=0,75			
	Comunidad	23,44	35,94	28,13	9,38	3,13	I(3-8-3)=0,67			
15	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-9-1)=0,75	I(3-9)=0,67		
	Comp. Tec.	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00	I(3-9-2)=0,63			
	Comunidad	18,75	29,69	34,38	17,19	0,00	I(3-9-3)=0,63			
16	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-10-1)=1,00	I(3-10)=0,77		
	Comp. Tec.	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00	I(3-10-2)=0,63			
	Comunidad	34,38	28,13	17,19	20,31	0,00	I(3-10-3)=0,69			
17	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-11-1)=0,75	I(3-11)=0,66		
	Comp. Tec.	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00	I(3-11-2)=0,63			
	Comunidad	20,31	35,94	17,19	20,31	6,25	I(3-11-3)=0,61			

**Resultados del Cálculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

LA ESTACIÓN

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Índice de Indicador	Índice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Uso y Mantenim.	18	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-1-1)=0,25	I(4-1)=0,21	ID(4)=0,27
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	I(4-1-2)=0,13		
		Comunidad	9,38	10,94	12,50	6,25	60,94	I(4-1-3)=0,25		
	19	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(4-2-1)=0,00	I(4-2)=0,03	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(4-2-2)=0,00		
		Comunidad	4,69	4,69	3,13	1,56	85,94	I(4-2-3)=0,10		
	20	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(4-3-1)=0,00	I(4-3)=0,14	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	I(4-3-2)=0,13		
		Comunidad	3,13	21,88	12,50	10,94	51,56	I(4-3-3)=0,29		
	21	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-4-1)=0,25	I(4-4)=0,22	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	I(4-4-2)=0,13		
		Comunidad	6,25	12,50	18,75	17,19	45,31	I(4-4-3)=0,29		
	22	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(4-5-1)=0,75	I(4-5)=0,63	
		Comp. Tec.	0,00	25,00	75,00	0,00	0,00	I(4-5-2)=0,56		
		Comunidad	10,94	26,56	48,44	6,25	7,81	I(4-5-3)=0,57		
	23	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(4-6-1)=0,75	I(4-6)=0,57	
		Comp. Tec.	0,00	25,00	75,00	0,00	0,00	I(4-6-2)=0,56		
		Comunidad	14,06	18,75	15,63	20,31	31,25	I(4-6-3)=0,41		
	24	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(4-7-1)=0,00	I(4-7)=0,07	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	25,00	0,00	75,00	I(4-7-2)=0,13		
		Comunidad	3,13	3,13	3,13	7,81	82,81	I(4-7-3)=0,09		

**Resultados del Calculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

JOSE GIL FORTOUL

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Indice de Indicador	Indice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Diagnóstico	1	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(1-1-1)=1,00	I(1-1)=1,00	ID(1)=0,44
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(1-1-2)=1,00		
		Comunidad								
	2	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(1-2-1)=0,25	I(1-2)=0,29	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00	I(1-2-2)=0,33		
		Comunidad								
	3	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(1-3-1)=0,00	I(1-3)=0,04	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	I(1-3-2)=0,08		
		Comunidad								

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Indice de Indicador	Indice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Proyecto	4	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(2-1-1)=1,00	I(2-1)=1,00	ID(2)=0,36
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(2-1-2)=1,00		
		Comunidad								
	5	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(2-2-1)=0,00	I(2-2)=0,04	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	I(2-2-2)=0,08		
		Comunidad								
	6	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(2-3-1)=0,00	I(2-3)=0,04	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	I(2-3-2)=0,08		
		Comunidad								

**Resultados del Cálculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

JOSE GIL FORTOUL

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Indice de Indicador	Indice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Ejecución	7	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-1-1)=1,00	I(3-1)=1,00	ID(3)=0,62
		Comp. Tec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-1-2)=1,00		
		Comunidad								
	8	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-2-1)=0,50	I(3-2)=0,50	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-2-2)=0,50		
		Comunidad								
	9	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(3-3-1)=0,00	I(3-3)=0,08	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	33,33	0,00	66,67	I(3-3-2)=0,17		
		Comunidad								
	10	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-4-1)=0,50	I(3-4)=0,42	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00	I(3-4-2)=0,33		
		Comunidad								
	11	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-5-1)=1,00	I(3-5)=0,63	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	33,33	33,33	33,33	I(3-5-2)=0,25		
		Comunidad								
	12	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-6-1)=0,75	I(3-6)=0,73	
		Comp. Tec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-6-2)=0,75		
		Comunidad	40,00	20,00	21,67	13,33	5,00	I(3-6-3)=0,69		
	13	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-7-1)=0,50	I(3-7)=0,57	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-7-2)=0,50		
		Comunidad	18,33	55,00	18,33	5,00	3,33	I(3-7-3)=0,70		
14	Org. Ejec.	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	I(3-8-1)=0,50	I(3-8)=0,52		
	Comp. Tec.	0,00	0,00	66,67	33,33	0,00	I(3-8-2)=0,42			
	Comunidad	25,00	28,33	33,33	8,33	5,00	I(3-8-3)=0,65			
15	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-9-1)=1,00	I(3-9)=0,78		
	Comp. Tec.	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	I(3-9-2)=0,67			
	Comunidad	18,33	48,33	25,00	3,33	5,00	I(3-9-3)=0,68			
16	Org. Ejec.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	I(3-10-1)=1,00	I(3-10)=0,90		
	Comp. Tec.	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	I(3-10-2)=0,92			
	Comunidad	38,33	45,00	10,00	1,67	5,00	I(3-10-3)=0,78			
17	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(3-11-1)=0,75	I(3-11)=0,69		
	Comp. Tec.	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	I(3-11-2)=0,67			
	Comunidad	20,00	40,00	30,00	5,00	5,00	I(3-11-3)=0,66			

**Resultados del Cálculo del Índice de Indicadores por Urbanización. Evaluación de la
Implantación del Programa IV-1 Edo. Lara, Venezuela. 2004**

JOSE GIL FORTOUL

Dimensión	Preg.	Sector	% de Respuestas					Ind. de Indicador por Sector	Indice de Indicador	Indice de Dimensión
			(a)	(b)	(c)	(d)	(e)			
Uso y Mantenim.	18	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-1-1)=0,25	I(4-1)=0,27	ID(4)=0,34
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	66,67	33,33	I(4-1-2)=0,17		
		Comunidad	8,33	33,33	10,00	6,67	41,67	I(4-1-3)=0,40		
	19	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-2-1)=0,25	I(4-2)=0,25	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	66,67	33,33	I(4-2-2)=0,17		
		Comunidad	8,33	28,33	5,00	6,67	51,67	I(4-2-3)=0,34		
	20	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-3-1)=0,25	I(4-3)=0,30	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-3-2)=0,25		
		Comunidad	6,67	25,00	20,00	13,33	35,00	I(4-3-3)=0,39		
	21	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-4-1)=0,25	I(4-4)=0,30	
		Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	I(4-4-2)=0,25		
		Comunidad	6,67	23,33	18,33	23,33	28,33	I(4-4-3)=0,39		
	22	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(4-5-1)=0,75	I(4-5)=0,68	
		Comp. Tec.	0,00	66,67	33,33	0,00	0,00	I(4-5-2)=0,67		
		Comunidad	15,00	28,33	46,67	6,67	3,33	I(4-5-3)=0,61		
23	Org. Ejec.	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	I(4-6-1)=0,75	I(4-6)=0,55		
	Comp. Tec.	0,00	0,00	66,67	33,33	0,00	I(4-6-2)=0,42			
	Comunidad	18,33	23,33	15,00	18,33	25,00	I(4-6-3)=0,48			
24	Org. Ejec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(4-7-1)=0,00	I(4-7)=0,06		
	Comp. Tec.	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	I(4-7-2)=0,00			
	Comunidad	5,00	11,67	6,67	5,00	71,67	I(4-7-3)=0,18			

