

EDUARDO ARAQUE JIMENEZ

LA SIERRA DE SEGURA: CONTRIBUCION AL  
ESTUDIO DE LA CRISIS DE LA MONTAÑA ANDALUZA

TESIS DOCTORAL DIRIGIDA POR EL DR. D.  
FRANCISCO RODRIGUEZ MARTINEZ, CATEDRATICO  
DE ANALISIS GEOGRAFICO REGIONAL DE LA  
UNIVERSIDAD DE GRANADA.

DEPARTAMENTO DE ANALISIS GEOGRAFICO REGIONAL  
UNIVERSIDAD DE GRANADA  
JAEN, 1988

# UNIVERSIDAD DE GRANADA

## ACTA DEL GRADO DE DOCTOR EN GEOGRAFIA

Curso de 1987 a 1988

Folio

Número 452

Reunido en el día de la fecha el Tribunal nombrado para el Grado de Doctor de D. Eduardo Araque Jimenez, el aspirante leyó un discurso sobre el siguiente tema, que libremente había elegido: La Sierra de Segura. Contribución al estudio de la crisis de la montaña andaluza

Terminada la lectura y contestadas las objeciones formuladas por los Jueces del Tribunal, éste le calificó de Dpto "cum laude"

Granada 20 de Junio de 1988

EL PRESIDENTE,

El Secretario del Tribunal,

El Vocal

El Vocal

El Vocal

Firma del Graduando,

INVESTIDURA . .

En el día de la fecha se ha conferido a D. \_\_\_\_\_ el Grado de Doctor en la Facultad de \_\_\_\_\_, conforme a lo prevenido en las disposiciones vigentes.

Granada de \_\_\_\_\_ de 19 \_\_\_\_\_

EL DECANO,

CERTIFICO: Que el Acta que antecede concuerda con la del expediente del interesado remitida a la Secretaría de la Universidad.

Granada de \_\_\_\_\_ de 19 \_\_\_\_\_

El Catedrático Secretario,

V.º B.º  
EL DECANO,

INDICE

	Pág.
INTRODUCCION.....	7
PRIMERA PARTE.- LOS FACTORES CONSTANTES EN LA EXPLICACION DE LA CRISIS.....	27
Capít. 1.- El potencial ecológico.....	31
1.1.- Las dificultades impuestas por el relieve.....	32
1.1.1.- Altitudes absolutas.....	37
1.1.2.- Pendientes.....	46
1.2.- El comportamiento climático.....	52
1.2.1.- Abundancia relativa de las precipitaciones.....	55
1.2.2.- Régimen térmico.....	66
1.2.3.- Aridez y balance de agua.....	74
1.3.- Características hidrográficas.....	85
Capít. 2.- La explotación biológica.....	88
2.1.- Suelos.....	89
2.1.1.- Capacidad agronómica.....	94
2.2.- Vegetación.....	96
2.2.1.- Pisos bioclimáticos.....	98
2.2.2.- Series de vegetación y tipos de bosques.....	104
SEGUNDA PARTE.- LAS BASES HUMANAS Y SOCIOECONOMICAS DEL MODELO TERRITORIAL TRADICIONAL.....	113
Capít. 3.- Los fundamentos del crecimiento demográfico de tipo clásico.....	116
3.1.- Etapas de la evolución poblacional.....	117
3.1.1 - La población en la etapa preestadística.....	117
3.1.2.- El incremento poblacional de la segunda mitad del siglo XIX y primera mitad del XX.....	129
3.2.- Movimientos naturales de la población.....	145
3.2.1.- Natalidad.....	147
3.2.2.- Mortalidad.....	155
3.3.- Movimientos migratorios tradicionales.....	168

	Pág.
3.4.- Estructura de la población.....	177
Capít. 4.- Utilización del suelo: la posición marginal del "ager" frente al "saltus".....	187
4.1.- Predominio tradicional de la cerealicultura.....	195
4.2.- La riqueza agraria y su distribución.....	203
4.3.- Los inicios de la expansión del espacio cultivado.....	212
Capít. 5.- La cabaña ganadera: evolución, composición y sistemas de explotación.....	220
5.1.- Los efectivos ganaderos anteriores al siglo XIX.....	226
5.2.- Fluctuaciones de la cabaña ganadera a lo largo del siglo XIX y durante la primera mitad del siglo XX.....	234
5.3.- Sistemas de explotación y comercialización de la ganadería.....	256
Capít. 6.- El monte: propiedad y uso.....	262
6.1.- Los orígenes del proceso de establecimiento y consolidación de la propiedad pública.....	266
6.2.- La Desamortización Civil de Madoz y sus repercusiones sobre los montes públicos.....	275
6.3.- La explotación económica de los recursos forestales.....	298
TERCERA PARTE.- LA DESARTICULACION DEL MODELO TERRITORIAL TRADICIONAL.....	304
Capít. 7.- Crisis demográfica y transformaciones en la estructura del poblamiento.....	308
7.1.- El brusco descenso de los efectivos demográficos con posterioridad a 1940.....	312
7.2.- La emigración definitiva de postguerra.....	320
7.2.1.- Las migraciones de-temporada actuales.....	338
7.3.- La caída de las tasas de natalidad y mortalidad. La inversión del crecimiento natural.....	351
7.3.1.- Natalidad.....	355

	Pág.
7.3.2.- Mortalidad.....	360
7.3.3.- Crecimiento vegetativo.....	364
7.4.- Desequilibrios estructurales internos: las pirámides de población actuales.....	368
7.5.- Reflejos de la crisis demográfica en la estructura del poblamiento.....	382
7.5.1.- Reducción del número y tamaño de los asentamientos de población.....	385
7.5.2.- Progresiva concentración de la población en las cabeceras municipales.....	393
 Capít. 8.- Utilización actual del suelo.....	 400
8.1.- Reorientación productiva del espacio cultivado: retroceso de la cerealicultura y preponderancia olivarera en los momentos presentes.....	406
8.1.1.- La expansión del olivar y su problemática actual.....	408
8.1.2.- La contracción del espacio cerealista y la evolución de los restantes cultivos.....	421
8.1.3.- Los cultivos de regadío.....	426
8.2.- Las explotaciones agrarias: aspectos espaciales jurídicos y técnicos.....	431
8.2.1.- Estructura de las explotaciones.....	431
8.2.2.- Parcelación.....	440
8.2.3.- Regímenes de tenencia de la tierra.....	446
8.2.4.- Mecanización de las explotaciones.....	452
8.3.- Problemática sociodemográfica de la agricultura serrana en los momentos presentes.....	455
 Capít. 9.- El hundimiento de la ganadería comarcal a mediados del siglo XX y los síntomas de la recuperación actual.....	 463
9.1.- La disminución de los efectivos ganaderos: análisis de las causas de la recesión.....	468
9.2.- Estructura de la propiedad ganadera.....	484
9.3.- Fundamentos para la recuperación de la cabaña ganadera en la actualidad.....	494

	Pág.
Capít. 10.- La consolidación del dominio público sobre los montes: sus repercusiones sobre la cubierta arbórea y el sistema de .....	504
10.1.- Los avatares de la propiedad pública tras la guerra civil y su configuración actual.....	507
10.2.- La política de repoblación forestal de postguerra: significación social, económica y ecológica de dicha intervención.....	527
10.3.- Los procesos de cambio en los aprovechamientos del monte.....	540
 CUARTA PARTE.- PERSPECTIVAS DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO TERRITORIAL.....	 546
 Capít. 11.- La comarca ante las nuevas funciones del espacio montañoso.....	 550
11.1.- La utilización cinegética del monte: el Coto Nacional de las Sierras de Segura y Cazorla.....	551
11.2.- El auge del turismo de acampada y la adecuación de zonas recreativas en el Valle del Guadalquivir.....	567
11.3.- Otras medidas turísticas de iniciativa privada.....	576
 Capít. 12.- Las medidas de reorganización socioeconómica.....	 580
12.1.- La "comarca de acción especial" de Beas de Segura.....	581
12.2.- La política de ordenación de explotaciones.....	593
12.3.- La Ley de Agricultura de Montaña.....	597
 Capít. 13.- Hacia un desarrollo integral de la comarca: el Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas.....	 604
 CONCLUSIONES.....	 610
 BIBLIOGRAFIA.....	 616
 INDICE DE CUADROS.....	 655
 INDICE DE GRAFICOS.....	 660

**INTRODUCCION**

La comarca de la Sierra de Segura, se encuentra ubicada en el extremo nororiental de la provincia de Jaén, en los confines de ésta con las de Granada, Albacete y Ciudad Real (Gráfico I.1), sobre el ámbito geológico que ha dado en denominarse Sector Prebético del Frente Externo de las Cordilleras Béticas. Perfectamente individualizada en casi todos sus extremos de la Depresión del Guadalquivir y de Sierra Morena -los otros dos grandes conjuntos morfoestructurales que conforman la región andaluza y están presentes en la provincia de Jaén (1)-, la comarca presenta, sin embargo, una clara continuidad en sentido meridiano, tanto por su flanco Sur, donde se encuentra la Sierra de Cazorla, como por el Norte, a través de la albacetense comarca de la Sierra de Alcaraz. Límites administrativos de reciente imposición se superponen, no obstante, sobre este amplio conjunto territorial de señalada homogeneidad física y humana, el cual ha permanecido estrechamente relacionado durante siglos y aún hoy sigue estándolo en muchos aspectos a pesar de los múltiples factores condicionantes de tipo político que se oponen a ello.

Desde la Edad Media ya nos aparece el territorio segureño claramente individualizado en lo político, a raíz del proceso de "señorialización" que se abre en Andalucía con la Reconquista. El señorío jurisdiccional que se concede en aquellos momentos a la Orden Militar de Santiago, no solo se extiende sobre los límites de la actual comarca sino que incluso desborda a ésta por su ángulo noroccidental, penetrando en Sierra Morena a través de los municipios de Chiclana de Segura y Montizón (2). Fuera de la actual demarca-

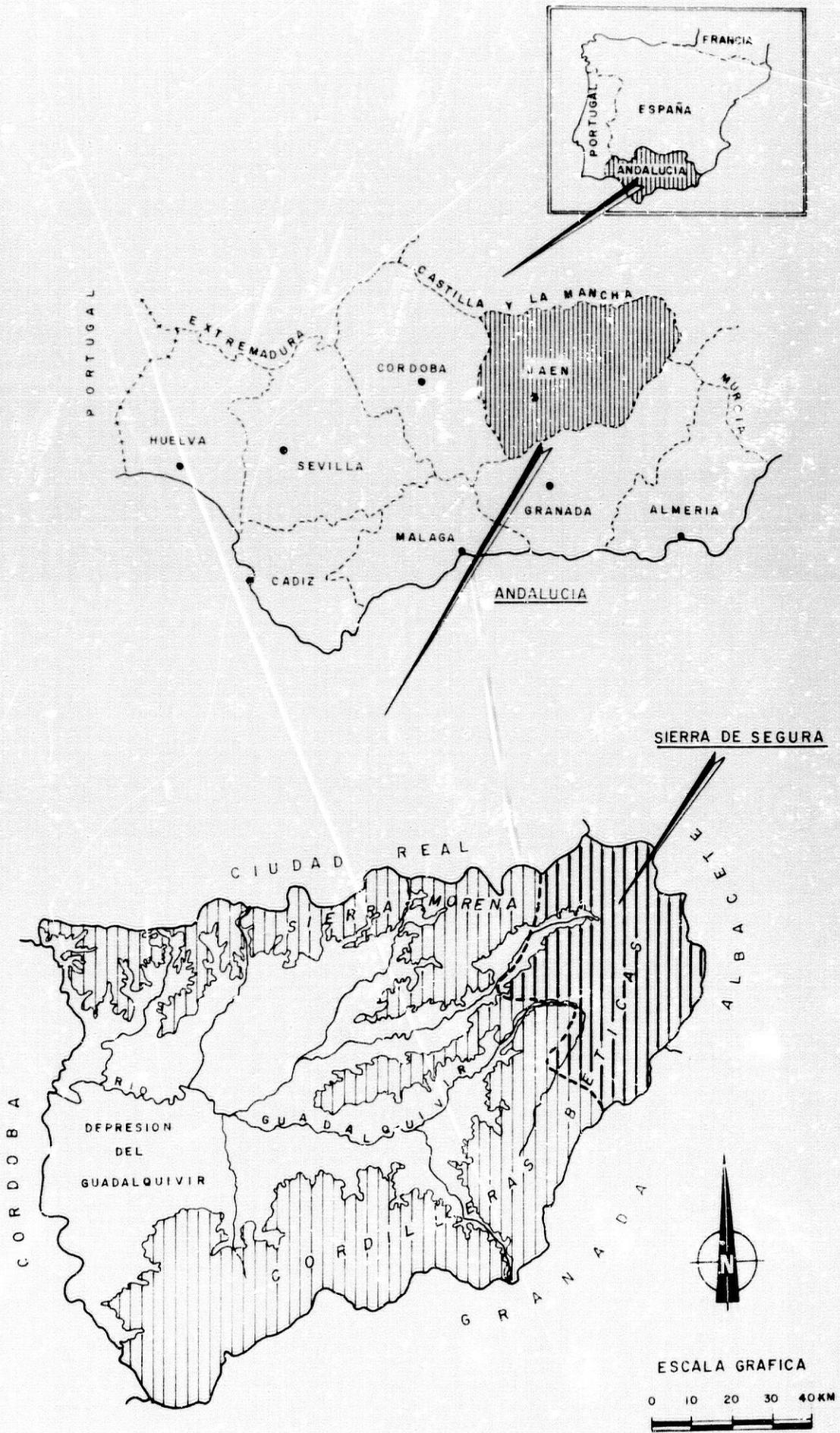
---

(1) BOSQUE MAUREL, J. y VILLEGAS MOLINA, F.: **Factores geográficos en el desarrollo económico de Andalucía**. Granada. Facultad de Letras, s.f.

(2) COLLANTES DE TERAN, A.: "Los señoríos andaluces. Análisis de su evolución territorial en la Edad Media". **Historia, Instituciones, Documentos**. Nº 6. 1979. Págs.89-112.

GRAFICO I.1.-

MAPA DE SITUACION



ción de la provincia de Jaén, los territorios santiaguistas se prolongan hacia el Norte por el Campo de Montiel, parte de cuyas tierras se encuadran en la Encomienda de Montizón, y por la Sierra de Alcaraz, con Encomiendas tan significativas como la de Yeste y Taibilla, localizada en la porción suroriental de la provincia de Albacete (3). Todas ellas componen un vasto señorío en torno a Segura de la Sierra que, al menos por lo que respecta a su fracción andaluza, va a permitir a la Orden durante mucho tiempo "percibir rentas importantes y más diversificadas que en el resto de las encomiendas" (4); señal inequívoca del elevado potencial ecológico de esta pequeña porción del territorio andaluz.

Con una notable ampliación sobre este núcleo originario, el territorio serrano que se articula en torno a la Sierra de Segura (en el sentido interprovincial que adquiere este localismo geográfico), va a ser declarado "provincia marítima", merced a una decisión gubernamental que acaece a mediados del siglo XVIII. La alta significación estratégica que tiene para determinados proyectos políticos estatales el control de la madera que tan generosamente producen los bosques segureños, será el determinante esencial para la adscripción administrativa de estos montes a los Ministerios de Hacienda y Marina (5). Bajo su codirección, permanecen los montes de las Sierras de Segura, Cazorla, Alcaraz y áreas limítrofes hasta el primer tercio del siglo XIX, en que la instauración del régimen liberal declara abolidas es-

---

(3) RODRIGUEZ LLOPIS, M.: **Conflictos fronterizos y dependencia señorial: la Encomienda santiaguista de Yeste y Taibilla (ss. XIII-XV)**. Albacete. Instituto de Estudios Albacetenses, 1982.

(4) LADERO QUESADA, M.A.: "La Orden de Santiago en Andalucía. Bienes, rentas y vasallos a finales del siglo XV". **Historia, Instituciones, Documentos**. Nº 2. 1975. Págs. 330-378. Pág. 349.

(5) DE LA CRUZ AGUILAR, E.: **El régimen de montes de Segura. Siglos XIII al XIX**. Tesis Doctoral Inédita. Universidad Complutense de Madrid. Curso 1977-1978.

te tipo de jurisdicciones privativas ministeriales. Así mismo en esos momentos se impone definitivamente la división provincial que en la actualidad prevalece, trazándose los límites entre Ciudad Real, Albacete y Jaén por el interior de la antigua provincia marítima de Segura.

Según la diferenciación comarcal establecida a nivel nacional por el Ministerio de Agricultura (6), que ha sido aceptada a nivel andaluz por distintos geógrafos (7), la Sierra de Segura se compone de un total de doce municipios que se extienden sobre una superficie de 1934 kilómetros cuadrados (14 % del total provincial), muy desigualmente repartidos entre todos ellos y de una forma bastante original en el contexto andaluz. Ello se debe a la persistencia a través del tiempo de una herencia histórica que ha prevalecido sobre cualquier otro tipo de criterio territorial y hace que el espacio comarcal se halle compartimentado en numerosos "cuartos" que no forman coto redondo con el municipio de su pertenencia y se encuentra en muchos casos a considerable distancia de éste (Gráfico I.2).

Uno de los elementos del paisaje que más contribuye a conferir a la comarca su acusada personalidad geográfica, es su elevada altitud media, puesto que ésta sólo desciende por debajo de los 600 m. en una pequeña franja territorial localizada en el valle del río Guadalimar, en el límite oriental de la comarca. El resto de las tierras segureñas presentan altitudes comprendidas entre los 600 y 1800 m., superándose esta barrera únicamente en torno a las cumbres

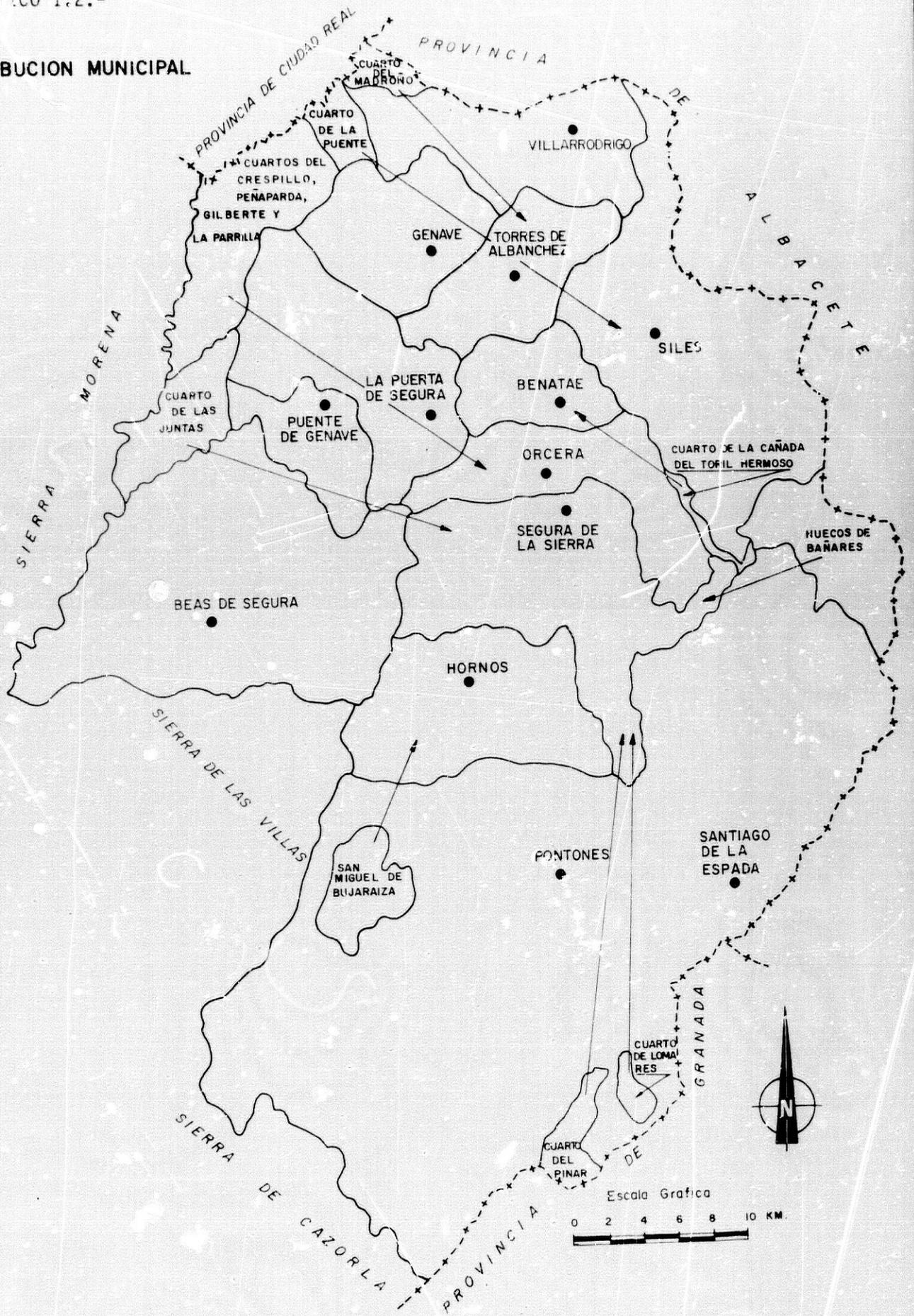
---

(6) MINISTERIO DE AGRICULTURA: **Comarcalización agraria de España**. Publicaciones del Ministerio de Agricultura, 1978.

(7) PEZZI, M.: **La comarcalización de Andalucía**. Granada. Publicaciones de la Universidad de Granada, 1982.

--- GARCIA MANRIQUE, E. y OCAÑA OCAÑA, M.C.: **Geografía humana de Andalucía**. Barcelona. Edit. Oikos-Tau, 1986.

DISTRIBUCION MUNICIPAL



calcáreas que aparecen en la porción meridional del término municipal de Santiago de la Espada. Obviamente, la existencia de estos grandes contrastes altimétricos, propicia la presencia de zonas de fuertes pendientes donde cualquier intervención antrópica deviene problemática y susceptible de generar impactos de profunda trascendencia medioambiental.

Por otro lado, esta elevada altitud media comarcal, introduce notables modificaciones climáticas que unidas a determinadas peculiaridades edáficas apreciables en medios montanos como el que nos ocupa, posibilitan la aparición de un paisaje vegetal netamente diferenciado del de ámbitos próximos situados a mucha menor altura.

Si nos atenemos a los criterios tanto de naturaleza física como socioeconómica que desde hace algunos años vienen manejando los legisladores europeos para la delimitación de las áreas de montaña en sus respectivos países (8), nos encontramos con que la Sierra de Segura cumple a la perfección la mayor parte de ellos y por tanto puede ser considerada como tal zona montañosa. La reciente adaptación de nuestra legislación a la imperante en la Comunidad Económica Europea a través de la Ley de Agricultura de Montaña, sobre la que más tarde nos detendremos, así ha venido a confirmarlo ya que la totalidad de municipios que integran la comarca han quedado acogidos a los beneficios que pudieran derivarse de tal disposición.

Desde un punto de vista puramente geográfico y en consonancia con las propuestas hechas por distintos autores, fundamentalmente franceses, parece claro que estamos ante un nítido ejemplo de "media montaña", caracterizada, en sus as-

---

(8) ABREU y PIDAL, J.M.: "Condicionantes para la delimitación y gestión de las áreas de montaña españolas" en **Supervivencia de la montaña. Actas del Coloquio Hispano-Francés sobre las áreas de montaña**. Madrid. Publicaciones del Ministerio de Agricultura, 1981. Págs. 35-50

pectos fundamentales por la presencia de una serie de fenómenos físicos de naturaleza muy diferente a los que acaecen en la alta montaña, y por un peculiar y complejo sistema de interrelaciones hombre/medio que está en el origen de unos modos de vida específicos y de honda raigambre en todos estos ámbitos (9). Al menos así ha quedado demostrado para toda la orla montañosa que circunda el mar Mediterraneo (10); macroregión ésta en la cual se inscribe de lleno nuestra zona de estudio.

Qué la Sierra de Segura atraviesa por una profunda crisis, nadie parece dispuesto a ponerlo hoy en duda. Algunos de los parámetros más representativos que vienen utilizándose habitualmente para medir el grado de depresión socioeconómica en las regiones mediterráneas (11), así lo han confirmado ya que la comarca aparece con uno de los "índices de depresión socioeconómica" mayores dentro del conjunto peninsular. Exactamente la Sierra de Segura ocupa el puesto 276 entre las 322 comarcas agrarias en que se ha considerado dividido el territorio peninsular (12). A nivel andaluz, la realidad que ponen en evidencia otros estudios rea

---

(9) REFFAY, A.: "Essai de definition de la moyenne montagne" en **Actes du 102 Congreso Nacional des Societes Savantes**. Paris. Bibliotheque Nationale, 1978. Págs. 39-46.

--- BOZON, P. et al.: "La moyenne montagne. Essai de definition, milieux physiques, typologie". **Boletín de la Asociación de Geógrafos Franceses**. Nº 469. 1980. Págs. 157-172.

(10) BOSQUE MAUREL, J.: "Las posibilidades de desarrollo de la montaña mediterránea: el caso de la Serranía de Ronda" en **Miscelánea de Estudios Ronderos y otros Estudios**. Ronda. Instituto de Formación Profesional, 1981. Págs. 143-157.

(11) GARCIA VELAZQUEZ, A.: "Una metodología para evaluar la depresión socioeconómica a nivel regional. Aplicación al caso español" en **I Jornadas Internacionales sobre Desarrollo Integrado de Areas Desfavorecidas**. Madrid. Instituto de Economía Agraria y Desarrollo Rural, 1985. Sin paginar.

(12) AA.VV.: "Análisis de la depresión socioeconómica en España en base a las comarcas agrarias". **Economía y Sociología Agrarias**. Nº 14. 1983.

lizados en la misma línea que los anteriores, aunque modificando algunas variables es, si cabe, mucho más grave ya que al entrar en juego nuevas variables como la dispersión de la población, el número de médicos por cada mil habitantes o la relación de la población activa agraria con la población activa total, la posición de la comarca desciende en el ranking regional situándose ahora en el quinto lugar de las comarcas más deprimidas de esta Comunidad Autónoma, tras las de Huescar (limitrófe por el oeste con la Sierra de Segura), Rio Nacimiento, Alpujarras y Baza (13).

A pesar de ello, poco conocemos sobre el origen y desarrollo de la crisis que conduce a esta situación y, lo que es más importante desde el punto de vista geográfico, sobre sus repercusiones territoriales. A estas deficiencias pretendemos hacer frente, en la medida de lo posible, desde la perspectiva integradora que nos posibilita la geografía. Una disciplina que, por cierto, ha sido pionera en el estudio de los ámbitos montanos andaluces, a los cuales solo recientemente y con un fulgor inusitado han vuelto la cara otros estudiosos de la problemática territorial, cuando lo verdaderamente cierto es que muchas de las cuestiones que hoy se abordan con un halo novedoso están ya planteadas desde hace algunas décadas en distintas monografías regionales consagradas a distintos ámbitos montanos béticos (14).

---

(13) AA.VV.: "Delimitación de zonas deprimidas en varias regiones españolas. Ensayo de tipología comarcal según los criterios de aplicación de la Directriz CEE 268/75". **Economía y Sociología Agrarias**. Nº 13. 1983.

(14) BOSQUE MAUREL, J.: "Tradición y modernidad en las Alpujarras granadinas (Andalucía)" en **Aportación Española al XVI Congreso Geográfico Internacional**. Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1968. Págs. 165-183.

--- VILLEGAS MOLINA, F.: **El Valle de Lecrín**. Granada. Instituto de Geografía Aplicada, 1972.

--- ORTEGA ALBA, F.: **El Sur de Córdoba. Estudio de Geografía Agraria**. Córdoba. Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, 1975. 2 Vols.

--- RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: **La Serranía de Ronda. Estudio Geográfico**. Málaga. Publicaciones de la Caja de Ahorros de Ronda, 1977.

El tipo de análisis microregional que tanto en las monografías citadas como en ésta se utiliza, creemos que es el más adecuado para tratar de explicar el conjunto de hechos que definen los modelos de organización territorial vigentes en la comarca a través del tiempo.

Nuestra opinión de partida es que muchos de los fenómenos críticos que se hacen evidenciables actualmente tanto en esta como en otras regiones de montaña españolas, tienen su origen en la década de los años cincuenta del siglo actual, momento en el cual se produce la desarticulación del modelo de organización territorial que había servido de base hasta entonces a aquellas comunidades humanas asentadas secularmente sobre estos espacios. La nueva dinámica que imprime en las relaciones hombre/medio la reactivación capitalista subsiguiente al periodo autárquico de postguerra, condena a las áreas de montaña peninsulares a una posición marginal dentro del propio sistema, debido, entre otras muchas razones, a su baja potencialidad agronómica y a los numerosos handicaps naturales que se oponen al desarrollo de un sector alternativo de actividad como el industrial, cuyo dinamismo económico es enorme en aquellos momentos. En consecuencia, buena parte de la población que se había mantenido tradicionalmente en la montaña se ve abocada a la emigración, sucediéndose a raíz de ello una serie de efectos en cadena que acaban desmoronando el viejo edificio que había cobijado durante siglos la precaria vida rural montañesa (15).

La especificidad de la situación que se registra en la gran mayoría de las montañas peninsulares y de una forma más concreta en las Cadenas Béticas, frente a otros ámbitos montañosos europeos, reside en "una acumulación en poco tiemu

---

(15) MIGNON, Ch.: **Campos y campesinos en la Andalucía Mediterránea.** Madrid. Publicaciones del Ministerio de Agricultura, 1982.

po de hechos impactantes, de difícil control dentro de una región por añadidura subdesarrollada y dependiente" (16). En efecto, mientras, por ejemplo, en una zona montañosa tan representativa del espacio europeo como la porción francesa de los Alpes, el declive poblacional se produce paulatinamente desde mediados del siglo XIX, con lo cual pueden ir amortiguándose progresivamente sus efectos (17), en la montaña ibérica la concentración temporal del éxodo humano es tan intensa que apenas da tiempo en dos décadas de atajar sus consecuencias (18).

Además, no conviene olvidar que todo ello se produce en nuestro país bajo unas condiciones políticas muy singulares en el contexto de la Europa Occidental; condiciones que no son, obviamente, las más apropiadas para tratar de poner freno al proceso de concentración espacial de la población y los recursos económicos al que se asiste en España en aquellos momentos, ya que este cuenta con el beneplácito de una burguesía industrial y financiera aliada con el régimen político franquista. Por esta razón, en nuestro país no ha existido hasta fechas muy recientes una legislación específica consagrada a las áreas de montaña donde no sólo se contemplara la singularidad geográfica de estos espacios sino también las líneas básicas de actuación para su ordenación y desarrollo integral. Y ello a pesar de que las propuestas en este sentido se remontan al inicio de los años setenta, cuando desde los sectores más progresistas del Régimen se apoya la redacción de una "Ley de Tierras Altas"

---

(16) RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: "Notas sobre la crisis y posibilidades de desarrollo de la montaña mediterránea". **Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada**. Nº 11. 1981. Págs. 267-281. Pág. 277.

(17) GABERT, D. y GUICHONNET, P.: **Les Alpes et les Etats Alpins**. Paris. Presses Universitaires de France, 1965.

(18) CABERO DIEGUEZ, V.: "Estado actual de las regiones montañosas" en AA.VV.: **La región y la geografía española**. Valladolid. Asociación de Geógrafos Españoles, 1979. Págs. 243-258.

como medida estructural ineludible para conseguir el desarrollo de la agricultura española (19). Sin embargo, ésta sólo conseguirá plasmarse algunos años después, cuando, como ya hemos apuntado, la normalización del sistema democrático abra a España perspectivas reales de integración en el Mercado Común y con ello la necesidad de ir adaptando nuestra legislación a la existente en ese otro ámbito geográfico. Entre tanto, como indica Torres Riesco, las actuaciones territoriales que se han desarrollado en nuestro país y de una forma particular aquellas que han tenido como punto de mira específico las áreas de montaña, no han sido sino el fruto de "políticas sectoriales totalmente independientes y sin coordinación alguna... que debido a su falta de referencia espacial, ni pretendieron corregir, ni han corregido el desequilibrio territorial español" (20).

En este sentido, pues, también resulta interesante comprobar la diferencia abismal que nos separa de algunos países europeos muy semejantes orográficamente al nuestro, en los cuales vienen promulgándose desde hace varias décadas una serie importante de disposiciones legislativas consagradas a las áreas de montaña (21), con creaciones tan sugerentes como la "Comunita Montana" italiana, "ente de derecho público, capaz de elaborar los propios planes y dotada de recursos y de poderes para sus actuaciones" (22), o como la "Ley de concesión de garantías para las áreas de montaña",

---

(19) BALLARIN MARCIAL, A.: "La reforma de la agricultura" en FRAGA, M. y VELARDE, J. (Coords): **La España de los 70**. Madrid. Edit. Moneda y Crédito, 1973. Tomo II. Págs. 713-756. Págs. 729-730.

(20) TORRES RIESCO, J.C.: "Ordenación territorial y desarrollo ecológico de áreas deprimidas de montaña". **Boletín Informativo del Medio Ambiente**. Nº 3. Julio-Septiembre, 1977. Págs. 55-80.

(21) "Información Jurídica". **Ciudad y Territorio**. Octubre-Diciembre, 1979, 4. Págs. 101-107.

(22) MAZZOLENI, M. y NEGRI, G.: "La situación de la montaña en Italia". **Ciudad y Territorio**. Enero-Marzo, 1981, 1. Págs. 25-37. Pág. 31.

puesta en marcha en la Republica Helvética a partir de 1976, cuyo objetivo estriba en conceder "líneas especiales de crédito a bajo interés para la construcción de instalaciones turísticas, hoteles y talleres industriales, etc.." (23).

En esta última dirección de fomento turístico parecen ir dirigidos buena parte de los esfuerzos desplegados por la iniciativa pública en los últimos tiempos a fin de relanzar económicamente las áreas de montaña. Se trata, como ha señalado Dorfman en relación con los Alpes y podemos hacer extensible nosotros, de una iniciativa "de la cual los poderes públicos esperan que llegará a ser el motor de la economía y sociedad montañesa" (24). Paradójicamente, han sido las propias contradicciones que lleva implícito el sistema capitalista las que han generado entre la población urbana una demanda cada vez mayor de espacios naturales para la recreación y el esparcimiento, dadas las múltiples insuficiencias que a este respecto ha provocado el incontrolado crecimiento urbano contemporáneo. A esta demanda pretende hacersele frente reconvirtiendo las viejas funciones productivas de la montaña, aunque no siempre ello se lleve a cabo previo estudio de la capacidad de acogida y del impacto que pueden provocar las nuevas actividades recreativas sobre los frágiles ecosistemas montañeses. Por esta razón, muchas de las actuaciones emprendidas en los últimos tiempos en las áreas de montaña han suscitado tantas controversias y han sido tan acosadas desde los múltiples frentes que han ido abriendo no solo los propios montañeses sino también científicos y movimientos políticos de todo signo que han encontrado en estas zonas su campo predilecto de actuación.

---

(23) LEIBUNDGUT, H.: "Promoción del territorio montañoso en Suiza. Desarrollo, estado actual y experiencia adquirida hasta la fecha". **Ciudad y Territorio**. Enero-Marzo, 1981, 1. Págs. 39-52. Pág. 49.

(24) DORFMANN, M.: "Régions de montagne: de la dependance a l'autodeveloppement?". **Revue de Géographie Alpine**. 1983, 1. Págs. 5-34.

En la Sierra de Segura esta problemática ha cobrado un enorme auge ultimamente, a raíz, sobre todo, de la declaración de Parque Natural para un amplio sector territorial de la comarca. Esta decisión de la Administración autónoma andaluza ha suscitado enormes recelos entre una parte de la población serrana, cansada de promesas y extremadamente susceptible ante cualquier acción procedente del Estado. A ello hay que unir otro hecho no menos impactante sobre la comunidad rural y el entorno físico bajo el que se desenvuelve ésta como aquel que se deriva del fuerte incremento que experimenta el turismo de acampada en la cabecera del Valle del Guadalquivir, cuyas secuelas sociales y ecológicas no se han dejado esperar por mucho tiempo. El debate que han propiciado cada una de estas acciones nos ha permitido, hasta estos momentos, conocer los distintos planteamientos relacionados con la ordenación territorial de la montaña esgrimidos por diferentes colectivos relacionados con el tema. Esperemos que en fechas próximas quede superada esta fase de "declaración de principios" y comiencen a surgir alternativas serias y razonadas a los diversos problemas con los que viene enfrentándose la población serrana desde hace algún tiempo. Para ello consideramos indispensable que se dejen al margen aquellos localismos trasnochados que a nada práctico han conducido hasta ahora y solo han servido para incrementar el enorme grado de confusión imperante entre los habitantes de la comarca. En su lugar proponemos un tratamiento global de la problemática específica que se advierte en la zona y una búsqueda de soluciones a partir del conocimiento profundo de las causas que han conducido a la situación actual. Esta labor, obviamente, no puede ser obra de una sola persona ni de un único especialista sino que ha de contar con el concurso de un amplio abanico de investigadores que inmiscuyéndose en la realidad física, poblacional y socioeconómica de la comarca sean capaces de articular un proyecto realista y viable mediante el cual emerja la comarca de la situación de subdesarrollo en que se encuentra.

En definitiva, el tema de investigación elegido nos pareció sumamente sugerente desde un principio y no ya solo por la multiplicidad y complejidad de los fenómenos que se interrelacionaban en la explicación de la crisis y decadencia de esta zona de montaña, sino también por las posibilidades de estudio que ofrecían las distintas medidas de desarrollo territorial que desde los años sesenta vienen aplicándose en ella con el único objetivo de elevar el nivel de vida entre sus habitantes.

Respecto a la primera cuestión, hemos de significar que el ritmo evolutivo que manifiestan los diferentes elementos que conforman el espacio geográfico comarcal ha sido muy diferente a lo largo del periodo histórico que consideramos. Ello nos ha llevado a diferenciar, siguiendo a Lichtenberger (25), entre los factores constantes de naturaleza física que se interrelacionan en la explicación de la crisis y los determinantes endógenos y exógenos de raíz socioeconómica y política que unidos a aquellos contribuyen a dar sentido a la situación actual. Por otro lado, hemos de señalar que los elementos del medio físico y humano, presentan un contrastado dinamismo evolutivo, si bien las manifestaciones de la crisis no son únicamente de naturaleza social, económica o demográfica, como a primera vista pudiera parecer, sino que afectan también de forma notoria al medio natural a través de fenómenos tan demostrativos a simple vista como la desertización del suelo o la degradación de la vegetación potencial. Se trata, por tanto, de analizar un proceso de naturaleza etnoecológica (26), a través del cual ha ido modificándose en etapas sucesivas el peculiar sistema de relaciones hombre/medio en las zonas de montaña.

---

(25) LICHTENBERGER, E.: "L'abandon de la haute montagne en Europe". **Hommage a F. Dussart**. 1979. Págs. 379-400.

(26) AA.VV.: **La desertification de l'espace montagnard**. Grenoble. Institut National d'Etudes Rurales Montagnardes. Etude n° 111. 1977.

Por otra parte, hablar de crisis de la montaña a partir de mediados del siglo actual, significaba, de hecho, presuponer que antes de esta fecha las condiciones de vida imperantes en el ámbito geográfico que nos ocupa eran, como mínimo, diferentes a las que van a sucederse con posterioridad. En consecuencia, el estudio retrospectivo de los componentes del espacio geográfico devenía inevitable aunque este solo tuviera por misión la referenciación de los cambios posteriores. Pero es que además, y en eso coincidimos plenamente con García Fernández (27), cualquier estudio que trate de analizar las condiciones y formas de vida rural desde una perspectiva geográfica, ha de averiguar como se integran los elementos de épocas pasadas en la organización espacial de nuestros días y en qué medida ello contribuye a caracterizar los paisajes agrarios actuales.

Finalmente, el análisis valorativo de todas aquellas actuaciones de incidencia territorial que se han venido aplicando de forma escalonada en la comarca y el estudio descriptivo de aquellas otras de implantación más reciente en las que se tienen depositadas grandes dosis de esperanza, nos ha parecido la mejor forma de completar nuestro trabajo.

En razón de todo lo expuesto hasta aquí, el estudio que presentamos se articula en torno a cuatro grandes apartados, en cada uno de los cuales hemos tratado de ir dando respuesta a aquellos interrogantes que nos parecían más significativos en relación con la finalidad perseguida por el mismo.

En la primera parte, que lleva por título "Los factores constantes en la explicación de la crisis", se describen los distintos elementos del medio natural que confieren a la comarca una marcada originalidad en el contexto de las Cordi

---

(27) GARCIA FERNANDEZ, J.: **Organización del espacio y economía rural en la España Atlántica**. Madrid. Siglo XXI, Edit., 1975. Pág. 3.

dilleras Béticas. Tratamos de averiguar en qué medida la interacción física entre todos esos elementos actúa como limitadora o favorecedora de cara a la ocupación y explotación humana del territorio. Al mismo tiempo, en este primer apartado se definen a grandes rasgos toda la serie de efectos generados por la utilización antrópica que viene haciéndose de este medio desde hace siglos.

Afortunadamente, los estudios sobre los distintos componentes del medio natural segureño han proliferado a buen ritmo en los últimos años, tras los trabajos pioneros de geógrafos y geólogos que ven la luz a comienzos de la década de los setenta. Estos trabajos monográficos sobre aspectos muy concretos del medio físico comarcal, constituyen, como es lógico, una apoyatura fundamental en la primera parte de nuestro estudio, puesto que a pesar del tiempo transcurrido desde la aparición de algunos de ellos, sigue conservándose intacto lo fundamental de sus tesis.

Tras el análisis del medio físico, entramos en la segunda parte del trabajo: "Las bases humanas y socioeconómicas del modelo territorial tradicional". En ella se estudian las principales líneas que guían la evolución demográfica comarcal hasta la primera mitad del siglo XX, procurando, en todo momento, poner de manifiesto el grado de armonía o desequilibrio que presenta la población serrana con el entorno natural en el que ésta se desenvuelve y del que obtiene la mayor parte de los medios económicos que garantizan su subsistencia. Los caracteres intrínsecos que afectan al colectivo demográfico también son tratados de una forma exhaustiva en este apartado puesto que la dinámica del mismo viene impuesta en buena medida por la peculiar forma de estructuración por sexo y edad que puede apreciarse en cada momento histórico.

La configuración de la economía rural tradicional a

través del análisis de los diferentes subsectores agrarios (agricultura, ganadería y montes), completa esta segunda parte del trabajo. En ella no solo se precisan de forma cuantitativa aquellas magnitudes más significativas que definen el ciclo evolutivo de cada uno de esos subsectores sino que también se entra en el análisis pormenorizado de las causas y consecuencias que determinan el sentido de esa evolución a lo largo de la fase de economía tradicional.

La recopilación documental y estadística correspondiente a esta fase del estudio, ha sido, desde luego, la más laboriosa, puesto que la mayor parte de los Archivos municipales sobre los que hipotéticamente deberíamos haber concentrado toda nuestra atención, se encontraban totalmente desmantelados como consecuencia de múltiples avatares sobre los que ahora no nos parece oportuno centrarnos. Ha sido preciso recurrir, en vista del actual estado de cosas, a los distintos Archivos nacionales (Histórico Nacional, Simancas, etc.), así como a determinados Archivos ministeriales (especialmente al del Ministerio de Agricultura), en los cuales, afortunadamente, aún se conserva un volumen suficiente y heterogéneo de información (a pesar de ausencias tan significativas como las Respuestas particulares del Catastro de Ensenada) como para poder cubrir con ciertos visos de dignidad la gran laguna histórica existente para los siglos XVIII, XIX y parte del XX en la comarca.

En "La desarticulación del modelo territorial tradicional", tercer gran apartado que conforma el trabajo, se analizan, como puede intuirse por su título, los mecanismos demográficos y económicos que a partir de la segunda mitad del siglo XX, han conducido a la comarca a su actual estado de postración. Al igual que en el apartado anterior, comenzamos estudiando los aspectos demográficos más relevantes que se producen durante esta segunda mitad de siglo, entre los cuales destaca por su importancia y trascendencia

el fenómeno de la emigración.

El fuerte incremento de la presión demográfica que se advierte durante toda la primera mitad de siglo, unido a determinados cambios en los sistemas de producción tradicionales, conduce a una buena parte de la población serrana a una situación casi permanente de desempleo ante la cual solo se atisba como alternativa la emigración. La agricultura serrana queda totalmente marginada de los nuevos circuitos marginales, mientras que la ganadería y los montes se ven sometidos a un férreo control impuesto desde instancias políticas externas a la zona. Se sientan así las bases para una decadencia económica que será progresiva después de los años cincuenta y que está acompañada en todo momento de una fuerte impronta espacial.

En los últimos tiempos, no obstante, parecen adivinarse mejores perspectivas para esta y otras muchas comarcas de montaña, toda vez que empiezan a tomarse en consideración determinadas premisas que habían permanecido olvidadas durante la fase eufórica de crecimiento urbano e industrial. La adhesión española a la Comunidad Económica Europea, por ejemplo, ha deparado ya algunas sorpresas positivas a este respecto.

La existencia para todo este periodo de un número mayor de fuentes de información así como el considerable aumento en la calidad y fiabilidad de las mismas, no cabe duda que ha facilitado enormemente nuestra labor investigadora. Además de la consulta de una buena parte de las obras impresas que se relacionan directamente con los fenómenos que tratamos, hemos manejado también toda una serie de fuentes inéditas cuya utilización no ha estado tan rodeada de problemas como en el caso precedente. De esta forma, hemos podido detenernos en el examen de algunos fenómenos que, al menos desde nuestro punto de vista, resultaban de especial

relevancia para la comprensión global de la problemática territorial de la comarca.

Por último, en el apartado titulado "Balance y perspectivas de las estrategias de desarrollo territorial", se realiza un estudio de todas aquellas actuaciones que desde el comienzo de los años setenta se han venido desarrollando en la comarca con el objetivo final de conseguir su relanzamiento económico. La profundidad del análisis, en este caso, ha estado fuertemente condicionada por el carácter novedoso de alguna de estas medidas, para cuya evaluación no se dispone de la suficiente perspectiva temporal. A grandes rasgos, sin embargo, puede afirmarse que todas ellas tratan de conseguir los mismos fines, esto es, la reactivación de los distintos sectores productivos tradicionales de la economía serrana y la implantación de otros nuevos como el turismo o la artesanía.

**PRIMERA PARTE:  
LOS FACTORES CONSTANTES EN  
LA EXPLICACION DE LA CRISIS.**

La mayor parte de los geógrafos que han consagrado sus estudios al análisis de las regiones de montaña, no han dejado de reconocer en ningún momento la fuerte influencia que ejerce la peculiar configuración del medio físico montaño sobre el normal desenvolvimiento de la actividad económica promovida por el hombre. Sea cual sea la posición latitudinal de la montaña en cuestión, no cabe duda que la sobre-elevación de estas regiones en relación con áreas próximas, introduce modificaciones sustanciales de tipo físico que determinan la aparición de ese "mundo distinto" del que ya nos habla Sorre a mediados de la década del cincuenta (1).

En el ámbito mediterráneo, dominio geográfico en el cual se halla inserto la mayor parte de nuestro país, la montaña instituye, en consecuencia, un paisaje rural propio, perfectamente diferenciado de los otros dos grandes tipos de paisajes que habitualmente vienen reconociéndose en esta macroregión: el paisaje de las llanuras y el paisaje de los litorales (2). Una abrupta orografía, auspiciada por la reciente formación de las cadenas montañosas que abrazan el mar Mediterráneo, da paso, de forma inexorable, a la aparición de fuertes pendientes que no solo dificultan al máximo las actividades agrícolas sino que también se muestran como un condicionante de primer orden al desarrollo de los sistemas de comunicaciones intra y extraregionales, impidiendo de esta forma, en la gran mayoría de las ocasiones, la necesaria vertebración de la montaña en un sistema territorial mucho más amplio.

Al margen de su incidencia socioeconómica, la elevada altitud que caracteriza a cualquier región montañosa, e-

---

(1) SORRE, M.: "Algunos aspectos de la geografía humana de la montaña". *Geographica*. Enero-Junio, 1955. Págs. 3-8. Pág. 3

(2) ISNARD, H.: *Pays et paysages méditerranéens*. Paris. Presses Universitaires de France, 1973.

jerce una poderosa influencia sobre los distintos elementos climáticos, edáficos y biogeográficos que conforman el medio natural. El descenso de la temperatura a medida que se asciende en altura, por ejemplo, pone limitaciones a la existencia de un buen número de especies vegetales que no logran aclimatarse a los intensos y prolongados fríos invernales. Estas especies, sin embargo, conforman en el interior de las regiones de montaña unos paisajes vegetales típicos y con una gran presencia de endemismos, que no suelen reproducirse nunca de forma espontánea a menor altura. Por otra parte, la copiosidad de las precipitaciones, muchas de ellas en forma de nieve, se traduce en la aparición de procesos morfogenéticos específicos cuya impronta paisajística viene siendo objeto de estudio por parte de muchos geógrafos desde hace algún tiempo. Por último, hemos de reseñar la estrecha relación existente entre un relieve accidentado y los suelos que sobre él se desarrollan ya que ello suele traducirse en un escaso desarrollo edáfico así como en una pobreza en contenido orgánico y mineral que hace a los suelos de montaña menos fértiles que los de llanura (3). En definitiva, la montaña se configura como un espacio diferenciado tanto por su potencial ecológico como por unos determinados modos de explotación biológica y económica.

A grandes rasgos, cada uno de estos aspectos se reproduce con mayor o menor precisión en la Sierra de Segura, por lo cual es preciso conocerlos, aunque solo sea de una forma somera, y tratar de determinar hasta qué punto su influencia se ha dejado sentir en la configuración de la actual situación socioeconómica de la comarca. No pretendemos, quede eso claro, efectuar un análisis exhaustivo del medio físico comarcal puesto que por sí solo ello requeriría

---

(3) GRUPO E.R.A.: *Las agriculturas andaluzas*. Madrid. Publicaciones del Ministerio de Agricultura, 1980. Pág. 100.

de un trabajo específico y minucioso, semejante, por ejemplo, al que López Bermúdez ha consagrado a la cuenca alta del Segura, sector en el cual se halla inserta una pequeña porción de nuestra comarca (4). Aquí tan solo tratamos de reseñar algunos de los handicap naturales más importantes con que tropieza la acción humana, desentrañando, en la medida de lo posible, sus causas y consecuencias.

No está de más advertir, en cualquier caso, que la valoración tradicional que se ha hecho del medio físico montaño en cuanto que elemento con una capacidad casi exclusiva (al margen de los aprovechamientos forestales y de la utilización temporal de los pastos de altura) de imponer una ferrea "tirania" (5) sobre el hombre, empieza a ser reconsiderada en los últimos tiempos a medida que se redescubre el papel de la montaña en cuanto que albergue de una gran carga de energía potencial (6), y se advierten los peligros que una desmesurada intervención antrópica puede ejercer sobre unos ecosistemas frágiles y relicticos. No es de extrañar, por tanto, que las áreas de montaña se situen hoy en el centro de las políticas de ordenación territorial que se vienen ejecutando en países con un alto nivel de vida y que uno de los objetivos esenciales de las mismas se cifre en la protección de todos y cada uno de los elementos del medio natural sobre los que el hombre puede incidir de una forma decisiva.

---

(4) LOPEZ BERMUDEZ, F.: **La cuenca alta del Segura. Clima, hidrología y vegetación.** Murcia. Publicaciones del Departamento de Geografía, 1973.

(5) Uno de los primeros geógrafos en emplear esta expresión, popularizada algunos años después, es DEMANGEON, A.: "La vie dans la haute montagne". **Annales de Géographie.** Nº 217. 1930. Págs. 91-94.

(6) BALCELLS, E.: "La montaña como reserva". **Estudios Geográficos.** Nº 153. Noviembre, 1978. Págs. 443-472.

**CAPITULO 1.-  
EL POTENCIAL ECOLOGICO**

### 1.1.- LAS DIFICULTADES IMPUESTAS POR EL RELIEVE.

Con independencia de la posición latitudinal en que nos encontremos, en base a la cual pueden fluctuar considerablemente los límites altimétricos, está generalmente admitido en geografía que los criterios básicos que sirven para diferenciar las regiones montañosas de otras áreas geográficas próximas, tienen su origen en la elevada altitud media que las caracteriza así como en la existencia de desniveles importantes que definen zonas con pendientes extremadas, muy poco apropiadas para su explotación continuada por parte del hombre (1). Independientemente de sus repercusiones sobre los distintos componentes del medio natural, estos hechos topográficos, como indica Cabero Dieguez (2), subordinan y ordenan en buena parte los hechos humanos al provocar, entre otras muchas cosas, una acusada fragmentación del espacio agrícola que incide directamente sobre la estructura del poblamiento. En definitiva, siguiendo a Veyret podemos afirmar que "si no fuese por esta convexidad, no se manifestaría ninguno de los rasgos montañoses" (3).

En consecuencia con lo anterior, parece preceptivo comenzar el estudio del medio natural serrano haciendo un análisis valorativo de aquellos elementos que conforman la topografía comarcal puesto que como han señalado Bertrand y Dollfus, la combinación de esos componentes horizontales (localización, extensión, forma de desarrollo) y verticales (elevación, distribución de altitudes) del relieve, condicio

---

(1) FOUET, R. y POMEROL, Ch.: **Las montañas**. Barcelona. Edit. Oikos-Tau, 1981. Págs. 10-11.

(2) CABERO DIEGUEZ, V.: **Espacio agrario y economía de subsistencia en las montañas galaico-leonesas: La Cabrera**. Salamanca. Publicaciones de la Universidad de Salamanca, 1980. Pág. 7.

(3) VEYRET, P.: **"Geografía de las montañas"** en HERZOG, M.: **La montaña**. Barcelona. Edit. Labor, 1967. Págs. 249-431. Pág. 249.

nan directamente las grandes estructuras ecológicas de las zonas de montaña (4).

En el caso concreto que nos ocupa, la elevada altitud media de la comarca es fruto del plegamiento reciente de las cadenas montañosas que le sirven de base, las cuales surgen durante la orogénesis alpina de manera coetánea al levantamiento general de las Cordilleras Béticas de las que forman parte consustancial tanto la Sierra de Segura como la Sierra de Cazorla. Ambas pertenecen a los dominios externos de la susodicha cadena andaluza y más concretamente se hallan encuadradas en una de las tres grandes zonas en que se divide convencionalmente a ésta: la Zona Prebética (Gráfico 1.1) (5). Esta se desarrolla entre las inmediaciones de Martos (Jaén) y el cabo de La Nao (Alicante), correspondiéndose con aquella región que durante la fase de depósito postherciniano se halla más cercana a la línea de costa. En consecuencia, el grueso de los materiales depositados durante el mesozoico presentan facies marinas someras e incluso continentales.

Desde un punto vista puramente geológico, los trabajos de síntesis más recientes sobre las zonas externas distinguen, dentro de la Zona Prebética, dos grandes dominios: Prebético Externo y Prebético Interno, en base a la consideración de los siguientes argumentos (6):

a) La posición de la línea de costa durante los últimos momentos del Jurásico y principios del Cretácico se si-

---

(4) BERTRAND, G. y DOLLFUS, O.: "Essai d'analyse écologique de l'espace montagnard". *L'Espace Géographique*. Nº 3. 1973. Págs. 165-170. Pág. 168.

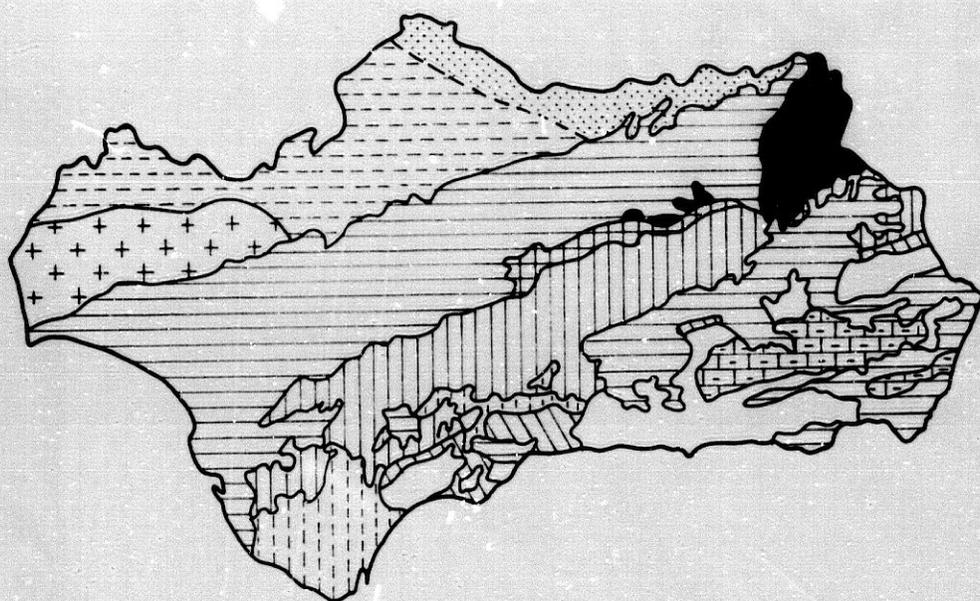
(5) **Mapa geológico y minero de Andalucía**. Sevilla. Consejería de Economía e Industria de la Junta de Andalucía, 1985.

(6) AZEMA, J. et aliter: **Las microfacies del Jurásico y Cretácico de las zonas externas de las Cordilleras Béticas**. Granada. Publicaciones de la Universidad de Granada, 1979. Pág. 23.

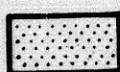
GRAFICO 1.1.-

GRANDES UNIDADES GEOLOGICAS  
PRESENTES EN EL TERRITORIO ANDALUZ.

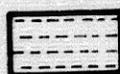
(Segun Mapa geologico y minero de Andalucia. 1985)



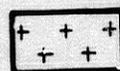
MACIZO HESPERICO



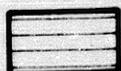
Z. CENTRO IBERICA



Z. OSSA MORENA



Z. SUBPORTUGUESA



NEOGENOS Y CUATERNARIOS  
Depresiones post-osogénicas

CORDILLERAS

ZONAS INTERNAS



C. MALAGUIDE



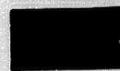
C. ALPUJARRIDE



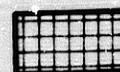
C. NEVADO-FILABRIDE

BETICAS

ZONAS EXTERNAS



Z. PREBETICA



U. INTERMEDIA



Z. SUBBETICA (Y PENBETICA)



U. CAMPO DE GIBRALTAR

tua en los límites de ambas regiones, de tal forma que en esos momentos todo el Prebético Externo se encuentra emergido mientras que el Prebético Interno aún continúa sumergido bajo las aguas del Mar de Thetys.

b) Presencia exclusiva de materiales paleógenos marinos en el Prebético Interno.

c) Las facies detríticas se dan con mayor profusión en los materiales del Cretácico Inferior del Prebético Externo.

Por lo que respecta a la configuración tectónica de la Zona Prebética, esta "es el resultado de la suma de distintos hechos de desigual importancia y envergadura que han actuado en distintas fases de la orogenia alpina" (7). Los más relevantes son:

1) Adaptación de la cobertera mesozóico-terciaria al zocalo paleozoico; adaptación que es responsable de la configuración en doble arco de la Zona Prebética.

2) Respuesta de la cobertera a los esfuerzos tangenciales dirigidos hacia el NE. De ello se deriva la formación de pliegues vergentes y las estructuras en escamas.

3) Movimientos tardíos que van a originar sistemas de fracturas de gran envergadura

4) Fenómenos de diapirismo en los materiales triásicos que ocasionan pliegues aberrantes, deslizamientos gravitacionales y discontinuidades en la sedimentación.

---

(7) GARCIA-HERNANDEZ, M. y LOPEZ-GARRIDO, A.C.: Itinerarios geológicos en las zonas externas de las Cordilleras Béticas. Itinerarios Sierras de Cazorla y Segura. Granada. Publicaciones de la Universidad de Granada, 1979. Pág. 14-16.

En síntesis, las características más importantes de uno y otro dominio, pueden resumirse del siguiente modo:

Prebético Externo: Se desarrolla en el área colindante con la Cobertera Tabular de la Meseta. Estratigráficamente, el hecho más significativo de este dominio es el espesor moderado que presentan los depósitos mesozóicos, constituidos mayoritariamente por materiales de edad Jurásica (desde el Lias al Kimmeridgiense inferior) y con muy poco desarrollo de los Cretácicos y Paleógenos. Desde el punto de vista tectónico, en la región predominan las escamas de vergencia hacia el antepaís con distintas direcciones en función de la posición latitudinal de las mismas.

Prebético Interno: La sucesión estratigráfica en este dominio es mucho más potente que en el anterior, siendo ahora los materiales predominantes de edad Cretácica, en tanto los Jurásicos quedan localizados en las posiciones más septentrionales de este ámbito. Las formas estructurales predominantes son los pliegues de grandes dimensiones y las fallas tanto de tipo normal como inversas.

Aunque, como decimos, esta es la forma más común hoy día de diferenciar los dominios Prebéticos, los primeros autores que estudian la geología cazorlense y seguraña, utilizan otro tipo de división de estas comarcas en Unidades y Formaciones que será la que nosotros sigamos aquí. (8)

---

(8) LOPEZ GARRIDO, A.C.: **Geología de la Zona Prebética al NE de la provincia de Jaén**. Granada. Publicaciones de la Universidad de Granada, 1971.

--- DABRIO GONZALEZ, C.J.: **Geología del sector del Alto Segura (Zona Prebética)**. Granada. Publicaciones de la Universidad de Granada, 1973. 2 Vols.

### 1.1.1.- ALTITUDES ABSOLUTAS.

El primero de los elementos topográficos que nos interesa resaltar tanto por su nítidas repercusiones sobre el régimen de aprovechamientos agrarios como por su incidencia en otros muchos aspectos de la actividad económica serrana, es el de las altitudes absolutas que dominan en la comarca y la forma que tienen estas de distribuirse sobre el espacio. Para ello hemos elaborado el Mapa Hipsométrico que figura en el Gráfico 1.2., en el cual se representan las distintas áreas geográficas comarcales definidas por una serie de curvas de nivel equidistantes entre sí doscientos metros.

El primer hecho que salta a la vista al contemplarlo es la relativa sencillez de las líneas maestras del relieve segureño, cuya orientación general NE-SW sirve para conformar esa imagen de "murallón de gigantescas proporciones" que se tiene de él cuando se lo contempla desde las tierras campesinas de la Loma ubetense (9). Tres grandes unidades geológicas de características litoestratigráficas y tectónicas contrastadas, sirven de soporte a esas líneas maestras del relieve segureño (Gráfico 1.3.). Por un lado, las Unidades de Beas de Segura y de la Sierra de Cazorla, equivalentes en la terminología moderna al Prebético Externo, cuya línea de cumbres se extiende a lo largo de todo el límite suroccidental de la comarca, culminando en el pico Blanquillo (1830 m.) y descendiendo paulatinamente hacia el Norte desde el punto en que entran en contacto ambas unidades geológicas (inmediaciones del núcleo urbano de Beas de Segura).

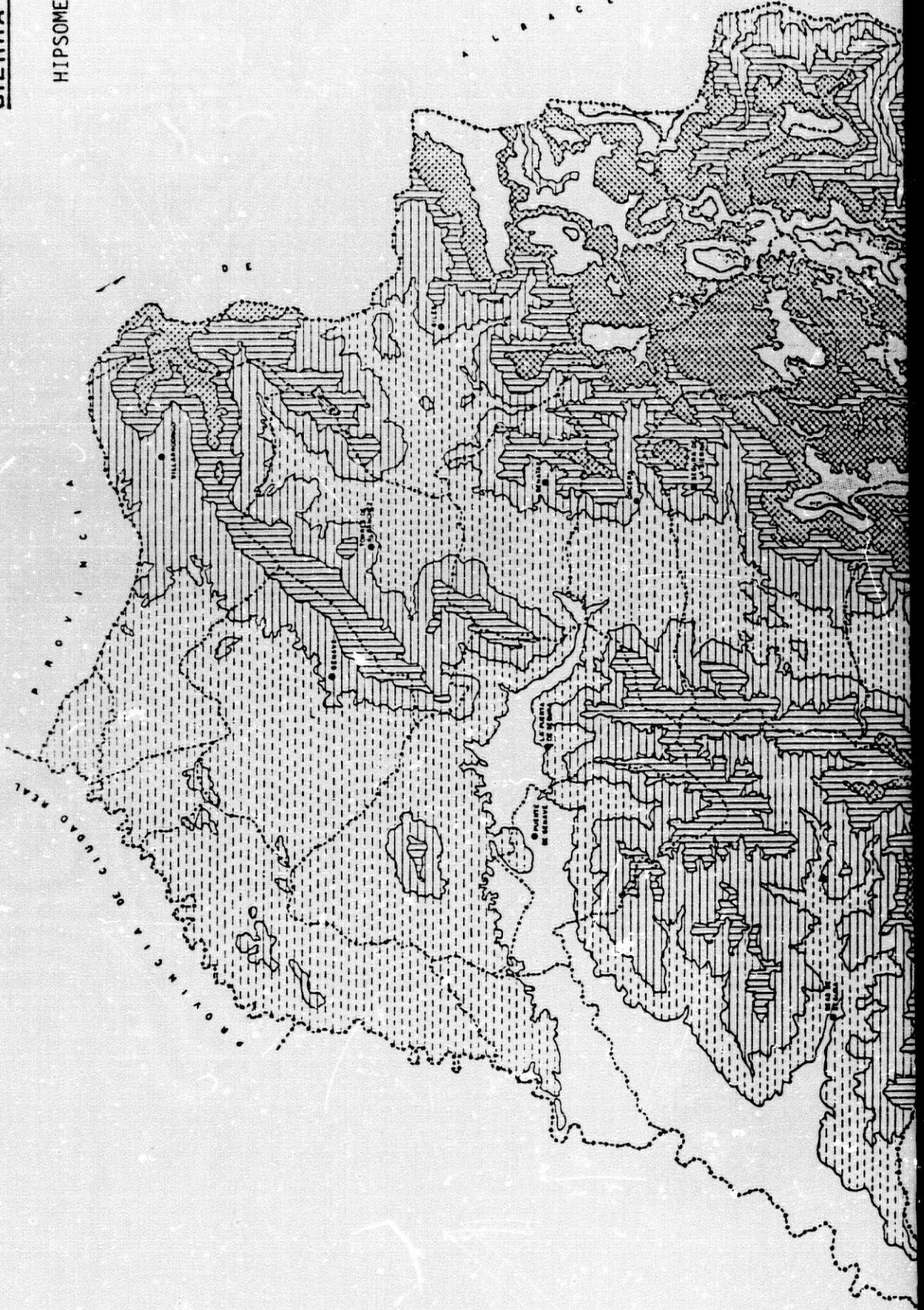
El conjunto de la zona (conocida genéricamente como Sierra de Cazorla), presenta una estructura de fallas inver-

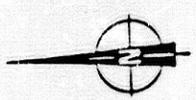
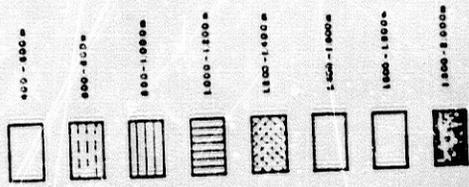
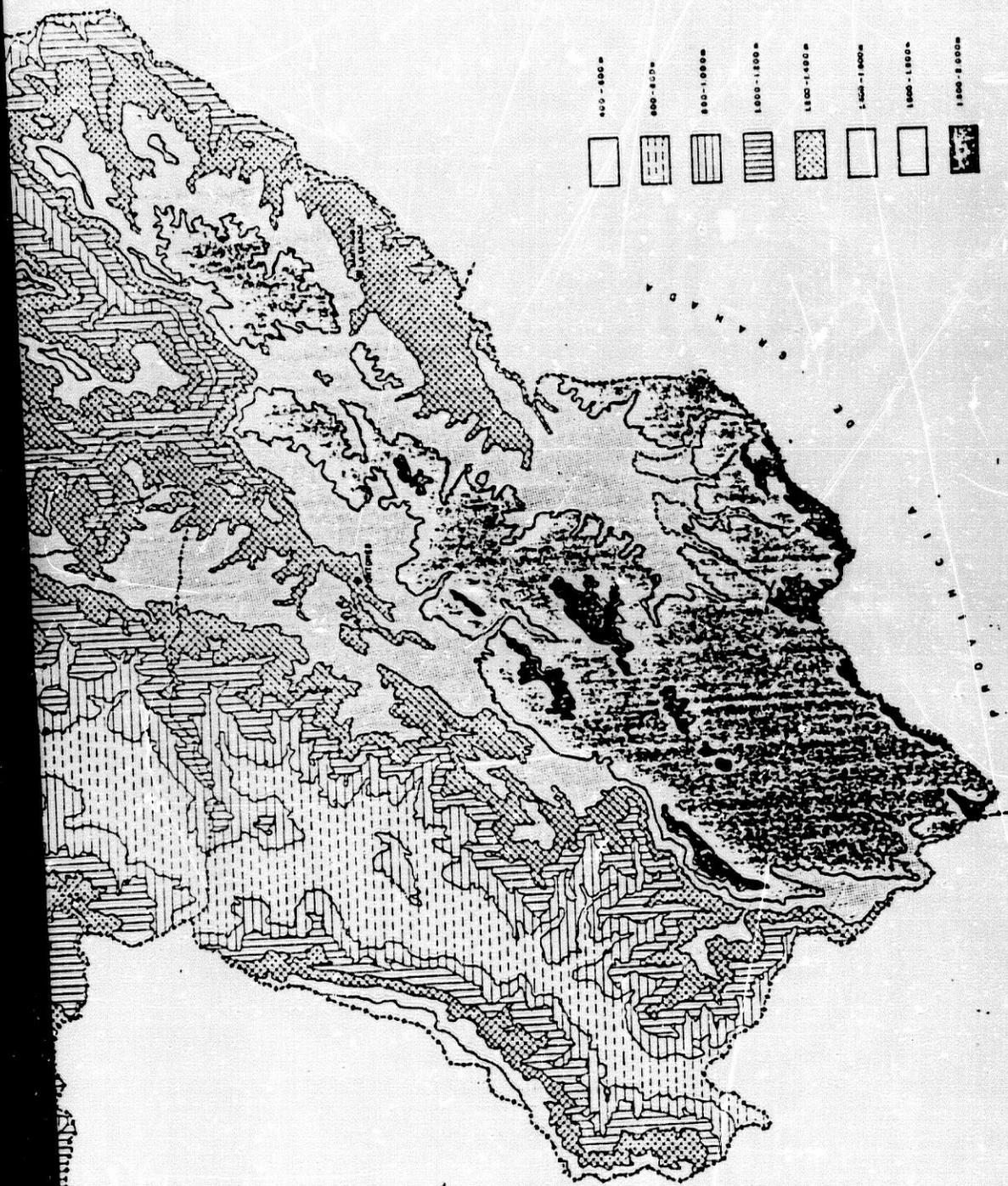
---

(9) HIGUERAS ARNAL, A.: *El Alto Guadalquivir*. Jaén Instituto de Estudios Giennenses, 1961. Pág. 53.

GRAFICO 1.2.- SIERRA DE SEGURA

HIPSOMETRIA

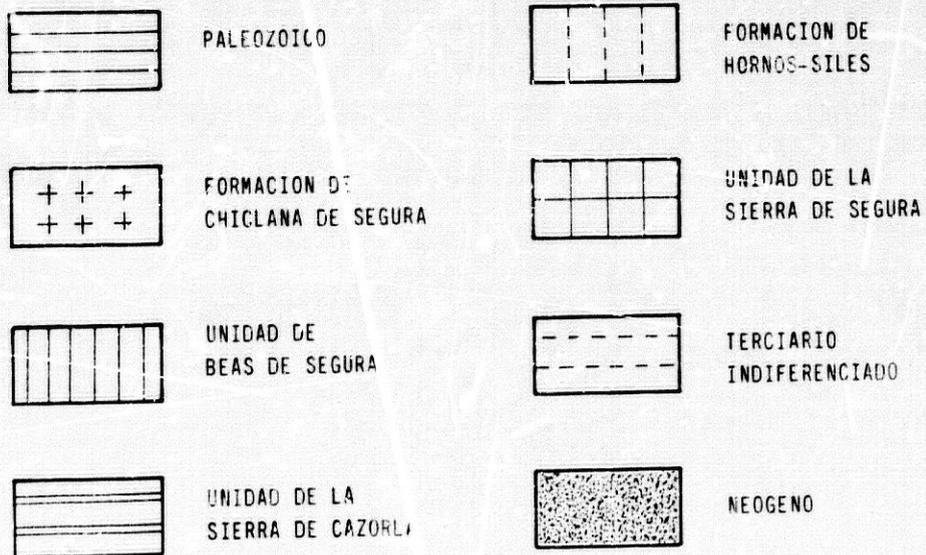
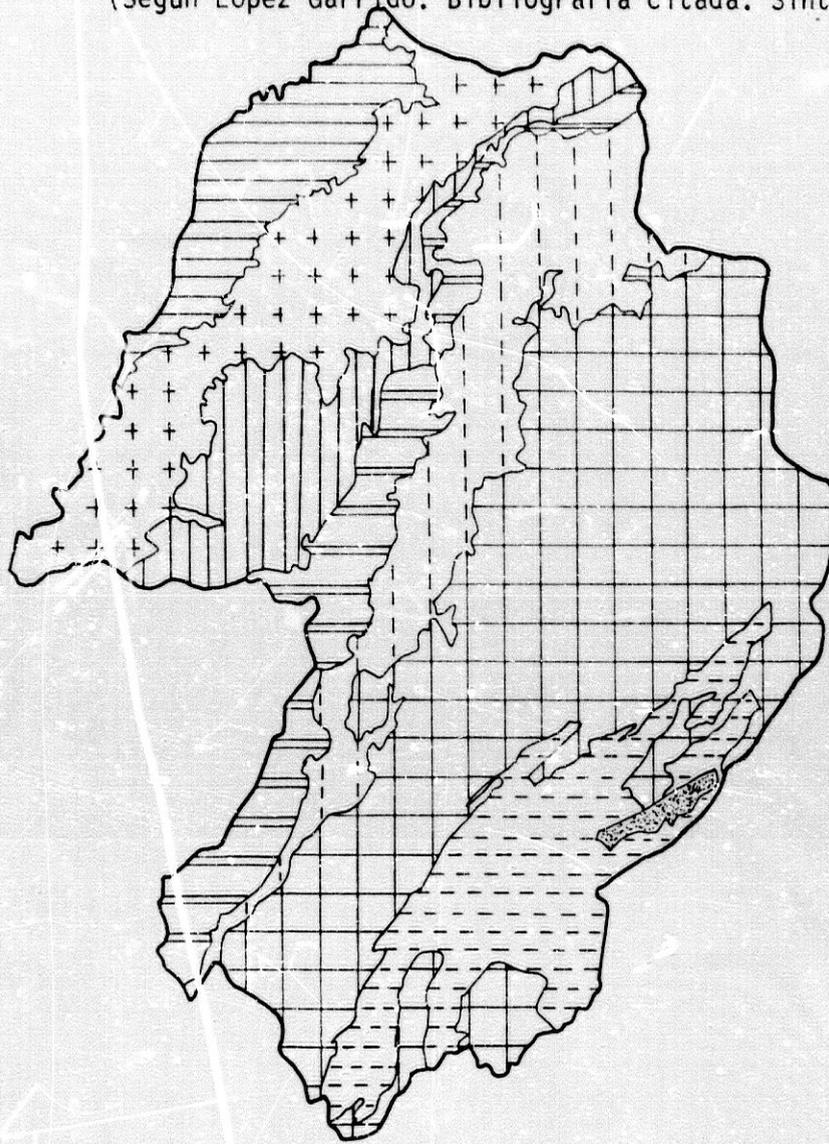




SIGNOS

— — — — — LIMITE DE PROVINCIA  
 - - - - - LIMITE DE TERMO MUNICIPAL

GRAFICO 1.3.  
 UNIDADES LITOSTRATIGRAFICAS Y TECTONICAS  
 (Según López Garrido. Bibliografía citada. Sintetizado)



sas de dirección NNE-SSW y vergencia general hacia el Oeste (10). En la porción más occidental de la Unidad de la Sierra de Cazorla, antes de contactar con la Unidad de Beas de Segura, se produce un cabalgamiento general del mesozóico sobre los materiales neógenos de la Depresión del Guadalquivir de manera que las arcillas, calizas y dolomías jurásicas pellizcan a los materiales miocénicos más modernos depositados en la Depresión. Este conjunto de fallas inversas corresponde a una estructura típica de escamas cuyo desarrollo es espectacular en las posiciones más meridionales de la Unidad (15-18 km.), aunque acaban por desaparecer a la altura de Torres de Albánchez.

Al Este de esta gran zona montañosa y corriendo de forma paralela a ella, se alinea la Unidad de la Sierra de Segura (Prebético Interno), divisoria de aguas entre las cuencas del Guadalquivir y Segura, con unas altitudes máximas que en algunos enclaves de la misma alcanzan cotas superiores a las ya reseñadas: Almorchón (1915 m.), La Machada (1965 m.), Banderillas (1993 m.), etc.. Al contrario que en la Sierra de Cazorla, las altitudes medias más habituales de esta otra Unidad se sitúan por encima de los 1400 m. e incluso de los 1600 m., alcanzando las superficies delimitadas por estas isohipsas un significado relevante dentro de la comarca y de una forma muy especial aquella que enmarca esta última curva de nivel, en torno a la cual se desarrolla la amplia altiplanicie kárstica de los Campos de Hernán Pelea. Únicamente el angosto valle que forma el río Segura en los primeros tramos de su recorrido se encuentra por debajo de los 800 m., si bien la superficie por él delimitada puede considerarse nómia en un contexto dominado por

---

(10) DABRICO, C.J. y LOPEZ GARRIDO, A.C.: "Estructura en escamas del Sector noroccidental de la Sierra de Cazorla (Zona Prebética) y del borde de la depresión del Guadalquivir (Provincia de Jaén). **Cuadernos de Geología de la Universidad de Granada**. Nº 1. Septiembre-Octubre, 1970. Págs. 149-157.

altitudes excesivamente superiores a ésta.

La estructura tectónica de la Sierra de Segura está constituida por un conjunto de anticlinales y sinclinales de dirección NE-SW, cortados por una serie de fallas normales e inversas que alcanzan su máxima complejidad al SE de Siles.

Entre las dos Unidades referenciadas ejerce el papel de frontera el río Guadalquivir, que desde su nacimiento discurre encajado entre las areniscas, margas, arcillas y calizas constitutivas de los dominios triásicos. El estrecho valle por el que se abre paso el Guadalquivir se encuentra, en el interior de los límites administrativos de nuestra comarca, ligeramente basculado hacia el Norte hasta la cabecera del Pantano del Tranco, donde el río cambia bruscamente de dirección para buscar su salida a la amplia Depresión Bética. En este punto, las máximas altitudes del valle apenas sobrepasan los 600 m., aunque su escaso desarrollo superficial lo hace prácticamente desaprovechable para la actividad agrícola.

Desde la presa de este Pantano hacia el Norte, el estrecho valle que formaba el Guadalquivir en la porción meridional de la comarca va ensanchándose progresivamente a través de los valles de los ríos Hornos y Trujala hasta confluir en la cuenca del río Guadalimar y alcanzar su máxima expansión superficial en estas latitudes septentrionales. A diferencia del valle del Guadalquivir, es esta una de las zonas de la comarca de mayor potencialidad agrícola y no solo por su baja altitud y moderadas pendientes sino también por las enormes posibilidades de riego que tienen los cultivos aquí implantados. A esta alargada depresión intramontañosa por la que transitan los ríos aludidos es a la que se conoce en geología con el nombre de "Formación de Hornos-Siles", constituida por materiales de origen triásico sobre los que descansan los materiales jurásicos y cretác-

cicos que integran las Sierras de Segura y Cazorla.

Toda el área noroccidental de la comarca, constituida por el Zócalo Herciniano y la Cobertera Tabular de la Meseta, aparece como la porción de menor altitud de la Sierra de Segura, en perfecta consonancia con la zona continua castellano-manchega, pues sus altitudes se hallan comprendidas entre los 600 y 800 m. en la mayor parte de esta franja territorial que corre en dirección paralela a la general del relieve prebético. La monotonía altimétrica del paisaje solo se ve interrumpida por la aparición de una serie de cerros testigos incrustados en la Formación de Chiclana de Segura (Cobertera Tabular) hacia su límite septentrional, los cuales alcanzan su cota más elevada en la cima del Salfaraf (1074 m.). Por el contrario, la máxima incisión en el relieve dentro de esta gran unidad geológica y topográfica la provocan los rios Guadalimar y su afluente Beas, cuyos valles van ensanchandose progresivamente hacia el Oeste de forma que en los límites occidentales de la comarca sus altitudes se sitúan en torno a los 400 m. de altura.

Esta visión genérica que hemos efectuado hasta el momento, creemos que debe completarse con otra mucho más precisa donde se reflejen para cada uno de los términos municipales los porcentajes superficiales de los mismos que se hallan comprendidos en los diferentes intervalos de altitud que hemos seleccionado. La razón fundamental que nos mueve a proceder de esta forma es bien sencilla y radica en la semejanza de este tipo de datos de base municipal con aquellos otros que iremos ofreciendo posteriormente referidos a distintas variables demográficas y socioeconómicas que, en determinados casos, se van a mostrar influenciadas por el escalonamiento comarcal.

En el Cuadro 1.1., se recoge con la máxima precisión esta distribución porcentual de las superficies municipales

CUADRO 1.1.

DISTRIBUCION ALTIMETRICA DE LAS SUPERFICIES MUNICIPALES ( % ).

Municipios	400/	600/	800/	1000/	1200/	1400/	1600/	1800/	2000/	Total
	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000		
Beas de Segura	25,1	22,2	33,4	17,4	1,9					100
Beratae	3,8	40,1	26,9	16,1	6,0	7,0				100
Genave		74,6	18,3	7,1						100
Hornos		36,1	22,6	18,9	12,8	9,5				100
Orcera	0,4	56,8	11,5	10,2	16,9	4,2				100
Puente de G.	34,4	26,0	29,3	10,3						100
La Puerta de S.	15,3	60,9	17,3	6,4						100
Santiago-Pontones		5,9	8,8	12,7	20,9	23,7	26,7	2,3		100
Segura de la S.	8,2	17,7	15,7	19,3	22,5	9,0	6,1	1,5		100
Siles		18,6	18,9	22,9	24,8	12,8	1,9			100
Torres de A.		42,1	35,5	21,9	0,5					100
Villarrodriago		43,7	33,7	16,3	6,3					100
T O T A L	5,3	24,4	17,8	15,1	14,5	11,6	10,3	1,0		100

Fuente: Mapa Topográfico. Elaboración propia.

por intervalos altimétricos, con un resultado para el conjunto comarcal que arroja el siguiente balance: un 47,5 % de la extensión total de la misma se encuentra por debajo de la isohipsa de los 1000 m., mientras que el 52,5 % restante se halla por encima de dicha curva de nivel. Este límite montaño inferior de los 1000 m., considerado por Balcells y Bosque (11), entre otros, como el más adecuado a la hora de delimitar las áreas con economía de montaña en estas latitudes peninsulares, nos sirve a nosotros como punto de referencia para establecer una tipología municipal dentro de la comarca, en la que podemos diferenciar tres grandes grupos de municipios:

a) La de aquellos municipios que tienen una mínima parte de su territorio (generalmente menos de la cuarta parte) por encima de dicha cota, como Beas de Segura, Génave, Puente de Génave, La Puerta de Segura, Torres de Albánchez y Villarodrigo. Son los municipios de valle.

b) Un segundo grupo en el que estarían incluidos Benatae, Hornos y Orcera, cuya altimetría supera los 1000 m. en un tercio de su extensión superficial. Podríamos calificarlos como municipios de montaña y valle.

c) Los municipios más orientales de la comarca, es decir, Santiago de la Espada-Pontones, Segura de la Sierra y Siles, cuyos terminos municipales se hallan en su mayor parte por encima de este límite inferior montaño. Todos ellos son municipios de montaña.

---

(11) BALCELLS, E.: "Definiciones generales y estudio de los recursos" en ANGLADA, S. et aliter: **La vida rural en la montaña española (Orientaciones para su promoción)**. Jaca. Monografías del Instituto de Estudios Pirenaicos. Nº 107. 1980. Págs. 15-25. Pág. 25.

--- BOSQUE MAUREL, J.: "La España del Sur (Andalucía)" en AA.VV.: **Los paisajes rurales de España**. Valladolid. Publicaciones de la Asociación de Geógrafos Españoles, 1980. Págs. 191-205. Pág. 197.

Esta tipología es en gran parte coincidente con la que pudiera efectuarse en relación con la utilización agrícola del suelo ya que el primer grupo de municipios es el que presenta mayores porcentajes superficiales con dedicación agrícola (82,3 % en Beas de Segura; 91,5 % en Puente de Génave), en tanto que el último se caracteriza por su mayor vocación silvopastoral y escasa atención a la agricultura (9,9 % de superficie agrícola en Santiago de la Espada-Pontones; 18,2 % en Siles). La correlación entre ambas variables no es, sin embargo, tan estrecha como pudiera deducirse de estas cifras pues entre ellas no solo se interpone el hombre y su complejo mecanismo de toma de decisiones respecto a la utilización del suelo, sino también otros elementos de naturaleza topográfica como las pendientes, que resultan a la postre decisivas a la hora de decantarse por una u otra forma de aprovechamiento agrario. A continuación emprenderemos un estudio detallado de las mismas.

### 1.1.2.- PENDIENTES.

El Mapa de Pendientes que presentamos en el Gráfico 1.4. (12), viene a poner de manifiesto esas poderosas limitaciones que se registran en la mayor parte del territorio comarcal de cara a su aprovechamiento agrícola o al establecimiento de otra serie de actividades económicas e infraestructurales por parte del hombre. Calificativos como los de "tiranía" o "pesadilla" (2), con los cuales suelen apostillarse las referencias a las pendientes en las más dispares zonas de montaña, tanto peninsulares como europeas, no tratan sino de significar las dificultades inherentes a estos medios a la hora de emprender procesos de modernización económica relacionados con el sector agrario (mecanización, transformación en regadío, etc.) o con otras ramas de actividad como la turística, para las cuales resulta indispensable una buena red de accesos por carretera.

Como no podía ser de otra forma, existe, tal y como puede apreciarse en el antedicho mapa, una clara correspondencia entre las grandes Unidades Geológicas y la gradación que adoptan las zonas con un mismo valor de pendiente, de manera que cuanto más nos alejamos del Zócalo y la Cobertera Tabular, mayor es la inclinación del terreno respecto al plano horizontal ya que en esos dominios internos de la comarca es donde únicamente se dejan sentir los efectos del ú

---

(12) Su elaboración la hemos emprendido a partir de un mapa a escala 1:50000, en el cual su autora ha decidido trabajar con estos intervalos de pendiente dada la finalidad edáfica perseguida con su estudio y las recomendaciones que en este campo hacen algunos de los organismos internacionales más prestigiosos como la F.A.O (Manual de Descripción de Perfiles) o el Soil Survey Staff (Manual de Levantamiento de Suelos)

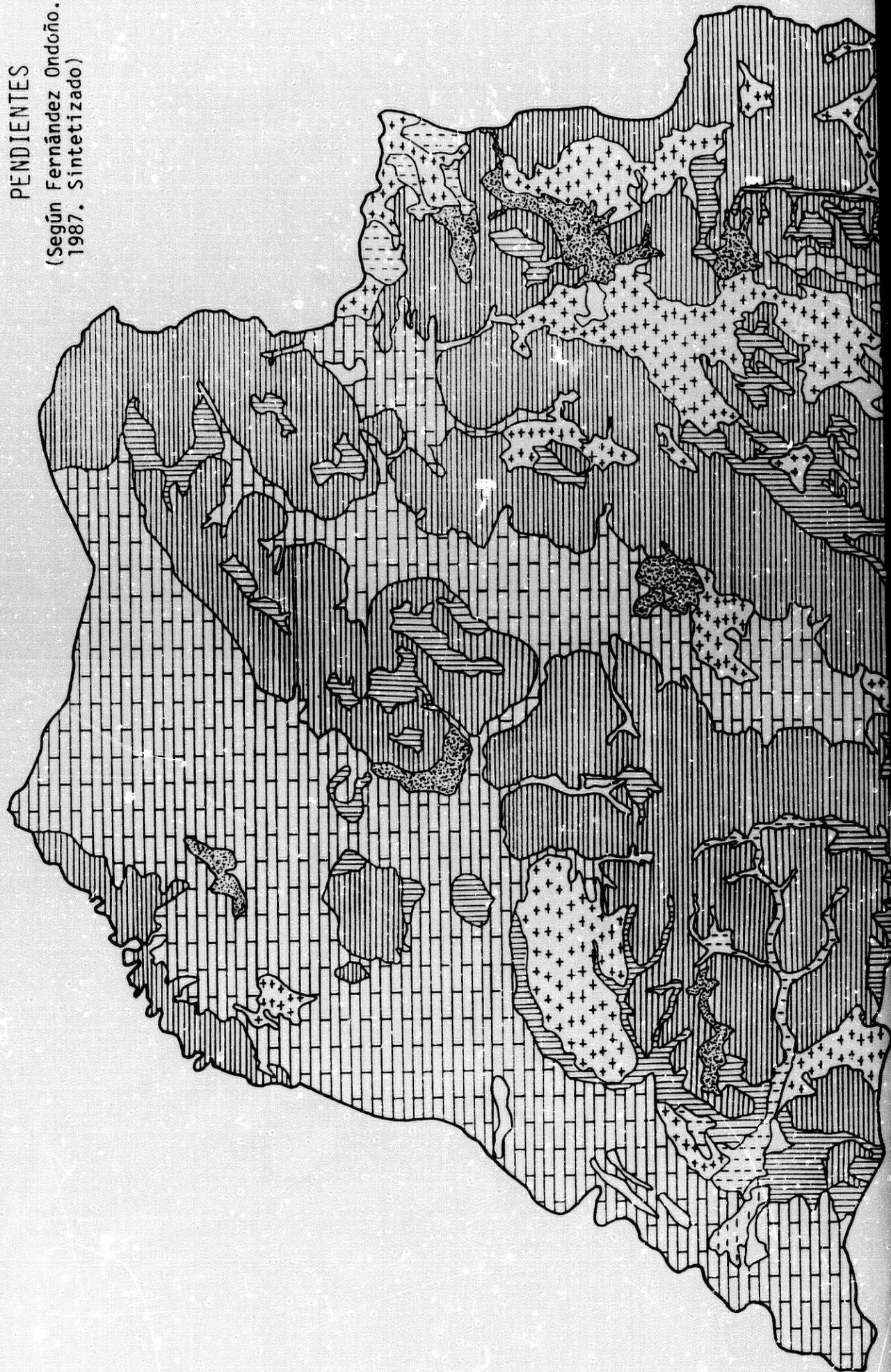
--- FERNANDEZ ONDOÑO, E.: **Suelos del olivar en la comarca de la Sierra de Segura**. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad de Granada. Curso 1986-1987.

(13) MIGNON, Ch.: **Campos y campesinos...** Obra citada. Pág. 72.  
--- VEYRET, P.: **"Geografía de las ...** Obra citada. Pág. 325.

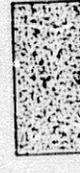
GRAFICO 1.4.

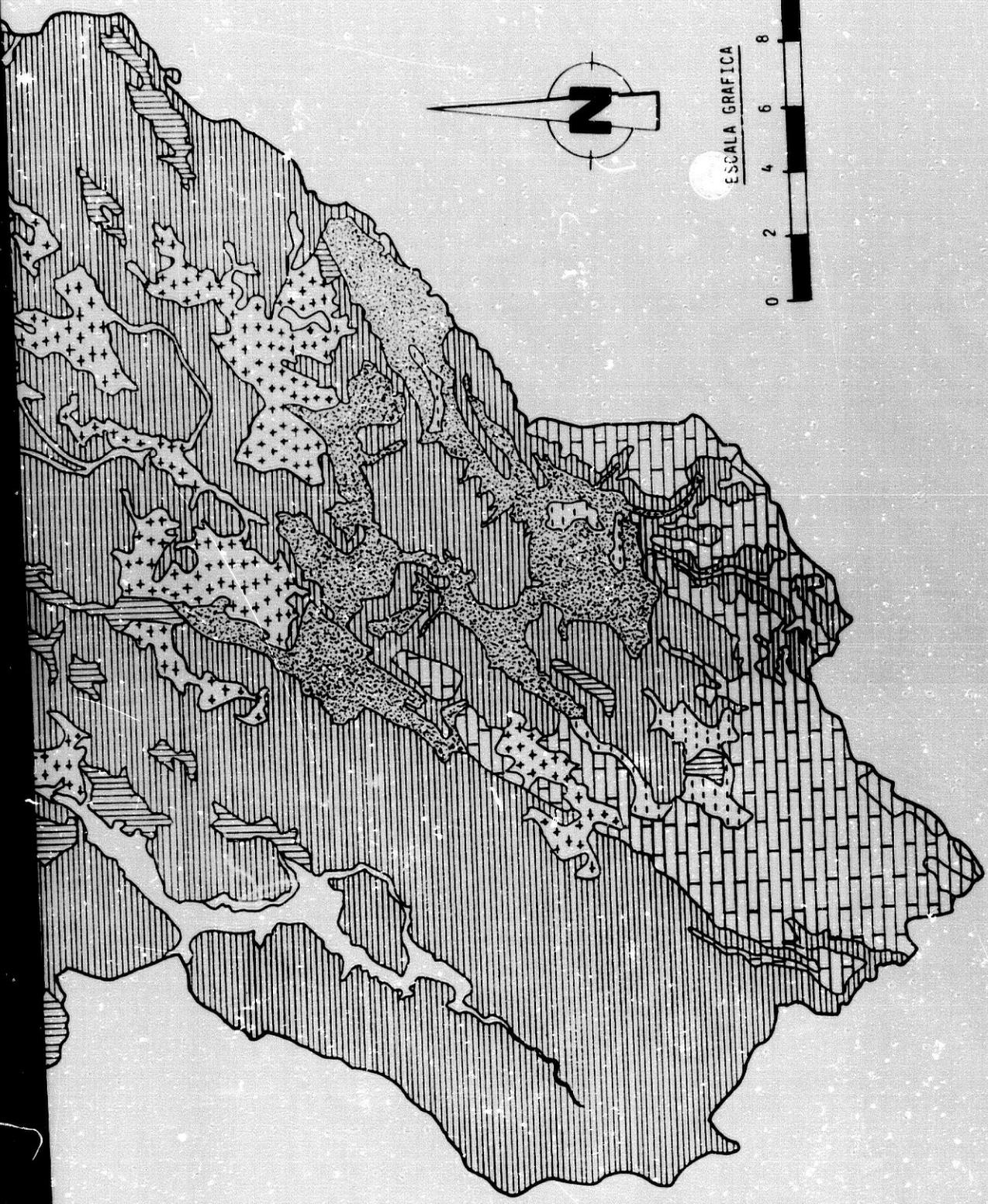
PENDIENTES

(Según Fernández Ondoño.  
1987. Sintetizado)



LEYENDA

- A  MENOS DEL 2 %
- B  2 - 6 %
- C  6 - 13 %
- D  13 - 25 %
- E  MAS DEL 25 %
-  B+C
-  C+D
-  D+E



timo plegamiento.

Sin ánimos de ser exhaustivos, podemos distinguir cuatro grandes zonas en función del valor que adquieren las pendientes en cada una de ellas. De Oeste a Este, son las siguientes:

A) Zona externa.- Se superpone de una forma prácticamente perfecta a los materiales cuarcíticos y pizarrosos del Zocalo Herciniano (Zona Centroibérica) y a los detríticos de distintas edades que integran la Cobertera Tabular de la Meseta, los cuales no solo permanecen al margen del último plegamiento sino que están sujetos al libre juego de las fuerzas erosivas que se desatan con posterioridad a la orogénesis hercínica. Ambos hechos dan origen a un paisaje suavemente alomado en el cual los valores de las pendientes no suelen rebasar casi nunca el límite del 13 %. Solamente en las inmediaciones del Pantano del Guadalmena, debido a la intensa fracturación de los materiales paleozóicos y sobre las laderas de algunos de los cerros testigos de la Formación de Chiclana de Segura, podemos observar pendientes con un valor superior al reseñado, aunque en ambos casos la extensión superficial del área a la que afectan es bastante reducida.

Toda esta zona se caracteriza desde antiguo por su utilización mayoritariamente cerealista, si bien durante los últimos años se pueden advertir modificaciones importantes en esa dedicación agrícola del suelo ya que el olivar viene suplantando a pasos acelerados a las distintas variedades de cereales cultivadas tradicionalmente. Por otro lado, es esta una zona de excelente aptitud para la introducción del regadío a gran escala como lo demuestran algunos de los planes de transformación del secano puestos en marcha recientemente sobre estas superficies. Precisamente este hecho está íntimamente relacionado con la benignidad de una

topografía suave del terreno ya que las inversiones económicas precisas para elevar las aguas desde el embalse del Guadalmena no son excesivamente gravosas dada la ausencia de desniveles importantes en la zona afectada. Esta misma razón topográfica puede esgrimirse a la hora de explicar el trazado actual de la única carretera nacional que atraviesa la comarca así como la del ya desaparecido ferrocarril Baeza-Utiel.

B) Zona intramontañosa.- Al igual que la zona anterior, con la cual contacta a través del pasillo que abre el Guadalimar sobre los materiales jurásicos de las Unidades de Beas de Segura y la Sierra de Cazorla, las pendientes máximas que definen esta zona intramontañosa se sitúan generalmente por debajo del 13 % y caracterizan tanto al valle fluvial del Guadalimar como a aquellos otros que conforman los restantes ríos que discurren por el sector de la Formación de Hornos-Siles situado al Norte de la presa del Pantano del Tranco, donde la susodicha formación triásica alcanza su máximo desarrollo. Las pendientes de menor valor afectan a las superficies de las terrazas, agrandándose estas progresivamente a medida que los materiales triásicos de esta Formación entran en contacto con los jurásicos y cretácicos de las dos grandes alineaciones montañosas que la flanquean.

De sus excepcionales posibilidades para la ocupación agrícola, dan buena muestra los numerosos núcleos de población que se localizan en sus inmediaciones, algunos de los cuales pueden considerarse hoy entre los más prósperos de la comarca. A ello no solo contribuye una topografía poco accidentada sino también su predisposición para el regadío apenas se disponga de un mínimo bagaje tecnológico con el que elevar el agua de los cauces fluviales.

C) Zona montañosa: Se corresponde, como es fácil de in

tuir, con el area de desarrollo de las Unidades Geológicas de Beas de Segura, Sierra de Cazorla y Sierra de Segura, separadas las dos primeras de la última, su porción meridional, por el curso alto del rio Guadalquivir, y hacia el Norte por la Formación de Hornos-Siles. En los dos primeros casos los materiales que integran estas unidades son exclusivamente de edad jurásica mientras que en la Unidad de la Sierra de Segura aparecen junto a estos otros de edad cretácica. Las pendientes dominantes son superiores en todos los casos al 25 %, lo que hace de ella una zona muy poco adecuada para el cultivo agrícola tal y como reconocen la práctica totalidad de clasificaciones existentes sobre el particular (14).

Este imperativo no ha sido óbice, sin embargo, para que buena parte de esta amplia zona, la más extensa de todas las consideradas, se vea sometida desde tiempos remotos a una serie de prácticas culturales que han ido diezmando paulatinamente la capacidad agrológica de unos suelos sobre los que hoy se desarrollan formaciones vegetales que denotan su avanzado estado de degradación.

D) Altiplanicie suroccidental: Limitada al Oeste por la Unidad de la Sierra de Segura, esta altiplanicie se extiende por el sur del actual término municipal de Santiago de la Espada-Pontones, a lo largo de todo el ángulo suroccidental de la comarca. Además de los materiales mesozoicos, aparecen en este dominio otros más modernos atribuibles al mioceno y plioceno cuya agrupación litológica ha dado origen a una serie de Formaciones geológicas específicas definidas por Dabrio González (Formación de Santiago de la Espada, Formación

---

(14) **Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología.** Madrid. Publicaciones del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1982. Págs. 149-153.

de Don Domingo, etc.) (15). La homogeneidad no es aquí el elemento que mejor define las pendientes ya que los valores de estas fluctúan enormemente, situándose en uno u otro intervalo de los seleccionados en función de la posición latitudinal en que nos encontremos. Así, sobre la parte más meridional de la comarca, en el límite con la Sierra de Cazorla, aparecen pendientes comprendidas entre el 2-13 %, muy apropiadas para su ocupación agrícola si no fuera por los condicionantes climáticos con los que tropieza el hombre en lugares tan elevados. En posiciones más septentrionales, los valores de las pendientes van acentuándose y se sitúan entre el 13-25 % en los alrededores del núcleo urbano de Santiago de la Espada y áreas contiguas. La emergencia en estas latitudes de relieves abruptos donde las pendientes suelen superar el 50 %, introduce, sin embargo, una notable discontinuidad espacial en toda esta porción septentrional de la altiplanicie donde los contrastes entre las llanuras aluviales y los interfluvios es muy acusada.

La utilización ganadera ha sido y es dominante en todo este sector suroriental, donde los rigores invernales y un proceso de erosión continuado del suelo convierten a la agricultura en una actividad antirentable en términos económicos y generadora de fuertes impactos medioambientales. Las áreas cultivadas se encuentran así acantonadas sobre los fondos de valle o en algunas de las superficies estructurales de origen karstico tan abundantes en esta porción de la comarca (16).

---

(15) DABRIO GONZALEZ, C.J.: "Sedimentación miocénica en el sector de Santiago de la Espada (Zona Prebética)". Cuadernos de Geología de la Universidad de Granada. Nº 3. Enero-Abril, 1972. Págs. 33-40.

(16) LOPEZ LIMIA, B.: "El karst de la Sierra de Segura: propuesta de un itinerario didáctico" en **IX Coloquio de Geografía**. Murcia. Publicaciones de la Asociación de Geógrafos Españoles, 1987. Sin paginar

## 1.2.- EL COMPORTAMIENTO CLIMATICO.

Las características altimétricas y la disposición estructural del relieve prebético, se constituyen en los principales factores determinantes de la climatología segura ya que de ellos depende tanto la fuerte rigurosidad térmica que se aprecia durante los meses invernales en una buena parte de los observatorios meteorológicos comarcales como la abundancia con que se suceden las precipitaciones en casi todos ellos a lo largo de la mayor parte del año. A partir del estudio de ambos elementos climatológicos, temperatura y precipitaciones, no solo podemos precisar la especificidad climática de la Sierra de Segura en un contexto regional mucho más amplio sino también determinar las posibles repercusiones sobre la explotación biológica y los aprovechamientos agrarios que se derivan de tal singularidad.

Afortunadamente para nuestro trabajo, el hecho de que la comarca se constituya en uno de los nudos hidrográficos más importantes de la Península Ibérica, ha propiciado el desarrollo de una amplia red de observatorios meteorológicos en los cuales vienen recogiendo desde hace algún tiempo datos referidos exclusivamente a temperaturas y precipitaciones. Este hecho de tanta trascendencia para el estudio climatológico de la comarca no debe servirnos, sin embargo, para enmascarar algunas de las deficiencias más importantes que presentan las series térmicas y pluviométricas que hemos manejado; deficiencias que, a tenor de otros estudios, suelen ser bastante frecuentes en el resto de los observatorios meteorológicos nacionales (17).

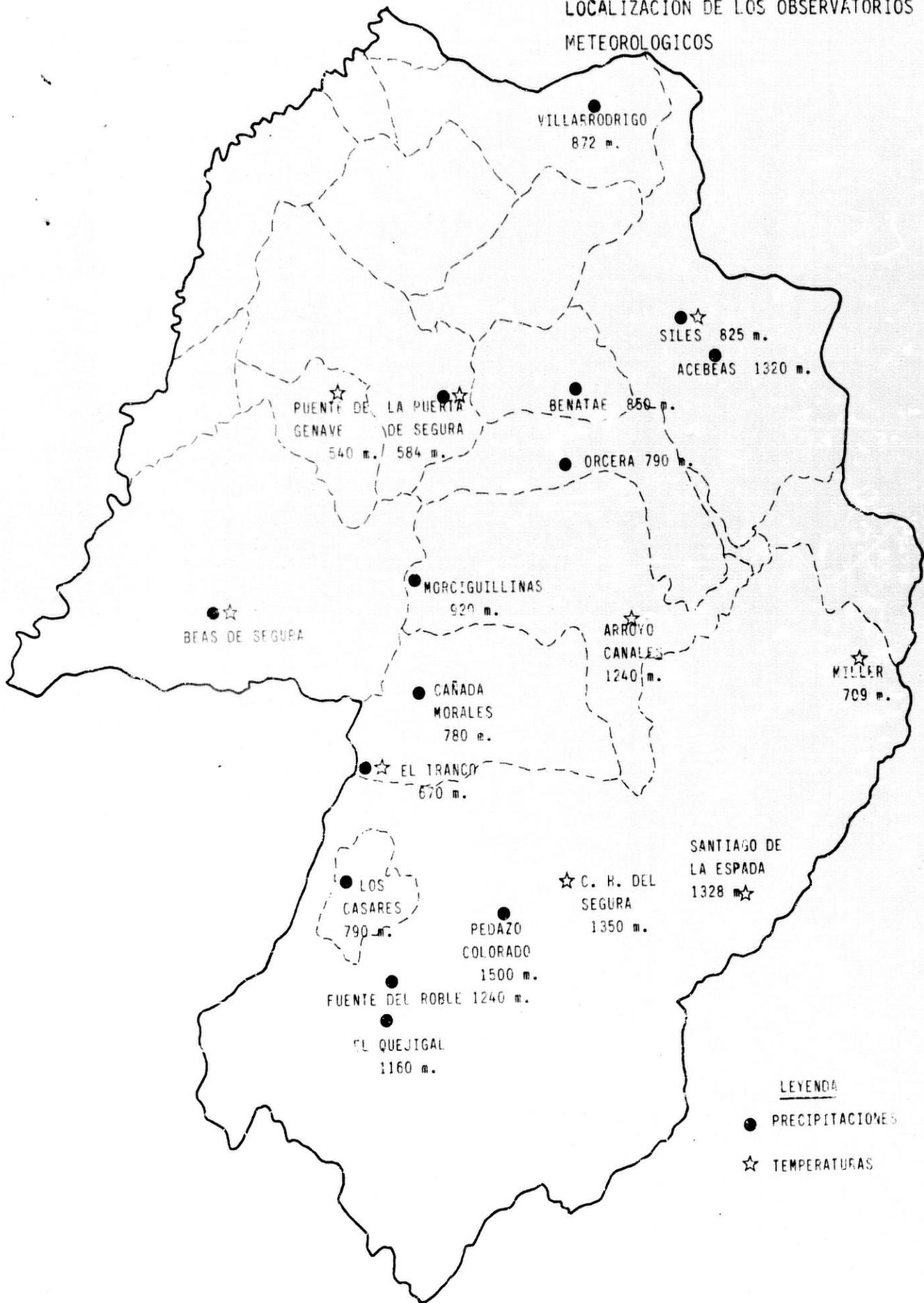
---

(17) MARZOL JAEN, M.V.: "Problemas de las fuentes meteorológicas en las investigaciones de geografía climática. El caso de Canarias" en **II Coloquio Ibérico de Geografía. Comunicaciones**. Vol. II. Lisboa. Publicaciones de la Universidad de Lisboa, 1982. Págs. 321-328.

La principal de todas ellas, a nuestro juicio, es la falta de complementariedad a la hora de las anotaciones, ya que en la mayor parte de los observatorios se contabilizan temperaturas o precipitaciones aunque muy raramente ambos fenómenos a la vez. Únicamente en cuatro de ellos sobre un total de diecinueve observatorios manejados (Gráfico 1.5.), se produce tal coincidencia, al menos durante ese periodo largo de tiempo que sirve para dotar a las series seleccionadas de cierta fiabilidad. Junto a ello es interesante resaltar la existencia de anotaciones a todas luces incorrectas que hemos tenido que desechar desde un principio para no falsear los resultados finales. Así mismo, en algunos observatorios pudimos apreciar lagunas temporales de cierta consideración que nos llevaron a despreciarlos como fuentes de información puesto que los datos de las series para meses muy concretos del año no nos permitían cubrir ese mínimo periodo de tiempo que se considera imprescindible para emprender un análisis climatológico con ciertas garantías.

GRAFICO 1.5.

LOCALIZACION DE LOS OBSERVATORIOS METEOROLOGICOS



LEYENDA

- PRECIPITACIONES
- ☆ TEMPERATURAS

### 1.2.1.- ABUNDANCIA RELATIVA DE LAS PRECIPITACIONES.

Desde el punto de vista de las precipitaciones, el macizo montañoso que conforman las Sierras de Segura y Cazorla se presenta como uno de los "islotos pluviométricos" de mayor relevancia de toda la región andaluza dado que algunos de los pluviómetros aquí instalados llegan a contabilizar por término medio más de 1500 mm. de precipitaciones anuales, cifra esta que solo se ve superada, en el contexto regional, por las precipitaciones que recibe la Sierra del Pinar (Grazalema, Cádiz), donde se alcanzan e incluso se superan los 2000 mm. de precipitaciones en idéntico periodo de tiempo. Es por ello que la mayor parte del territorio que estudiamos queda inscrito de lleno dentro de esa cuarta parte de solar andaluz que ha sido calificado, con notoria impropiedad según pensamos, como "Andalucía Húmeda" en razón de recibir, precipitaciones medias superiores a los 800 mm. (18).

Como ya se ha dicho, el componente orográfico debe considerarse como el principal factor responsable de esa relativa abundancia de precipitaciones en todo el ámbito montañoso prebético jiennense ya que la exposición general de éstas alineaciones montañosas, a barlovento de las masas de aire atlánticas que penetran por la Depresión del Guadaiquivir, permite la condensación del vapor de agua a medida que el aire húmedo de procedencia oceánica va ganando altura. Tal es la importancia de la componente altitudinal en la determinación de las descargas, que todos los mapas de isoyetas que de una forma u otra afectan a la comarca, reflejan con bastante fidelidad las líneas maestras de la hipsometría

---

(18) CAPEL MOLINA, J.J. y ANDUJAR CASTILLO, F.: "Mapa pluviométrico de Andalucía. Paralelo 37º. Revista de Estudios Geográficos. Nº 2. 1978. Págs. 197-209. Págs. 202-203.

de la zona (19).

Prescindiendo de otros factores tan importantes a la hora de evaluar el régimen pluviométrico de la Sierra de Segura como la orientación de las vertientes montañosas con respecto a las masas nubosas y los vientos húmedos o la exposición respecto al sol de los observatorios meteorológicos (20), los datos que aportamos en el Cuadro 1.2. y Gráfico 1.6., nos permiten demostrar empíricamente la estrecha vinculación de la que venimos hablando entre situación altitudinal y cuantía de las descargas. Toda la orla periférica de la comarca, con observatorios emplazados por debajo de los 800 m., recibe menos de 700 mm. de precipitaciones anuales (Beas de Segura, 678 mm.; Orcera 649 mm.; La Puerta de Segura, 642 mm. y Villarrodrigo 706 mm.), con el caso extremo de Puente de Génave donde no llegan a superarse los 600 mm. (594 mm.), y cuyo régimen pluviométrico se asemeja más al de la Depresión del Guadalquivir (21), que al de las montañas Béticas. Conforme penetramos en el interior de la comarca y vamos escalando altura, los volúmenes anuales de precipitaciones aumentan significativamente: Siles, se aproxima bastante a los 800 mm.; Cañada Morales y Benatae, en los valles del Hornos y Guadalimar, respectivamente,

---

(19) VIEDMA MUÑOZ, M.: "Notas sobre las precipitaciones del Alto Guadalquivir". **Paralelo 37º. Revista de Estudios Geográficos.** Nº 5. 1981. Págs. 127-134. Pág. 128.

(20) LOPEZ BERMUDEZ, F. et alter: "Las montañas de Segura: un ejemplo de la influencia del relieve en la cuantía y distribución de las precipitaciones (aplicación del método, análisis de varianza)" en **VII Coloquio de Geografía. Ponencias y Comunicaciones.** Pamplona. Publicaciones de la Asociación de Geógrafos Españoles, 1983. Tomo I. Págs. 31-35.

(21) MACHADO SANTIAGO, R.: **La Campiña Baja y el Valle de Andujar. Componentes físicos y utilización del suelo.** Jaén. Instituto de Estudios Giennenses, 1986. Pág. 129.

--- LOPEZ ONTIVEROS, A.: **Emigración, propiedad y paisaje agrario en la Campiña de Córdoba.** Barcelona. Edit. Ariel, 1974. Pág. 47.

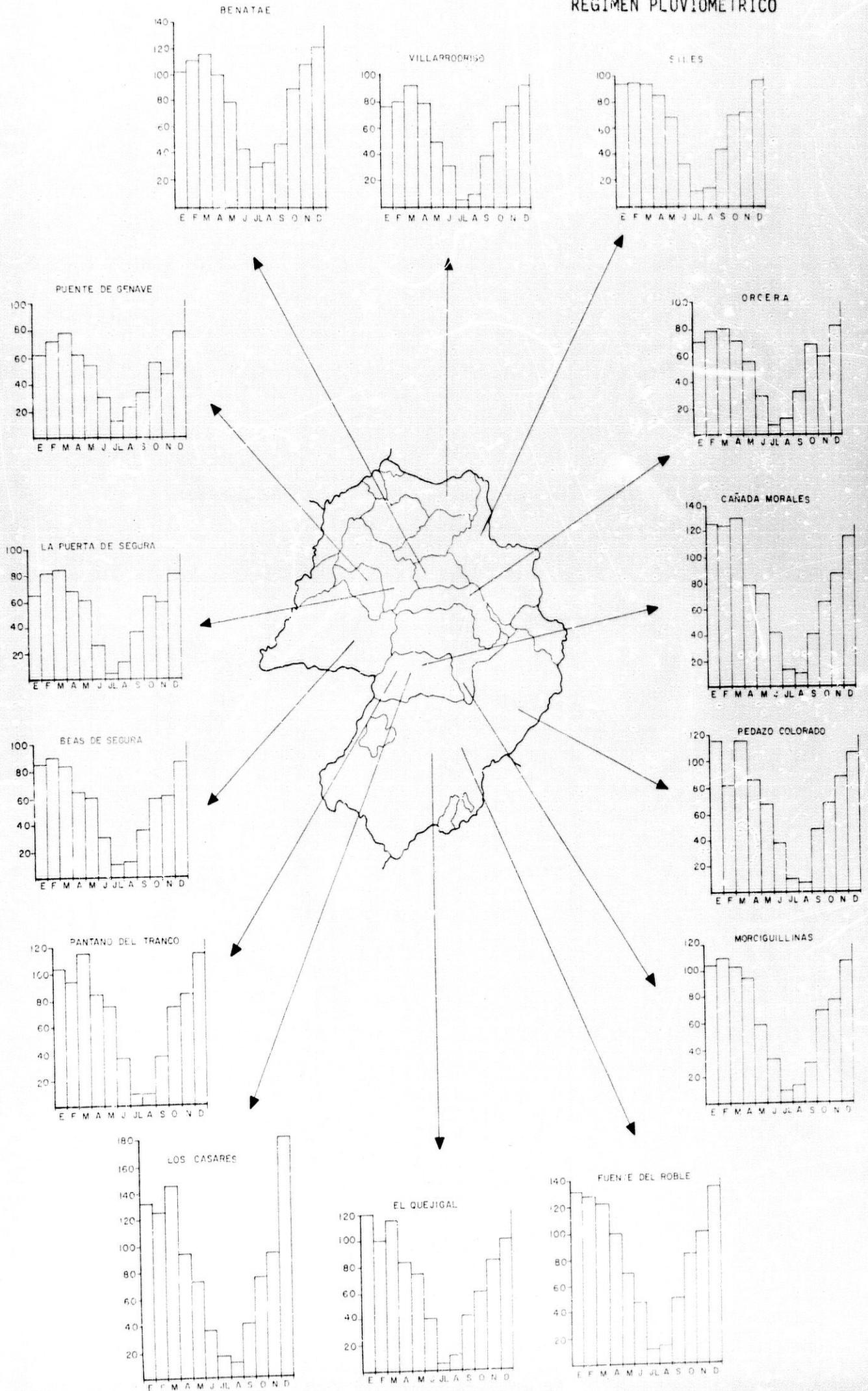
CUADRO 1.2.

DISTRIBUCION ANUAL DE LAS PRECIPITACIONES (mm).

Observatorio	E	F	M	A	My	J	Jl	A	S	O	N	D	Año
Beas de Segura	85,0	90,0	84,4	65,4	59,8	30,9	9,7	11,4	35,2	59,3	60,6	86,2	677,9
Benatae	102,1	111,3	116,1	100,1	79,8	43,8	10,3	14,2	48,5	89,1	108,9	122,2	946,5
Cañada Morales	125,9	123,6	128,6	78,8	71,8	41,0	13,2	9,7	38,8	65,3	86,5	115,4	898,6
Los Casares	131,8	126,0	146,5	94,4	73,7	36,6	16,7	11,2	40,6	76,7	93,7	160,6	1008,5
Pantano del Tranco	104,6	94,6	115,8	84,5	75,6	36,3	8,5	9,0	36,4	72,5	82,8	113,2	833,8
Orcera	69,0	79,4	79,8	70,8	57,3	30,0	8,5	11,6	32,8	68,0	59,1	83,1	649,4
Puente de Génave	63,2	73,1	77,8	62,8	54,1	29,5	6,6	11,4	32,7	57,3	47,4	78,1	594,0
La Puerta de Segura	65,6	82,0	84,6	68,2	61,0	26,9	5,4	13,3	35,0	62,7	58,0	79,3	642,0
Fuente del Roble	132,1	128,6	123,0	100,6	70,7	47,1	11,4	13,9	50,0	83,8	101,0	135,5	997,7
El Quejigal	120,1	100,9	116,2	84,9	75,5	39,8	6,3	13,0	41,9	59,4	84,2	99,0	841,2
Pedazo Colorado	116,3	82,3	116,6	86,6	68,4	38,7	10,1	6,8	47,8	68,0	87,8	105,7	835,1
Morciquillinas	105,6	108,9	104,1	85,4	60,5	34,4	9,0	13,5	30,4	70,2	77,9	107,5	807,4
Siles	94,4	95,2	93,9	86,1	69,0	33,4	11,7	13,6	42,5	69,0	72,6	97,1	778,5
Villarodrigo	77,6	79,5	92,6	79,4	50,0	32,3	5,6	10,6	40,3	66,2	77,6	94,1	705,8

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología y Comisaría de Agua del Guadalquivir. Elaboración propia.

REGIMEN PLUVIOMETRICO



reciben promedios comprendidos entre los 900 y 950 mm; por último, el interior montañoso, con observatorios como Los Casares o Fuente del Roble superan los 1000 mm.. Pero donde sin duda llueve más es en la zona de cumbres de las grandes alineaciones montañosas de Segura y Cazorla, las cuales pueden recibir perfectamente todos los años precipitaciones superiores a los 1200-1300 mm.. Así sucede en algunos observatorios localizados inmediatamente al sur de la comarca, dentro de la Sierra de Cazorla, donde han llegado a contabilizarse volúmenes superiores a los 1500 mm. anuales (22).

A pesar de este original comportamiento, está fuera de toda duda la adscripción del régimen pluviométrico segureño al ámbito mediterráneo puesto que la existencia de un mínimo estival se encuentra plenamente generalizado en todos los observatorios comarcales con independencia de su altura (Cuadro 1.3.). Ninguno de ellos recibe durante los meses veraniegos de Julio, Agosto y Septiembre más del 9 % del total anual de precipitaciones ni menos del 6,5 %; un porcentaje que podemos considerar intermedio dentro de las Cadenas Béticas si lo comparamos con el 3 % que reciben los observatorios más meridionales de la Serranía de Ronda (23) o con el 14 % que cae en la comarca del noroeste murciano (24).

Esta sequía acusada de la estación veraniega, se ve contrarrestada por las lluvias que caen durante el otoño y de una forma muy especial por las que se reciben en invierno. En esta última estación se alcanza el máximo nivel de concentración de las precipitaciones ya que llegan a duplicarse prácticamente los promedios que en esos mismos momen-

---

(22) VIEDMA MUÑOZ, M.: "Notas sobre las... Obra citada. Pág.

(23) RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: **La Serranía...** Obra citada. Pág. 111.

(24) GONZALEZ ORTIZ, J.L.: **El Noroeste murciano. El hombre y sus tierras.** Murcia. Edic. Mediterraneo, 1984. Pág. 124.

CUADRO 1.3.

PORCENTAJES ESTACIONALES DE PRECIPITACIONES

Observatorio	E.F.M.	A.M.J.	J.A.S.	O.N.D.
	Invierno	Primavera	Verano	Otoño
Beas de Segura	38,3	23,0	8,3	30,4
Benatae	34,8	23,6	7,7	33,8
Cañada Morales	42,1	21,3	6,9	29,7
Los Casares	40,1	20,3	6,8	32,8
Pantano de Tranco	37,8	23,5	6,5	32,2
Orcera	35,1	24,3	8,2	32,4
Puente de Génave	36,1	24,6	8,5	30,8
La Puerta de S.	36,2	24,3	8,4	31,1
Fuente del Roble	38,5	21,9	7,5	32,1
El Quejigal	40,1	23,8	7,3	28,8
Pedazo Coiorado	37,7	23,2	7,8	31,3
Morciguillinas	39,5	22,3	6,5	31,7
Siles	36,4	24,2	8,7	30,7
Villarodrigo	35,4	22,9	8,0	33,7

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología y Comisaría de Agua del Guadalquivir.  
Elaboración propia.

tos reciben areas próximas donde los máximos equinociales son más acusados (25). La eficacia de estas abundantes precipitaciones invernales se ve contrarrestada en buena medida por el hecho de que al ser este el periodo más frío del año una buena parte de ellas se producen en forma de nieve lo que no solo hace impracticable las labores agrícolas sino que también pone serias limitaciones al tráfico comarcal al quedar bloqueadas a veces durante varios días las carreteras que unen las parte externa de la comarca con los núcleos urbanos de Santiago de la Espada y Pontones así como con las múltiples entidades de población que se hallan desperdigadas por el territorio montañoso oriental. Este aislamiento físico, como han reconocido frecuentemente las autoridades municipales, es el principal problema que tienen planteados una buena parte de los habitantes de la comarca y para cuya solución exigen el trazado de una nueva red viaria que basándose en un estudio climatológico de la zona, tienda a desviar la nueva carretera por aquellos valles más abrigados donde la frecuencia de las precipitaciones nivosas es menos acentuada que la existente por el trazado actual.

Otro de los aspectos que nos lleva a relativizar la benevolencia de las precipitaciones que se dan en esta zona montañosa es el de la violencia con que se suceden las descargas durante determinadas épocas del año. Algunos de estos aguaceros torrenciales han sido estudiados en relación con las desastrosas crecidas del río Segura (tan frecuentemente asociado a la tragedia por esta causa) y sus afluentes más importantes e incluso nosotros mismos hemos tenido oportunidad de comprobar "in situ" las consecuencias espeluznantes sobre el paisaje de alguna que otra tormenta convectiva típica de los momentos finales de Agosto y comienzos de Septiembre. Una de las situaciones que a este respecto estudian Herin y Trzpit en dos trabajos de mediados de los setenta, a

---

(25) Ibidem. Pág. 124.

caece en Enero de 1966 y tiene como escenario toda la parte alta de la cuenca del Segura (26). Santiago de la Espada recibe durante ese mes 332 mm. de precipitaciones mientras que en Pontones la lluvia alcanza los 414 mm.; cifras ambas considerablemente superiores a los 220 mm. de Riopar en el curso alto del rio Mundo y fuera de los limites de nuestra comarca. Lo más grave de todo ello, en el caso de mejor conocido de Pontones, es que el 83 % de las precipitaciones totales mensuales se reciben durante la semana del 15 al 22 de Enero con 147 mm. en 38 horas de los días 18 y 19, y 104 mm. durante las veinticuatro horas del día 22.

Las repercusiones sobre la agricultura de este "paroxismo fluvial", como lo denominan los autores aludidos, no son cuantitativamente muy importantes puesto que como despues tendremos ocasión de mostrar, la trascendencia superficial de las labores agrícolas es mínima en toda esta zona de la descarga. Otra cuestión bien diferente es su incidencia cualitativa sobre la economía campesina altamente autárquica que practican muchos de los agricultores de la zona, cuyas huertas enclavadas en las inmediaciones de algunos de los multiples rios comarcales se ven completamente arrasadas durante el periodo de tiempo que dura la crecida salvaje de sus cauces. En invierno, afortunadamente, la trascendencia socioeconómica de las perdidas es menor puesto que la mayor parte del regadio permanece inculto. Lo peor son los desbordamientos primaverales, ya que estos suelen llevarse tras sí gran parte de las cosechas que iban a ser consumidas en fresco durante los meses estivales o almacenadas para su posterior utilización durante el invierno.

---

(26) HERIN, R. y TRZPIT, J.P.: "Les crues dans le bassin du Segura. Des exces catastrophiques en milieu mediterraneen semi-aride". *Revue Geographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*. Tomo 45. Fasc. 4.1974. Págs. 329-358.

--- HERIN, R. y TRZPIT, J.P.: "La genese des crues dans le bassin du Segura". *Revue Geographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*. Tomo 46. Fasc. 1. 1975. Págs. 69-100.

Pero no solo la violencia de este régimen pluviométrico es trascendental desde la perspectiva de la economía agraria de autoconsumo que se practica en la zona sino que ejerce también un desastroso impacto sobre el medio natural. El arrastre y lavado de suelos que trae aparejado un intenso aguacero es de una eficacia considerable sobre todo en aquellas zonas donde este elemento del medio se encuentra totalmente desprotegido frente a la acción erosiva del agua de la lluvia (27). De ahí la rapidez y carácter de urgencia que en momentos recientes de la historia comarcal se ha dado a la repoblación forestal de aquellas áreas de la comarca donde empezaban a prodigarse los efectos desertificadores.

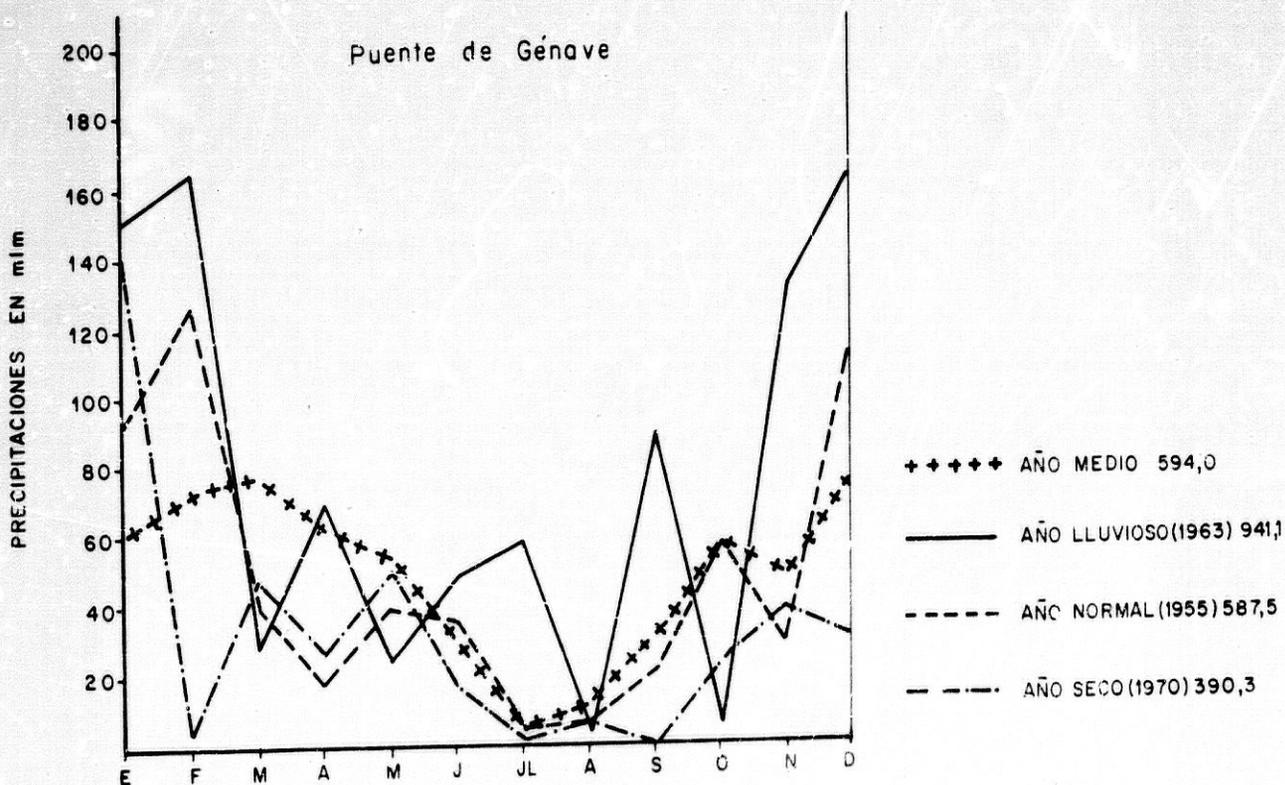
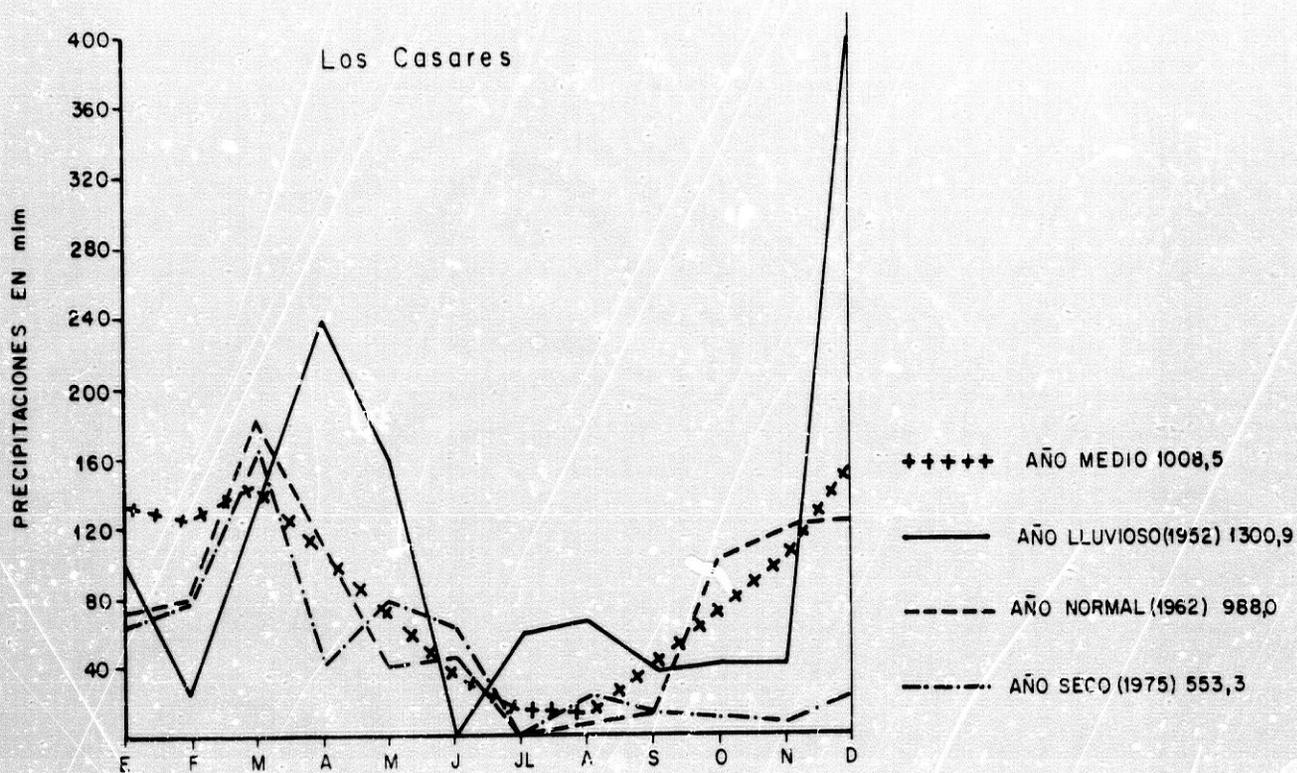
Una situación completamente opuesta a la precedente se registra en los meses veraniegos ya que estos se suceden uno tras otro sin que el agua haga acto de presencia. Los pluviogramas anuales de Los Casares y Puente de Génave, donde se recogen la multiplicidad de situaciones pluviométricas posibles, así nos lo demuestran. (Gráfico 1.7.). Los años que podemos considerar "normales" desde la perspectiva de las precipitaciones recibidas, presentan, tanto para el observatorio más lluvioso como para el más árido, una situación de mínimo estival bastante acusada que solo se ve superada en los años "secos", en los cuales la sequía veraniega se prolonga hasta el mismo mes de Diciembre. La situación pluviométrica promedio, responde, como es obvio, a la sucesión de este tipo de años secos con otros húmedos en los cuales las precipitaciones totales pueden llegar prácticamente a triplicarse.

En cualquier caso, el problema de la sequía estival, por ser "estructural", está mucho más asumido que cualquier otra inclemencia meteorológica en toda la región mediterránea.

---

(27) LOPEZ BERMUDEZ, F.: "La erosión hídrica de los suelos en el dominio mediterráneo español. Percepción y diagnóstico geográfico". **Tarraco. Cuadernos de Geografía**. Volúmen 4-5. 1983-1984. Págs. 7-26. Pág. 15.

GRAFICO 1.7. PLUVIOGRAMAS ANUALES



nea. El hombre de estos lares no solo ha adaptado y seleccionado plantas de sequia para su cultivo, sino que tambien ha modelado los campos con el fin de aprovechar al máximo sus escasas disponibilidades hídricas en los meses veraniegos (28). En este sentido, la montaña mediterranea no constituye ninguna excepción pues si bien recibe mayor cantidad de lluvia que sus areas contiguas, ésta tambien escasea en determinados periodos del año.

---

(28) DEFFONTAINES, P.: **El Mediterraneo (la Tierra, el Mar, los hombres)**. Barcelona. Edit. Juventud, 1972. Págs. 88-100.

### 1.2.2. REGIMEN TERMICO

Un proceso contrario al descrito para las precipitaciones, experimentan las temperaturas imperantes en los distintos observatorios comarcales ya que, como es sabido, estas van descendiendo progresivamente con la altitud a un promedio de  $0,6^{\circ}$  C. por cada 100 m. de altura. Fundamentalmente, esta es la razón por la cual los observatorios localizados en aquellas posiciones más occidentales y menos montañosas de la Sierra de Segura presentan las temperaturas medias anuales más cálidas de las observadas, superiores en todos los casos a los  $15^{\circ}$  C. (La Puerta de Segura, Pantano del Tranco y Siles), e incluso en alguno de ellos a los  $17^{\circ}$  C. (Beas de Segura) (Cuadro 1.4.).

El régimen anual de temperaturas medias en estos cuatro observatorios presenta como principales características diferenciadoras de los otros ámbitos comarcales, la inexistencia en todos ellos de invierno térmico, considerando como tal aquel periodo en que la temperatura baja de los  $6^{\circ}$  C., así como la presencia, también generalizada, de un amplio periodo estival con temperaturas superiores a los  $20^{\circ}$  C. (Gráfico 1.8.). Respecto a la primera cuestión, el único observatorio que no cumple con toda fidelidad la regla enunciada es Siles ya que los meses de Diciembre y Enero suelen presentar una temperatura ligeramente inferior a los  $6^{\circ}$  C. ( $5,9^{\circ}$  C. en Diciembre y  $5,4^{\circ}$  C. en Enero), si bien tan exigua diferencia no puede desdeñarse. Por otra parte, el periodo veraniego en todos ellos es largo y caluroso ya que se extiende entre los meses de Junio y Septiembre, alcanzándose en todos los casos medias superiores a los  $25^{\circ}$  C. en los dos meses centrales del año.

No cabe duda que bajo tales condiciones térmicas se favorece enormemente el ciclo biológico de las plantas;

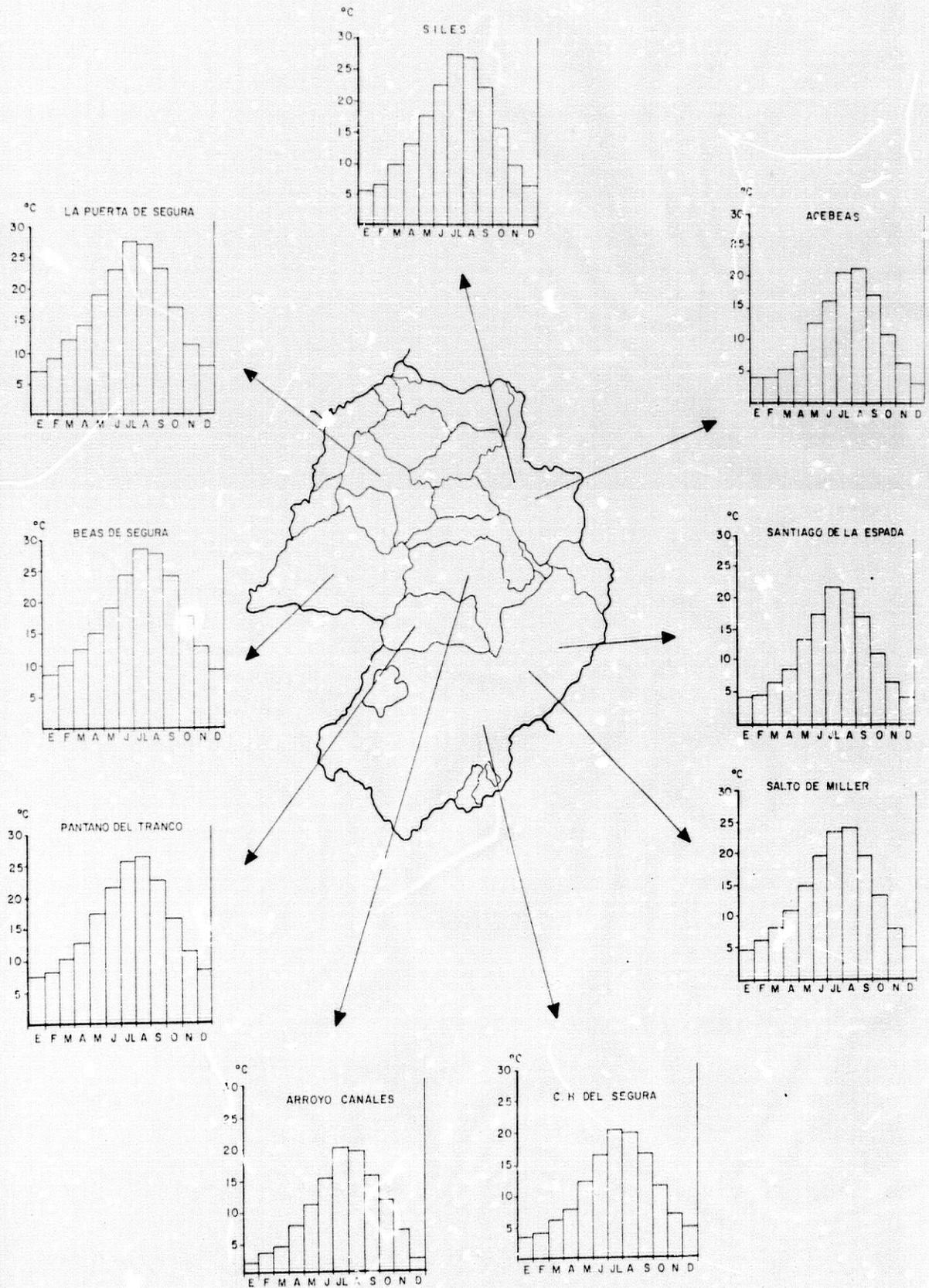
CUADRO 1.4.

EVOLUCION DE LAS TEMPERATURAS MEDIAS

Observatorio	E	F	M	A	My	J	Jl	A	S	O	N	D	Año
Beas de Segura	6,6	10,0	12,6	15,1	18,8	23,9	28,1	27,8	23,9	17,7	12,4	8,8	17,3
Pantano del Tranco	7,5	8,3	10,3	12,5	17,0	20,9	25,2	25,5	21,9	15,1	10,6	7,6	15,3
L.uerta de Segura	7,2	8,9	11,7	13,7	18,4	22,4	26,7	26,2	22,4	16,5	10,4	6,9	15,9
Santiago d la E.	4,2	4,6	6,6	8,7	13,5	17,8	22,1	21,8	17,4	11,4	7,0	4,7	11,6
C.H.del Segura	3,4	3,7	5,7	7,7	11,8	15,7	19,8	19,7	16,0	10,9	6,4	3,8	10,4
Salto de Miller	4,6	6,3	8,1	10,7	14,9	19,5	23,4	23,7	19,6	13,6	8,2	4,8	13,1
Arroyo Canales	2,0	3,4	4,6	7,4	11,2	15,1	19,6	19,2	15,1	10,8	5,7	1,5	9,5
Siles	5,4	6,3	3,4	12,8	17,4	22,3	27,1	26,8	22,1	15,5	9,4	5,9	15,0
Acebeas	4,1	4,1	5,6	8,4	12,8	16,5	21,2	21,5	17,5	11,6	6,7	3,5	11,1

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología. Elaboración propia.

GRAFICO 1.8.  
REGIMEN TERMICO



razón ésta que habría que añadir a las ya apuntadas en relación con la considerable expansión que alcanza el espacio cultivado en esta porción occidental de la comarca frente al predominio de otras formas de aprovechamiento agrario en posiciones más internas. Ahora bien, constituiría un craso error por nuestra parte tratar de deducir la benignidad agronómica del clima segureño tomando en consideración únicamente el ciclo mensual de temperaturas medias, de la misma forma que sería equivocado pretender homogeneizar los datos termométricos de los observatorios occidentales referenciados a toda el área administrativa que ocupan los municipios de los que reciben el nombre. Los bruscos cambios de altitud que se aprecian en algunos de estos términos municipales, introducen cambios de tal naturaleza que los promedios térmicos pueden variar considerablemente en un corto espacio de metros dentro del mismo ámbito político.

Retomando de nuevo la serie estadística del Cuadro 1.4., el municipio donde puede ejemplificarse mejor la heterogeneidad térmica dentro de un mismo espacio administrativo quizá sea Siles, pues entre este observatorio y el de las Acebeas, distantes tan solo 4 km. en línea recta, existe una diferencia de temperatura media anual próxima a los 4° C. y una notable discrepancia en cuanto a la duración de los veranos e inviernos térmicos. En este último observatorio, situado a 500 m. por encima del primero, la dulcificación de las temperaturas veraniegas es acusada ya que solo Julio y Agosto registran medias levemente superiores a los 20° C.. En contraste, los inviernos son mucho más crudos y presentan un total de cuatro meses por debajo de los 6° C.

En esta misma línea de bajas temperaturas medias anuales, benignidad veraniega y rigurosidad invernal, se encuentran los restantes observatorios del interior montañoso. El ejemplo extremo lo constituye Arroyo Canales, en las inmediaciones del curso alto del río Madera, cuya

media anual es inferior a los 10° C., sin verano térmico y con cinco meses invernales, alguno de los cuales presenta temperaturas medias inferiores a los 2° C.. Mas que la altitud, es la localización de este observatorio la que explica su peculiar régimen térmico ya que al encontrarse situado en el fondo de un valle se ve sometido con excesiva frecuencia a procesos de inversión térmica provocados por un fuerte enfriamiento del suelo que llega a contagiar toda la capa de aire en contacto con él.

A pesar de todo lo anterior, como apuntábamos anteriormente, no solo han de tomarse en consideración las temperaturas medias a la hora de evaluar las posibles repercusiones del régimen térmico sobre la actividad humana en zonas de montaña, sino que es preciso hacer intervenir también en este análisis otro tipo de medidas termométricas de tanta o más trascendencia que las primeras. Baste con reseñar un ejemplo para percatarnos de la trascendencia socioeconómica de este otro tipo de temperaturas. La cosecha de aceituna en la campaña agrícola de 1964-1965, fue excepcionalmente desastrosa en toda la provincia de Jaén ya que apenas pudo recolectarse en ella un 10 % del volumen que venía siendo habitual en los campañas anteriores (29). La razón fundamental de ello no fue otra que los excepcionales registros del termómetro de máximas absolutas durante el mes de Mayo de 1964, cuando los olivos se encontraban en plena floración. En momento tan crítico para el posterior desarrollo de esta planta, las máximas se dispararon hasta un nivel muy superior al que venía siendo habitual en esas fechas, fenómeno este que se dejó sentir con mucha más fuerza en la Sierra de Segura que en el resto de la provincia: Beas de Segura pasó de una máxima absoluta de 33° C. en el periodo

---

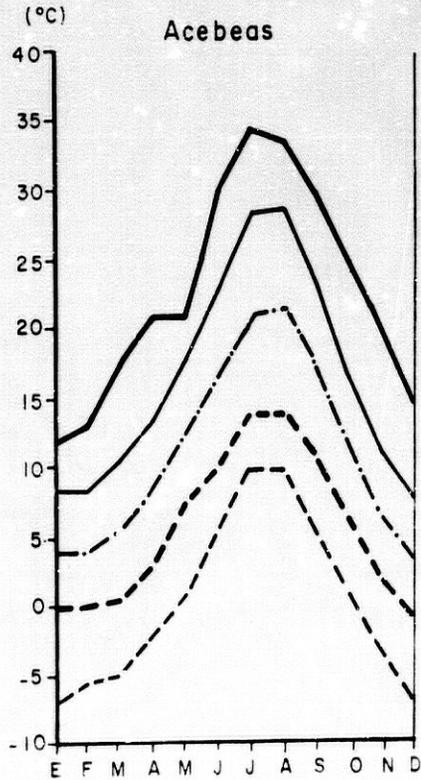
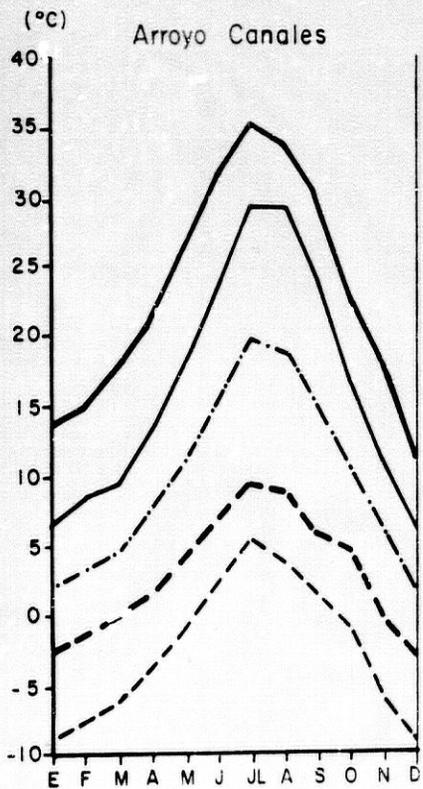
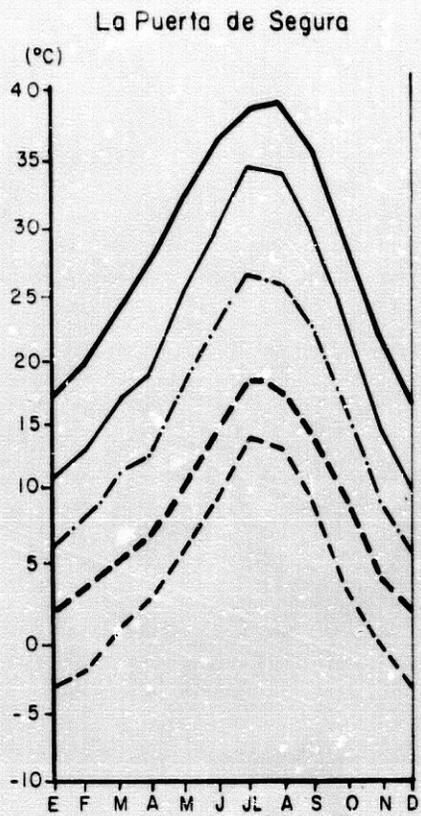
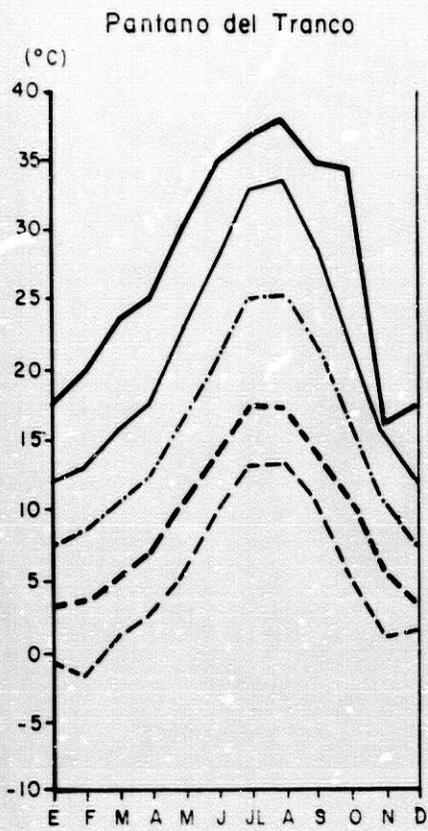
(29) DE ANDRES CANTERO, F.: "Daños producidos en el olivar de la provincia de Jaén, por los fuertes y persistentes calores del mes de Mayo de 1964". **Boletín del Instituto de Estudios Giennenses**. N° 35. Enero-Marzo, 1963. Págs. 109-127.

anterior a otra de 37° C. en Mayo de 1964; en Siles, el incremento fue aún mayor, pasandose de 30,6 a 36° C.. Ni siquiera Santiago de la Espada vivió ajeno a este hecho ya que durante ese mes se alcanzaron máximas de 30° C.. Las repercusiones de esta brusca subida de las temperaturas máximas sobre el olivar fueron calamitosas. Lo mismo podría haber sucedido si en lugar de dispararse las máximas se hubiera producido una brusca caída de las mínimas. En consecuencia parece interesante averiguar como evolucionan estas temperaturas a lo largo del año.

Con el objeto de poder comprobarlo y a fin de no hacer excesivamente farragosa la exposición con la presentación de la amplia serie de datos correspondiente a cada uno de los observatorios, hemos seleccionado para su análisis cuatro de ellos, de los cuales dos corresponden a la porción occidental de la comarca (La Puerta de Segura y Pantano del Tranco) y los otros dos a la oriental (Arroyo Canales y Las Acebeas). Los resultados de ambas series se exponen en el Gráfico 1.9.. Aunque la forma de todos ellos es prácticamente la misma (una ola cuya cresta se sitúa en los meses centrales del año), un examen más atento del eje de ordenadas nos revela las importantes diferencias existentes entre ambos conjuntos:

a) Las máximas absolutas son mucho más elevadas en los observatorios del grupo occidental que en los orientales, pues mientras que aquellos registran máximas próximas a los 40° C. en los meses centrales del estío, estos no sobrepasan en ningún caso los 35° C. Esta diferencia se acentúa en otoño e invierno ya que las máximas de los observatorios más fríos llegan a situarse en casos extremos en valores próximos a los 11° C., mientras que lo normal en la zona externa de la comarca es que estas temperaturas apenas bajen de los 18° C..

GRAFICO 1.9. REGIMEN TERMICO



——— MAXIMAS ABSOLUTAS  
 ——— MEDIA DE LAS MAXIMAS  
 - · - · - MEDIA  
 - - - - - MEDIA DE LAS MINIMAS  
 - - - - - MINIMAS ABSOLUTAS

b) Todo lo contrario ocurre con las mínimas absolutas ya que mientras en la porción occidental de la comarca los meses con temperaturas inferiores a los 0° C. no tienen ninguna trascendencia y nunca baja en ellos el termómetro de los -3° C., en Arroyo Canales el periodo con temperaturas por debajo de los 0° C. se extiende desde Octubre hasta Mayo (desde Noviembre hasta Abril en Las Acebeas) y en dos de estos, Diciembre y Enero, se alcanzan cotas extremas próximas a los -10° C.

c) El régimen de las medias de las máximas y de las mínimas presenta diferencias semejantes a las ya descritas anteriormente. La Puerta de Segura y Pantano del Tranco no tienen ningún mes cuya temperatura media de las mínimas sea inferior a los 0° C., mientras que Arroyo Canales presenta cuatro meses por debajo de ésta (desde Diciembre a Marzo) y Acebeas tres (desde Diciembre a Febrero). Las medias de las máximas son mucho más cálidas en los observatorios citados en primer lugar, ya que en ningún momento descienden de los 10° C., en tanto en los segundos existe al menos un periodo de tres meses en que se encuentran por debajo de este valor.

### 1.2.3.- ARIDEZ Y BALANCE DE AGUA

A partir de los datos que nos suministran los cuatro observatorios donde se recogen temperaturas y precipitaciones, podemos establecer el grado de concordancia o desarmonía existente entre ambos elementos climáticos a lo largo del año mediante la utilización de una serie de fórmulas matemáticas más o menos complejas en función del nivel de precisión que pretenden conseguir cada uno de los autores que las han propuesto. Índices empíricos como los que evalúan el grado de aridez de un clima o métodos más complejos como, por ejemplo, el del Balance Hidrico de Thornthwaite (30), deben su gran utilidad a la capacidad que tienen para medir el nivel de eficacia de un determinado clima sobre el ciclo vegetativo de las plantas. Se superan de esta forma las posibilidades que ofrece el método analítico en climatología ya que a partir de ahora es posible comprobar la efectividad del clima en su conjunto y no solo la de determinados fenómenos excepcionales asociados con algunos de los elementos que lo integran.

En relación con la primera cuestión, los dos índices utilizados con más frecuencia para medir la aridez son el de De Martonne, de validez universal, y el termopluviométrico de Dantin y Revenga, ideado por sus autores para aplicarlo al caso concreto de España. Según el primero de ellos (Cuadro 1.5.), los observatorios de Pantano del Tranco y Siles pertenecen a un clima húmedo ya que sus valores son 32,9 y 31,1, respectivamente, mientras que Beas de Segura y La Puerta de Segura, ambos con idéntico valor (24,8), se sitúan a caballo entre el tipo de clima anterior y el clima semiárido, es decir, precisan de un aporte complementario de agua si quiere mantenerse un aceptable nivel productivo en-

---

(30) HUFTY, A.: **Introducción a la climatología**. Barcelona. Edit. Ariel, 1984.

CUADRO 1.5.

INDICES DE ARIDEZ. (Según De Martonne).

	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>My</u>	<u>J</u>	<u>Jl</u>	<u>Ag</u>	<u>S</u>	<u>O</u>	<u>N</u>	<u>D</u>	<u>Año</u>
Beas de Segura	54,8	54,0	44,8	31,3	24,9	10,9	3,1	3,6	12,5	25,7	32,5	55,0	24,8
Pantano del Tranco	71,7	62,0	68,4	45,1	33,6	14,1	2,9	3,0	13,7	33,3	48,2	77,2	32,9
La Puerta de S.	45,8	52,1	46,8	34,5	25,8	10,0	1,8	4,4	13,0	28,4	34,1	56,3	24,8
Siles	73,6	70,1	58,1	45,3	30,2	12,4	3,8	4,4	15,9	32,5	44,9	73,3	31,1

tre las plantas cultivadas. En todos ellos, sin embargo, existen dos meses hiperáridos (Julio y Agosto) y otros dos semiáridos (Junio y Septiembre). La diferencia fundamental entre ambos grupos estriba en la diferente duración del periodo húmedo ya que en los observatorios citados en primer lugar éste se extiende desde Octubre a Mayo mientras que en los segundos el periodo se acorta en dos meses ya que los valores por encima de 30 solo se registran entre Noviembre y Abril.

Dantin y Revenga, por su parte, establecen un Índice termopluviométrico basado en los mismos principios que el anterior pero en el cual temperaturas y precipitaciones se relacionan de distinta forma, correspondiendo ahora los valores más elevados de la ecuación a los máximos niveles de aridez. Los resultados que arroja la aplicación de esta nueva fórmula en la comarca (Cuadro 1.6.), nos permiten comprobar como la ixosera con valor 2, atraviesa meridionalmente la Sierra de Segura por su parte más externa, de forma que al Oeste de esta línea imaginaria quedarían situados los observatorios más secos de Beas de Segura y La Puerta de Segura, cuyo valor es superior al dígito citado, en tanto que toda la porción oriental entraría de llenos dentro de los límites de la España Humeda al ser sus valores inferiores a 2. A pesar de ello cabe significar que la elección de estos dos últimos observatorios no es, desde luego, la más acertada puesto que en ambos casos sus valores anuales se sitúan muy próximos a 2 y no reflejan a la perfección situaciones como las que se registran en posiciones más interiores de la comarca.

A tenor de esta clasificación, el número de meses con mayores dificultades hídricas también varía de unos a otros observatorios. Beas de Segura y La Puerta de Segura presentan seis meses con índice superior a 2 (de Mayo a Octubre), mientras que Siles solo tiene cinco (de Mayo a

CUADRO 1.6.

INDICE TERMOPLUVIOMETRICO. (Según Dantín y Revenga).

	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>My</u>	<u>J</u>	<u>Jl</u>	<u>Ag</u>	<u>S</u>	<u>O</u>	<u>N</u>	<u>D</u>	<u>Año</u>
Beas de Segura	0,8	0,9	1,2	1,9	2,6	6,4	24,1	20,3	5,7	2,5	1,7	0,9	2,6
Pantano del Tranco	0,6	0,7	0,7	1,2	1,9	4,8	24,7	23,6	5,0	1,9	1,1	0,6	1,8
La Puerta de S.	0,9	0,9	1,2	1,7	2,5	6,9	41,2	16,4	5,3	2,2	1,5	0,7	2,5
Siles	0,5	0,6	0,8	1,2	2,1	5,6	19,3	16,4	4,3	1,9	1,1	0,5	1,9

Septiembre) y Pantano del Tranco cuatro (de Junio a Septiembre). En cualquier caso lo que puede deducirse facilmente del conjunto de datos aportados es que las conclusiones a las que llegan ambas clasificaciones son practicamente identicas.

Mayor complejidad presenta la elaboraci3n de las Fichas Climáticas de Thornanwite (Cuadros 1.7.a., b, c y d), aunque tambien es verdad que a partir de ellas podemos llegar a un grado de compresi3n de la realidad mucho mayor que con las formulaciones anteriores. Un concepto tan vago como el de aridez se sustituye ahora por otro tipo de conceptos mäs operativos desde el punto de vista biológico tales como "deficit de agua", "exceso de agua", etc..., a traves de los cuales se puede demostrar la interacci3n de las plantas con el medioambiente en que se desarrollan. Las distintas representaciones graficas correspondientes a los cuatro observatorios anteriores (Grafico 1.10.), presentan una acusada semejanza formal si bien existen diferencias sensibles entre ellas en lo que respecta a los valores que adquieren cada una de las variables consideradas: precipitaciones, evapotranspiraci3n potencial y evapotranspiraci3n real.

El periodo del ańo en que existe un acusado deficit hídrico para las plantas se registra en todos los casos entre julio y septiembre. La evapotranspiraci3n potencial supera en esos momentos ampliamente el exiguo volumen de precipitaciones que reciben los suelos. Salvo que se produzca un aporte artificial de agua, las plantas se ven obligadas a interrumpir su ciclo de crecimiento en esos momentos del ańo. A partir de Octubre, las lluvias caidas aumentan notablemente en todos los observatorios lo que hace que la curva de precipitaciones se situe desde ese momento por encima de la curva que define la evapotranspiraci3n potencial, mucho menor en este momento porque las

CUADRO 1.7.a.

FICHA CLIMATICA. (Según Thornthwaite).

ESTACION: BEAS DE SEGURA

	E	F	M	A	My	J	Jl	A	S	O	N	D	Año
TM	8,6	10,0	12,6	15,1	18,8	23,9	28,1	27,8	23,9	17,7	12,4	8,8	17,3
P	85,0	90,0	84,4	65,4	59,8	30,9	9,7	11,4	35,2	59,3	60,6	86,2	677,9
I	2,25	2,82	4,00	5,24	7,29	10,45	13,32	13,11	10,45	6,66	3,90	2,33	81,82
etp	17,51	23,00	34,95	48,50	72,12	111,36	149,28	146,40	111,36	64,66	33,95	18,25	
K	0,85	0,84	1,03	1,10	1,23	1,24	1,25	1,17	1,04	0,96	0,84	0,83	
ETP	14,9	19,3	36,0	53,4	88,7	138,1	186,6	171,3	115,8	62,1	28,5	15,1	929,8
VR	70,1	70,7	48,4	12,0	-28,9	-71,1	0	0	0	0	32,1	71,1	
R	100	100	100	100	71,1	0	0	0	0	0	32,1	100	
ETR	14,9	19,3	36,0	53,4	88,7	102,0	9,7	11,4	35,2	59,3	28,5	15,1	473,5
Df	0	0	0	0	0	36,1	176,9	159,9	80,6	2,8	0	0	456,3
Ex	70,1	70,7	48,4	12,0	0	0	0	0	0	0	0	3,2	204,4
D									C				204,4

TM: Temperatura media; P: Precipitaciones; I: Índice térmico; etp: Evapotranspiración potencial bruta  
 K: Coeficiente de iluminación; ETP: Evapotranspiración potencial; VR: Variación de la reserva  
 R: Reserva; ETR: Evapotranspiración real; Df: Deficit de agua; Ex: Exceso de agua; D: Desagüe

CUADRO 1.7.c.

FICHA CLIMATICA (Según Thornthwaite).

ESTACION: SILES

	E	F	M	A	My	J	Jl	A	S	O	N	D	Año
TM	5,4	6,3	9,4	12,8	17,4	22,3	27,1	26,8	22,1	15,5	9,4	5,9	15,0
P	94,4	95,2	93,9	86,1	69,0	33,4	11,7	13,6	42,5	69,0	72,6	97,1	778,5
I	1,12	1,41	2,57	4,09	6,49	9,41	12,61	12,40	9,29	5,45	2,57	1,28	68,69
etp	10,96	13,96	26,18	42,51	68,84	101,63	138,02	135,63	100,20	57,41	26,18	12,60	
K	0,85	0,84	1,03	1,10	1,23	1,24	1,25	1,17	1,04	0,96	0,84	0,83	
ETP	9,3	11,7	26,9	46,8	84,7	126,0	172,5	158,7	104,2	55,1	22,0	10,4	828,3
VR	85,1	83,5	67,0	39,3	-15,7	-84,3	0	0	0	13,9	50,6	86,7	
R	100	100	100	100	84,3	0	0	0	0	13,9	64,5	100	
ETR	9,3	11,7	26,9	46,8	84,7	117,7	11,7	13,6	42,5	55,1	22,0	10,4	452,4
Df	0	0	0	0	0	8,3	160,8	145,1	61,7	0	0	0	375,9
Ex	85,1	83,5	67,0	39,3	0	0	0	0	0	0	0	51,2	326,1
D													326,1

TM: Temperatura media; P: Precipitaciones; I: Índice térmico; etp: Evapotranspiración potencial bruta

K: Coeficiente de iluminación; ETP: Evapotranspiración potencial; VR: Variación de la reserva

R: Reserva; ETR: Evapotranspiración real; Df: Deficit de agua; Ex: Exceso de agua; D: Desagüe

CUADRO 1.7.b.

FICHA CLIMATICA (Según Thornthwaite).

ESTACION: LA PUERTA DE SEGURA

	E	F	M	A	My	J	Jl	A	S	O	N	D	Año
TM	7,2	8,9	11,7	13,7	18,4	22,4	26,7	26,2	22,4	16,5	10,4	6,5	15,9
P	65,6	82,0	84,6	68,2	61,0	26,9	5,4	13,3	35,0	62,7	58,0	79,3	642
I	1,72	2,37	3,57	4,53	7,05	9,48	12,33	11,99	9,48	5,99	2,99	1,62	73,12
etp	15,59	22,12	34,75	45,08	73,35	101,47	135,58	131,41	101,47	61,27	28,61	14,53	
K	0,85	0,84	1,03	1,10	1,23	1,24	1,25	1,17	1,04	0,96	0,84	0,83	
ETP	13,2	18,6	35,8	49,6	90,2	125,8	169,5	153,7	105,5	58,8	24,0	12,0	856,7
VR	52,4	63,4	48,8	18,6	-29,2	-70,8	0	0	0	3,9	34,0	67,3	
R	100	100	100	100	70,8	0	0	0	0	3,9	37,9	100	
ETR	13,2	18,6	35,8	49,6	90,2	97,7	5,4	13,3	35,0	58,8	24,0	12,0	453,6
Df	0	0	0	0	0	28,1	164,1	140,4	70,5	0	0	0	403,1
Ex	52,4	63,4	48,8	18,6	0	0	0	0	0	0	0	5,2	188,4
D													188,4

TM: Temperatura media; P: Precipitaciones; I: Índice térmico; etp: Evapotranspiración potencial bruta

K: Coeficiente de iluminación; ETP: Evapotranspiración potencial; VR: Variación de la reserva

R: Reserva; ETR: Evapotranspiración real; Df: Deficit de agua; Ex: Exceso de agua; D: Desagüe

CUADRO 1.7.d.

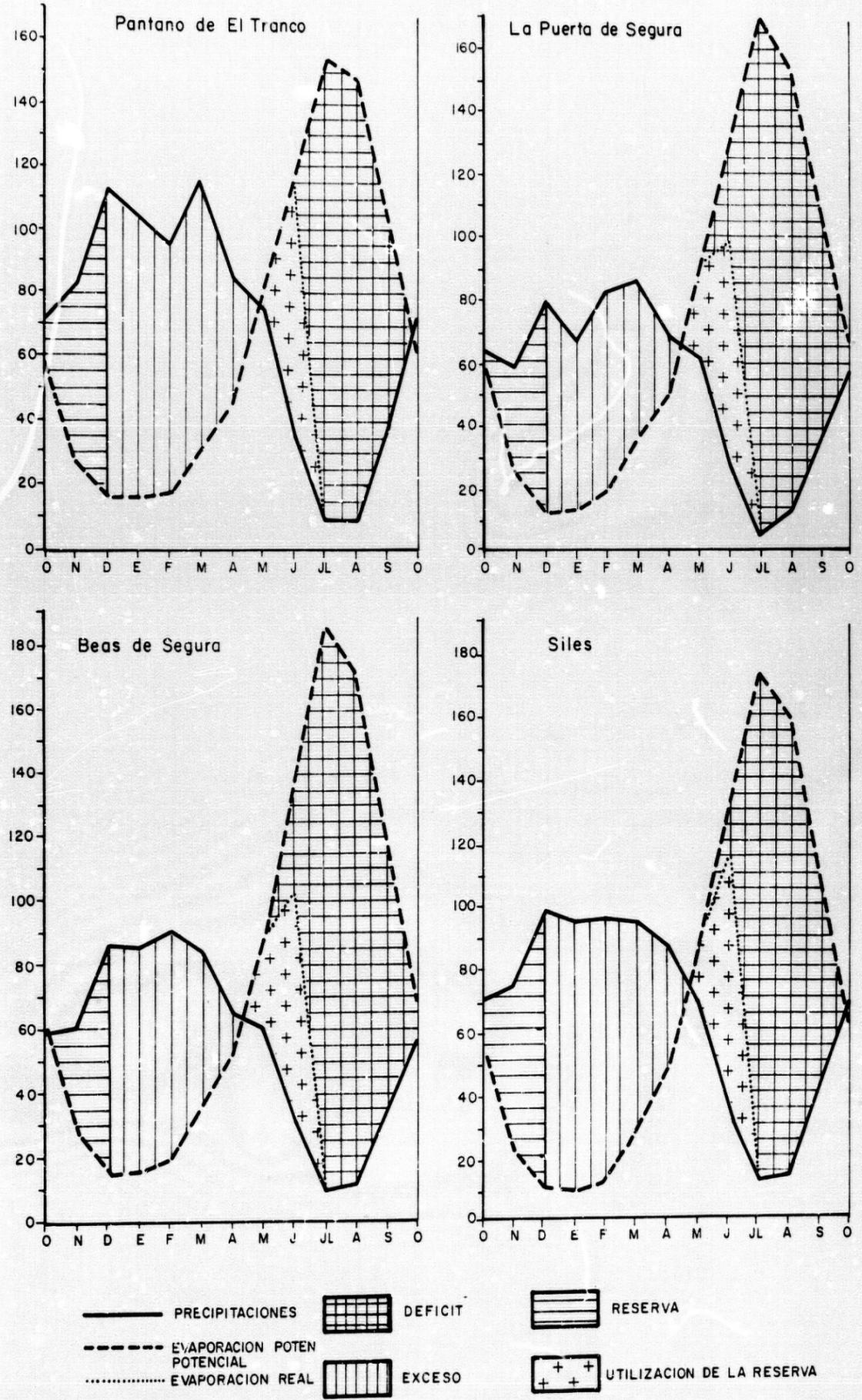
FICHA CLIMATICA. (Según Thornthwaite).

ESTACION: PANTANO DEL TRANCO

	E	F	M	A	My	J	Jl	A	S	O	N	D	Año
TM	7,5	8,3	10,3	12,5	17,0	20,9	25,2	25,5	21,9	16,1	10,6	7,6	15,3
P	104,6	94,6	115,8	84,5	75,6	36,3	8,5	9,0	36,4	72,5	82,8	113,2	833,8
I	1,83	2,13	2,95	3,95	6,26	8,54	11,31	11,51	9,16	5,77	3,08	1,87	68,36
etp	18,50	21,69	30,45	41,26	68,87	92,49	124,07	126,40	99,53	61,40	31,85	18,89	
K	0,85	0,84	1,03	1,10	1,23	1,24	1,25	1,17	1,04	0,96	0,84	0,83	
ETP	15,7	18,2	31,4	45,4	84,7	114,7	155,1	147,9	103,5	58,9	26,7	15,7	817,9
VR	88,9	76,4	84,4	39,1	-9,1	-78,4	-12,5	0	0	13,6	56,1	97,5	
R	100	100	100	100	90,9	12,5	0	0	0	13,6	69,7	100	
ETR	15,7	18,2	31,4	45,4	84,7	114,7	8,5	9,0	36,4	58,9	26,7	15,7	465,3
Df	0	0	0	0	0	0	146,6	138,9	57,1	0	0	0	352,6
Ex	88,9	76,4	84,4	39,1	0	0	0	0	C	0	0	67,2	356,0
D													356,0

TM: Temperatura media; P: Precipitaciones; I: Índice térmico; etp: Evapotranspiración potencial bruta  
 K: Coeficiente de iluminación; ETP: Evapotranspiración potencial; VR: Variación de la reserva  
 R: Reserva; ETR: Evapotranspiración real; Df: Deficit de agua; Ex: Exceso de agua; D: Desagüe

GRAFICO 1.10. BALANCE DE AGUA



temperaturas han experimentado una sensible disminución. Entre este mes y diciembre, el agua caída que no utilizan las plantas va acumulándose en forma de Reserva en el suelo hasta que acaba por sobrar. Se dice entonces que existe un Exceso de agua en el suelo que va a perderse por escorrentía ya que el suelo no la puede mantener. Esta es la situación que se registra hasta el mes de Abril en que de nuevo se produce un ascenso de las temperaturas y un descenso de las precipitaciones que sitúan el nivel de estas por debajo del que mantiene la evapotranspiración potencial. Entre este mes y Junio, no obstante, las plantas no notan semejante alteración puesto que utilizan entonces el agua que se encuentra acumulada en la Reserva. Una vez que estas disponibilidades se han agotado vuelve a reproducirse el ciclo que acabamos de describir.

Las diferencias fundamentales entre los observatorios readican, por un lado, en la mayor acentuación del déficit hídrico estival en Beas de Segura y La Puerta de Segura y, por otro, en la aparición de un exceso de agua invernal mucho más voluminoso en Siles y Pantano del Tranco que en las estaciones anteriores.

### 1.3.- CARACTERISTICAS HIDROGRAFICAS.

La combinación de un relieve abrupto con una pluviometría elevada hace de la comarca uno de los nudos hidrográficos más importantes de la Península Ibérica al tener su origen en ella algunos de los ríos más importantes que surcan el territorio español (Gráfico 1.11.). Se trata del Guadalquivir, cuyo nacimiento tiene lugar al sur de esta comarca, en la Sierra de Cazorla, y del Segura, que emerge en las inmediaciones del núcleo urbano de Pontones. Ambos, sin embargo, tienen un escaso recorrido superficial por el interior de la comarca, lo que unido a su profundo encajamiento (31), dificulta notablemente las posibilidades de aprovechamiento "in situ" de los recursos hídricos ofertados por ambas arterias.

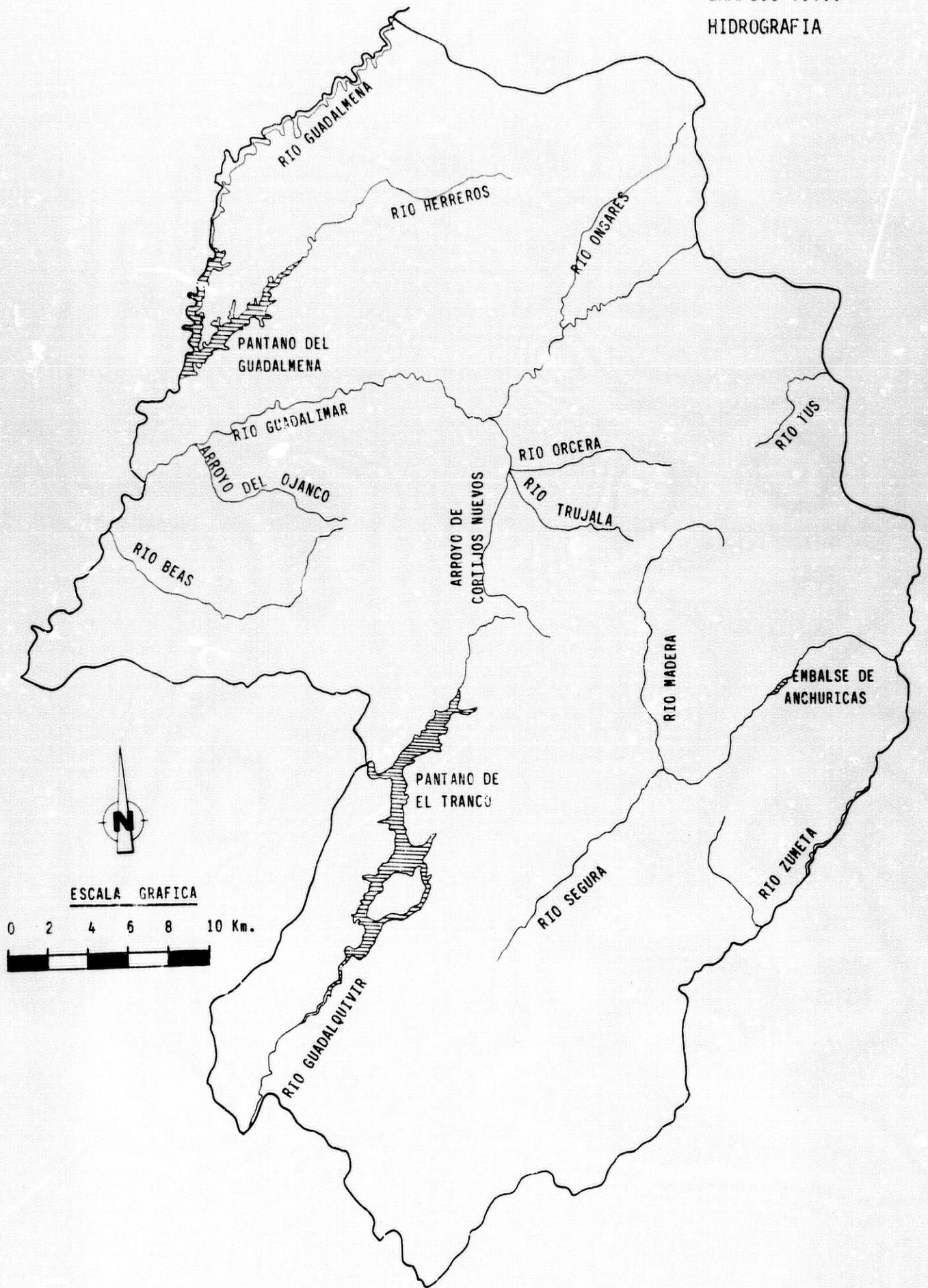
En la cabecera de estos ríos se encuentran ubicados dos de los más grandes embalses españoles: el Tranco, en el Guadalquivir, con una capacidad de almacenamiento de 500 hectómetros cúbicos, y el embalse de la Fuensanta, sobre el río Segura, fuera ya de los límites comarcales, con una potencia de almacenamiento de agua de 250 hectómetros cúbicos. Estas dos grandes obras de regulación hidráulica, realizadas con el fin de contener las desastrosas avenidas que aquí se originan, desempeñan hoy un papel social de primer orden al haberse convertido en auténticas fuentes suministradoras de agua durante los periodos estivales a la agricultura intensiva de dos de las regiones agrícolas más prósperas de España cuales son la Vega del Segura y del Guadalquivir. En la comarca, sin embargo, su efectividad apenas se deja notar.

Mayores posibilidades de aprovechamiento agrícola presentan, en cambio, los restantes ríos comarcales (exceptuados el Tus y el Madera, cuyo encajamiento es también pronun-

---

(31) LOPEZ BERMUDEZ, F.: *La Vega alta del Segura...* Obra citada. Pág. 92

GRAFICO 1.11.  
HIDROGRAFIA



ciado), especialmente el Guadalimar y toda la serie de afluentes que van a desembocar en él, al transcurrir por zonas de una orografía más suave donde la elevación del agua no presentan grandes problemas técnicos. Lo mismo sucede con el Pantano del Guadalmena (346 hectómetros cúbicos de capacidad de almacenamiento), en el borde noroccidental de la comarca, cuya área de influencia ha empezado a transformarse recientemente en regadío y aún seguirá haciéndolo en los próximos años.

Al margen de estos aprovechamientos agrarios, el Pantano del Anchuricas (8 hectómetros cúbicos de capacidad de almacenamiento), localizado en la cabecera del Segura tras la confluencia de éste con el Madera, se utiliza básicamente para la producción de electricidad aunque como en los casos precedentes la mayor parte de ella se exporte fuera de los límites comarcales.

**CAPITULO 2**  
**LA EXPLOTACION BIOLOGICA**

## 2.1.- SUELOS

Las características litológicas así como las peculiares condiciones topográficas y climáticas que se registran en la Sierra de Segura, hacen de ésta una de las comarcas de mayor heterogeneidad edáfica de toda la provincia de Jaén al estar representadas en ella un total de dieciocho asociaciones de suelos de las treinta y cuatro que se han reconocido en el conjunto provincial. Para no caer en repeticiones inútiles, hemos elaborado un mapa de síntesis de los suelos comarcales en el cual solamente hemos diferenciado cuatro grandes tipos de suelos (Fluvisoles, Litosoles, Regosoles y Cambisoles) así como las subunidades más significativas dentro de cada uno de ellos (Gráfico 2.1.). No quiere decir esto, salvo en contadas excepciones, que las unidades y subunidades de suelos que presentamos en el mapa se den de una forma exclusiva en el espacio acotado para cada una de ellas sino que este tipo de suelos forma parte esencial de esa unidad y que a estos suelos los acompañan otros de distinta naturaleza cuya descripción minuciosa puede verse en el mapa comarcal de suelos a que antes aludíamos (1).

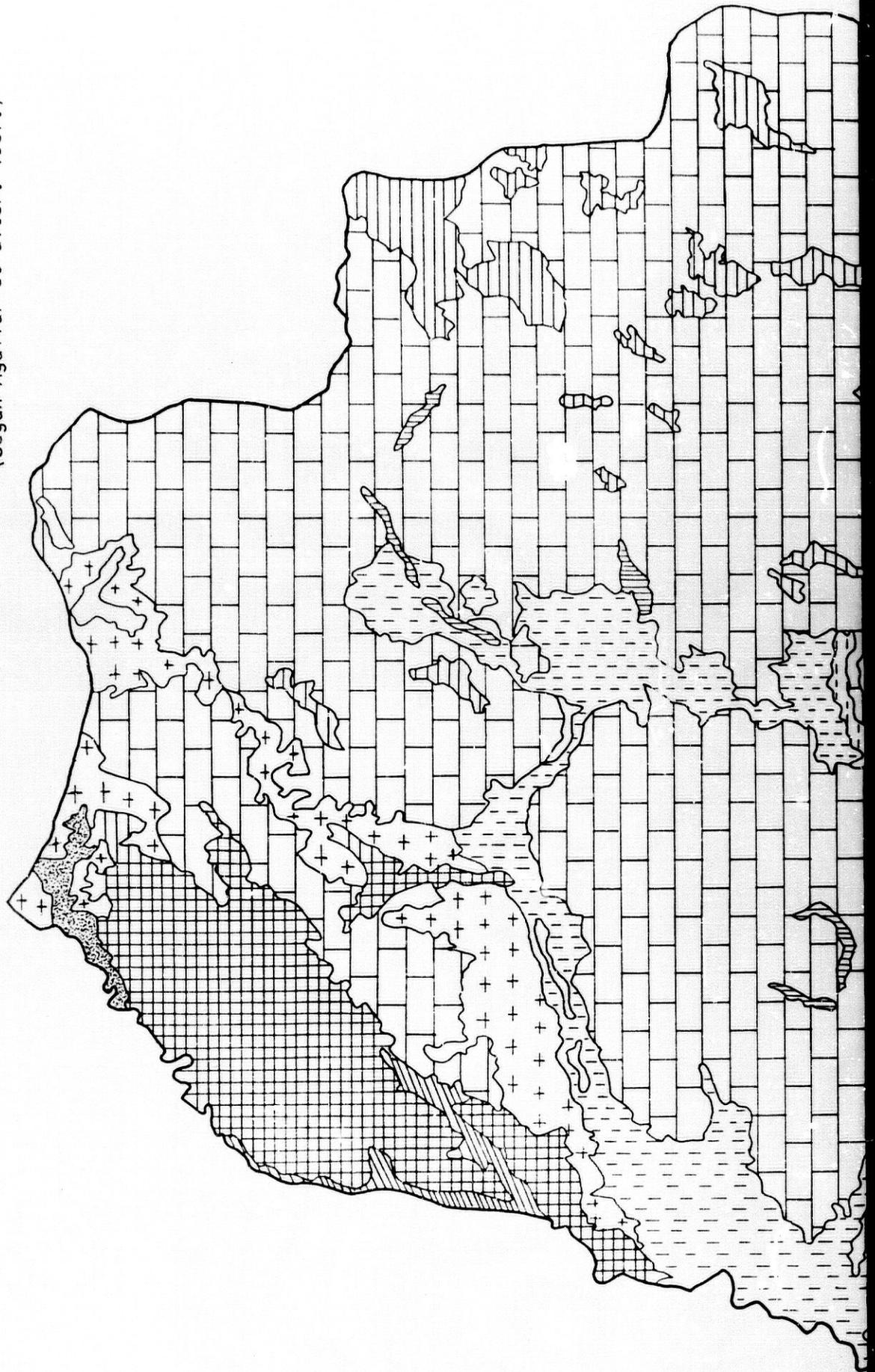
Como podemos apreciar en él, los Cambisoles y Regosoles son los dos grandes tipos de suelos que se presentan con mayor profusión en la comarca; juntos o por separado forman parte de un total de dieciseis asociaciones de suelos entre las dieciocho que se han detectado en la Sierra de Segura (2). Según la definición que de ellos hace la Clasificación de la F.A.O, los Cambisoles son suelos que tienen un horizon

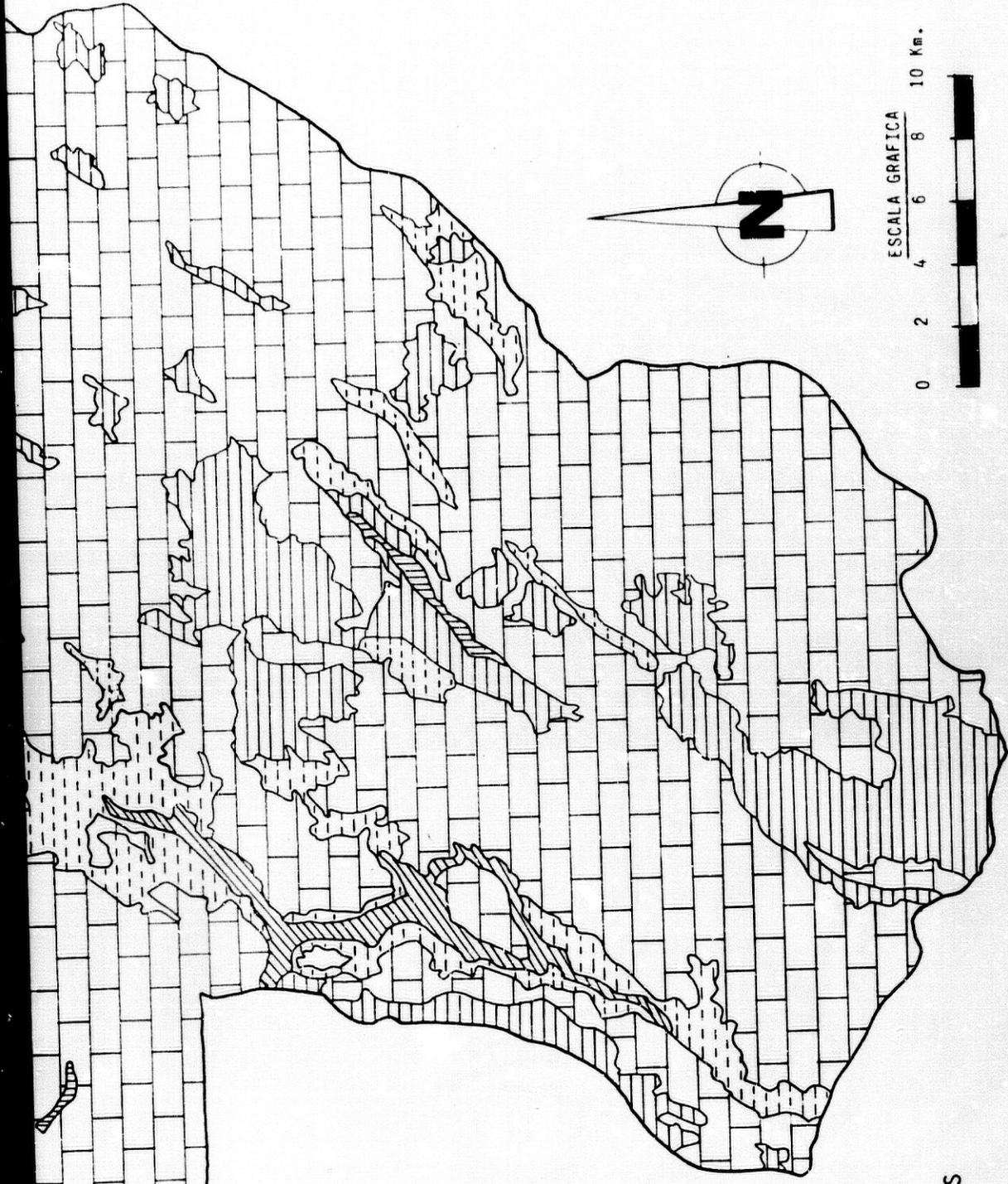
---

(1) Un análisis exhaustivo de cada uno de los grandes grupos de suelos provinciales así como la distribución geográfica de los mismos puede verse en AGUILAR, J. et al: **Memoria del Mapa de Suelos de la provincia de Jaén. Escala 1:200.000.** Granada. Publicaciones de la Universidad de Granada, 1987.

(2) FERNANDEZ ONDOÑO, E.: **Los suelos del olivar...** Obra Citada. Págs. 100-118.

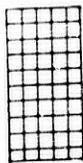
GRAFICO 2.1.  
SINTESIS DE SUELOS  
(Según Aguilar et aliter. 1987.)





LEYENDA

CAMBISOLES EUTRICOS



REGOSOLÉS EUTRICOS



CAMBISOLES EUTRICOS



CAMBISOLES CALCICOS



REGOSOLÉS CALCICOS



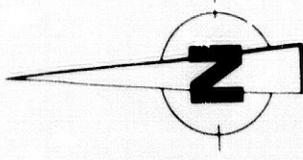
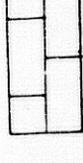
LITOSOLES



FLUVISOLES CALCICOS



REGOSOLÉS CALCICOS  
+  
CAMBISOLES CALCICOS



te B cámbico y ningún otro horizonte de diagnóstico (excepto si están enterrados por 50 cm. o más de material reciente), más que un horizonte A ócrico o úmbrico; un horizonte cálcico y uno gípsico; carecen de alta salinidad en una profundidad de 125 cm. a partir de la superficie; carecen de un régimen de humedad árido y carecen de propiedades hidromórficas en una profundidad de 50 cm. a partir de la superficie (3). Por su parte, los Regosoles son suelos procedentes de materiales no consolidados (exceptuando los depósitos aluviales recientes), que no tienen otros horizontes de diagnóstico (salvo si están enterrados por 50 cm. o más de material reciente), más que un horizonte A ócrico y carecen de propiedades hidromórficas en una profundidad de 50 cm. a partir de la superficie (4).

Las únicas dos asociaciones de suelos en las que no están presentes Cambisoles ni Regosoles se hallan integradas en un caso por Fluvisoles Calcáricos, esto es, por suelos desarrollados a partir de depósitos aluviales recientes en los cuales se da una acumulación de carbonato cálcico, y, en otro, por Litosoles, o sea, por suelos de escaso horizonte en los que la roca madre aparece a 10 cm. o menos de la superficie. Se trata, en ambos casos, de asociaciones muy poco representativas debido a su escaso desarrollo superficial, que se encuentran perfectamente localizadas sobre determinados tramos de los valles aluviales del Guadalimar, Beas y Segura (caso de los Fluvisoles) o en las zonas de cumbres de los macizos montañosos de Segura y Cazorla donde la intensidad de los procesos erosivos provoca un escaso desarrollo edafológico (caso de los Litosoles).

---

(3) Clave para la Clasificación de los suelos. Utilizada en el Mapa de Suelos del Mundo de la F.A.O.-U.N.E.S.C.O., a escala 1:50000000. Madrid. Sociedad Española de Ciencia del Suelo, 1981. Págs. 42-43.

(4) Ibidem. Pag. 36.

Por otro lado, las distintas subunidades bajo las cuales se presentan Cambisoles y Regosoles, nos permiten diferenciar, siguiendo a Aguilar y Fernandez Ondoño (5), dos grandes áreas edáficas de extensión muy desigual en el interior de la comarca:

a) Sobre los materiales fundamentalmente calizos que ocupan la mayor parte del territorio comarcal la presencia de Cambisoles Cálcidos y Regosoles Calcáricos es predominante. Ambos, junto a los Phaeozems Calcáricos, constituyen la asociación más extensa de toda la comarca ya que son los suelos que dominan sobre gran parte de las unidades geológicas de Segura y Cazorla. Junto a los Litosoles, dan origen a otra asociación que alcanza su mayor radio de acción sobre la unidad geológica de Beas de Segura. Por último, en unión de las Rendzinas forman la asociación predominante en toda la Altiplanicie Suroccidental de los Campos de Hernan Pelea.

En ocasiones, los Cambisoles Cálcidos y Regosoles Calcáricos aparecen por separado, formando parte de asociaciones distintas a las que acabamos de describir. Este hecho se produce siempre sobre algunos de los valles aluviales o en las inmediaciones de estos. Sobre la porción más meridional de la Formación Hornos-Siles, aparecen de forma exclusiva los Regosoles Calcáricos dominando el paisaje. A orillas del Zumeta, en las inmediaciones del núcleo urbano de Santiago de la Espada, y en el curso alto del Segura, se presentan asociados a Vertisoles Crómicos y Cambisoles Vérticos.

Dentro de la misma formación triásica, al norte del pa

---

(5) AGUILAR, J. y FERNANDEZ ONDOÑO, E.: Metodología del plan de trabajo acerca de la capacidad de uso de los suelos de olivar de la comarca de Sierra de Segura. Comunicación a las Primeras Jornadas sobre la Sierra de Segura. Beas de Segura. Mayo de 1986. Original mecanografiado.

ralelo que pasa por el núcleo de Hornos, y a lo largo del valle del Guadalimar, los Cambisoles Cálcidos se encuentran formando parte de dos asociaciones diferentes. En las inmediaciones de los ríos, se presentan junto a Cambisoles Vérticos; adosados a estos, en una segunda franja más alejada del cauce, el otro tipo de suelos que integran la asociación son los Luvisoles Crómicos.

b) En el ángulo noroccidental de la comarca, ocupando una estrecha franja de dirección NE-SW, las subunidades bajo las cuales se presentan Cambisoles y Regosoles difieren de las hasta aquí descritas ya que el sustrato litológico es de distinta naturaleza y está compuesto ahora, básicamente, por pizarras y cuarcitas de origen paleozoico.

Las cuatro asociaciones en las que se presentan juntos Cambisoles Eútricos y Regosoles Eútricos, están bien representadas a lo largo de una banda que ocupa el límite noroccidental de la Sierra de Segura con la comarca jiennense de El Condado. Separados de esta por una pequeña franja territorial, nos encontramos con una asociación muy típica en estos dominios en la cual los Cambisoles eútricos se asocian a Cambisoles Crómicos y Luvisoles Crómicos, penetrando por el norte de Villarrodrigo en la provincia de Albacete. Por último, los Regosoles Eútricos se dan de forma exclusiva en una pequeña mancha localizada al norte del Pantano del Guadalmena.

### 2.1.1.- CAPACIDAD AGRONOMICA.

Aunque no se encuentra entre los fines de nuestro estudio el análisis de la potencialidad agraria de los suelos serranos, entre otras razones porque ello requeriría de un análisis profundo y específico sobre el que nos consta que ya están trabajando algunos edafólogos, conviene que acompañemos el anterior análisis descriptivo de unas breves referencias sobre la capacidad que presentan aquellos suelos más profusamente desarrollados en la comarca para acoger determinadas actividades implantadas por el hombre; referencias que han de ser forzosamente muy generales.

Entre los muchos factores limitantes que pueden determinar la productividad agraria de los suelos, creemos que en nuestro caso juega un papel decisivo el de las fuertes pendientes sobre las que estos se desarrollan puesto que ello incide de una forma nítida tanto sobre los agentes externos que de un modo u otro pueden modificar la productividad de la agricultura (regadio, mecanización, etc.), como sobre las propiedades intrínsecas del suelo. Este hecho de las relaciones entre características del relieve y propiedades del suelo se hace plenamente evidente en las zonas húmedas, donde se ha podido demostrar como los suelos de las laderas sujetos a lentos procesos de erosión y a la falta de agua de infiltración tienden a tener menor profundidad superficial que los suelos de las llanuras próximas (6).

Del conjunto de suelos descritos en la comarca, los Litosoles son los que presentan mayores limitaciones para su utilización agraria debido a su escaso desarrollo y a las dificultades de accesibilidad de las zonas donde se localizan. Todo lo contrario sucede con los Fluvisoles, sue-

---

(6) BUOL, S.; HOLE, F. y McCracken, R.: **Genesis y clasificación de suelos**. México. Edit. Trillas, 1981. Pág. 144.

los representativos de las llanuras aluviales y cuya profundidad y grado de humedad los hace más apetecibles para sustento de una agricultura de huerta más intensiva que el resto de la que se practica en la zona. Respecto a Regosoles y Cambisoles, el aspecto más importante que ha de tenerse en cuenta a la hora de evaluar sus posibilidades limitaciones agrarias estriba en la profundidad que alcanza el perfil, hecho éste que está en íntima relación con las características erosivas de las zonas donde se desarrollan. Por tanto la capacidad agronómica de los mismos es difícilmente evaluable de una forma genérica, pues para ello habríamos de tener en cuenta el contexto topográfico tan variado en que estos aparecen.

## 2.2.- VEGETACION

La interacción de los elementos del medio físico descritos con anterioridad, especialmente la altitud y la gradación climática que deviene de tal hecho, confieren al paisaje vegetal segureño una alta significación ecológica, tanto por la abundancia y variedad de las especies que se encuentran representadas en él, como por el elevado número de taxones endémicos que aquí llegan a reconocerse (7). Semejante singularidad biogeográfica, lejos de suscitar una actitud proteccionista hacia el bosque, ha propiciado, sobre todo en los dos últimos siglos, una explotación desmedida de sus recursos que ha llegado a hacerse amenazante en algunos momentos de su historia para la propia continuidad del ecosistema. Y todo ello como consecuencia de la tremenda presión a que han estado sometidos estos y otros bosques de la cuenca mediterránea en los cuales sus pobladores han visto "una fuente de materiales vital para su supervivencia o, por el contrario, un obstáculo a su desarrollo" (8).

Independientemente del sistema de organización que rige la explotación de los recursos boscosos durante cada fase del desarrollo histórico, la deforestación que en distintos grados viene observándose en la comarca incide de forma negativa sobre el medio natural al permitir que se intensifiquen los procesos erosivos a medida que disminuye el nivel de protección del suelo. En este sentido, como apunta García Manrique, la actuación humana en una época de estabilidad climática como la actual puede considerarse tan-

---

(7) VALLE, F. et al: **Endemismos peninsulares presentes en el Parque Natural de Segura-Cazorla**. Comunicación presentada a las primeras Jornadas sobre la Sierra de Segura. Beas de Segura. 1986. Original mecanografiado.

(8) QUEZEL, P.: "Los bosques de la cuenca mediterránea" en AA.VV.: **Bosque y maquia mediterráneos. Ecología, conservación y gestión**. Barcelona. Edic. del Serbal, 1982. Págs. 11-57. Pág. 11.

to o más perniciosa que la desencadenada por la propia naturaleza a través de las crisis erosivas auspiciadas por los cambios de clima (9).

A pesar de ello, la toma de conciencia por parte del hombre de esta situación, desemboca generalmente en la adopción de una serie de medidas regenerativas de la cubierta arborea tendentes a paliar gran parte de los desequilibrios originados. Al menos eso es lo que sucede en la Sierra de Segura tras la guerra civil, momento en el cual se pone en marcha un vasto plan de repoblación forestal a partir del cual va a modificarse profundamente el paisaje de estos montes. Las coníferas del género "pinus" han suplantado mediante esta acción a todas aquellas formaciones seriales que denunciaban el estado regresivo en que se encontraba gran parte de la vegetación comarcal en aquellos momentos. Esta es la razón por la cual el paisaje vegetal actual se presenta, a primera vista, con un alto grado de monoespecialización que no deja de ser paradójico para los menos profanos en la materia ya que en un espacio de tan alta diversidad bioclimática como la Sierra de Segura no puede darse de forma natural el elevado grado de monotonía vegetal que aquí se registra. Por ello se impone un estudio, aunque solo sea superficial, de las posibilidades biológicas que admite el medio serrano.

---

(9) GARCIA MANRIQUE, E.: "Las actividades humanas como favorecedoras de la erosión" en AA.VV.: **La erosión de los suelos en Andalucía**. Almería. Junta de Andalucía, 1982. Págs. 45-55. Pág. 46.

### 2.2.1.- PISOS BIOCLIMATICOS

De acuerdo con la regionalización biogeográfica de la Península Ibérica establecida por Rivas Martínez en sucesivos trabajos (10), la comarca queda integrada en el ámbito de la Región Mediterránea dentro de la Provincia Bética y más concretamente en el Sector Subbético de ésta, cuyos límites vienen a coincidir con la frontera meridional y oriental de la Provincia de Jaén. Dentro de este amplio sector, el autor distingue tres subsectores: Subbético Maginense, Cazorlense y Alcaracense, de los cuales los dos últimos se desarrollan en parte en el interior de los contornos de la Sierra de Segura (Gráfico 2.2.). El Subsector Alcaracense, que toma su nombre de la comarca albacetense colindante con la nuestra, se extiende por la porción más septentrional de la Sierra de Segura hasta, aproximadamente, el cauce del río Guadalimar. Este curso fluvial sirve de frontera de separación con el otro Subsector representado en la zona, el Cazorlense, que afecta a toda la zona sur de la comarca y a buena parte de la vecina comarca de la Sierra de Cazorla, de la cual recibe su denominación.

De los seis pisos bioclimáticos que se han reconocido en la Región Mediterránea, tres están presentes en la Sierra de Segura, afectando de una forma bastante desigual al conjunto territorial de la misma. Son los pisos oromediterráneo, supramediterráneo y mesomediterráneo, definidos cada

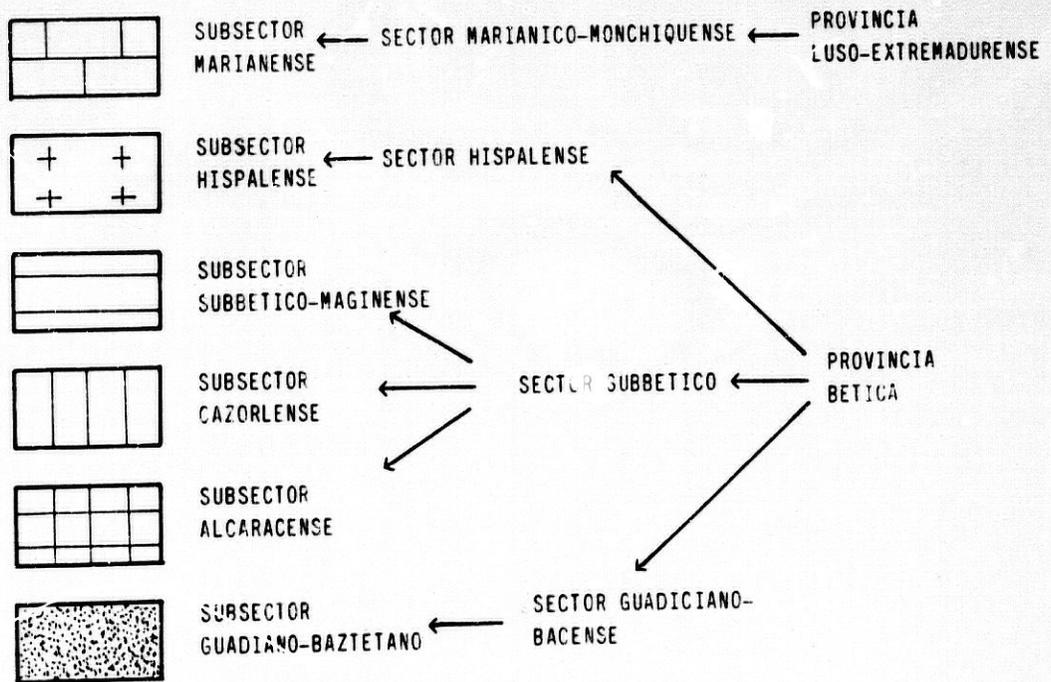
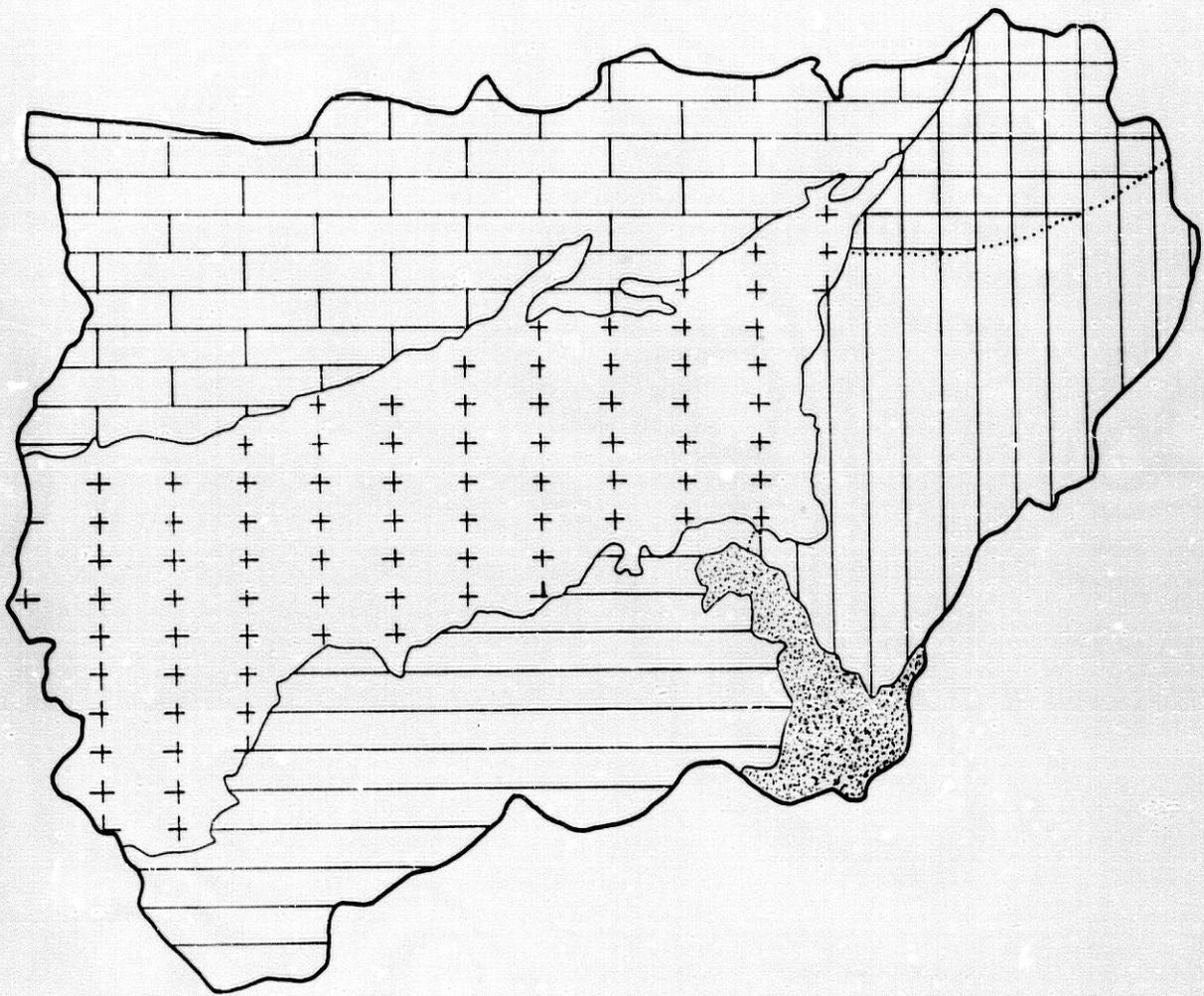
---

(10) RIVAS MARTINEZ, S.: "Les etages bioclimatiques de la végétation de la Península Ibérique". *Anales del Jardín Botánico de Madrid*. Nº 37.1981. Págs. 261-268.

--- RIVAS MARTINEZ, S.: "Pisos bioclimáticos de España". *Lazaroa*. Nº 5. 1985. Págs. 33-43

--- RIVAS MARTINEZ, S.: *Serie de vegetación de la Península Ibérica*. Original mecanografiado.

GRAFICO 2.2.  
 COROLOGIA DE LA PROVINCIA DE JAEN  
 (Según Rivas Martínez. Bibliografía citada)



uno de ellos por una serie de constantes térmicas y por un denominado "Índice de termicidad", cuyos valores sirven para diferenciar los distintos subpisos en que se hallan divididos cada uno de ellos (Cuadro 2.1.)

Aplicadas a la comarca cada una de estas variables (Cuadro 2.2.), podemos distinguir los siguientes pisos y subpisos de vegetación:

### **PISO MESOMEDITERRANEO**

Se extiende por todo el ámbito externo de la comarca hasta el punto de arranque de las grandes alineaciones montañosas por las cuales asciende hasta altitudes comprendidas entre los 1300-1400 m., si bien como han puesto de relieve algunos autores a los que después aludiremos más extensamente, en posiciones interiores de la comarca este piso es sustituido por el supramediterraneo en alturas inferiores a las reseñadas al endurecerse notablemente las temperaturas de esos dominios. En toda el área territorial en que domina este piso, se presentan temperaturas medias anuales moderadas y mínimas no excesivamente frías que facilitan el crecimiento vegetativo de las plantas. Los tres subpisos que le son característicos están perfectamente representados en la comarca y aparecen en estrecha relación con la posición latitudinal y longitudinal de los observatorios estudiados como puede patentizarse en el caso de Beas de Segura y Pantano del Tranco (mesomediterraneo inferior), La Puerta de Segura y Pantano del Tranco (mesomediterraneo inferior) y Siles (mesomediterraneo superior).

### **PISO SUPRAMEDITERRANEO**

Se localiza por encima del piso mesomediterraneo y llega a alcanzar altitudes en torno a los 1700-1800 m.. La rigurosidad térmica empieza a ser acusada a estas alturas

CUADRO 2.1.

LIMITES TERMICOS DE DISTINTOS PISOS DE VEGETACION EN LA REGION COROLOGICA MEDITERRANEA  
(Según Rivas Martínez)

Pisos	T		Mm		MM		It		H	
	13 a 17	"	-1 a 4	"	9 a 14	"	210 a 350	"	Octubre a Abril	"
Piso Mesomediterraneo	13 a 17	"	-1 a 4	"	9 a 14	"	210 a 350	"	Octubre a Abril	"
Subpiso Mesomediterraneo superior	"	"	"	"	"	"	211 a 260	"	"	"
Subpiso Mesomediterraneo medio	"	"	"	"	"	"	261 a 300	"	"	"
Subpiso Mesomediterraneo inferior	"	"	"	"	"	"	301 a 350	"	"	"
Piso Supramediterraneo	8 a 13	"	-4 a -1	"	2 a 9	"	60 a 210	"	Septiembre a Junio	"
Subpiso supramediterraneo superior	"	"	"	"	"	"	61 a 110	"	"	"
Subpiso supramediterraneo medio	"	"	"	"	"	"	111 a 160	"	"	"
Subpiso supramediterraneo inferior	"	"	"	"	"	"	161 a 210	"	"	"
Piso Oromediterraneo	4 a 8	"	-7 a -4	"	0 a 2	"	-30 a 60	"	Enero a Diciembre	"
Subpiso oromediterraneo superior	"	"	"	"	"	"	-29 a 0	"	"	"
Subpiso oromediterraneo inferior	"	"	"	"	"	"	1 a 60	"	"	"

T: Temperatura media anual; Mm: Media de las mínimas del mes más frío; MM: Media de las Máximas del mes más frío; I: Índice de termicidad; H: Periodo de meses en los que se pueden producir heladas

Fuente: Bibliografía citada en el texto.

CUADRO 2.2.

PISOS BIOCLIMATICOS EN LA SIERRA DE SEGURA

Estacion	Mes		MM	It	Piso	Subpiso
	T	más frio				
Beas de Segura	17,3	Enero	4,8	344	Mesomediterraneo	Inferior
Pantano del Tranco	15,3	Enero	3,0	303	Mesomediterraneo	Inferior
La Puerta de Segura	15,9	Diciembre	2,4	297	Mesomediterraneo	Medio
Santiago de la E.	11,6	Enero	0,1	199	Supramediterraneo	Inferio
C.H. del Segura	10,4	Enero	-1,6	171	Supramediterraneo	Inferior
Salto de Miller	13,1	Enero	0,1	199	Supramediterraneo	Inferior
Arroyo Canales	9,6	Diciembre	-3,3	126	Supramediterraneo	Medio
Siles	15,0	Enero	2,3	257	Mesomediterraneo	Superior
Acebeas	11,1	Diciembre	-0,6	183	Supramediterraneo	Inferior

Fuente: Bibliografía citada en el texto.

(temperatura media anual comprendida entre 8-13° y media de las mínimas del mes más frío situada entre -4° y -1°) y el aumento de las precipitaciones, a veces en forma de nieve, ostensible. Debido a la exiguidad de nuestra red de observatorios, únicamente han podido determinarse con precisión los subpisos inferior (Acebeas, Confederación Hidrográfica del Segura y Santiago de la Espada) y medio (Arroyo Canales), aunque está fuera de toda duda la presencia de un piso superior en altitudes mayores a las de estas estaciones meteorológicas.

#### **PISO OROMEDITERRANEO**

Ocupa aquellas superficies más elevadas de la comarca en las cuales la temperatura media anual no supera los 8° C y en cuyo mes más frío se registran unas medias de las mínimas inferiores a los -4° C y unas medias de las máximas que no superan los 2° C.. En este caso, no hemos podido detectar ninguno de los dos subpisos que son habituales en los dominios oromediterraneos si bien en esta ocasión tampoco puede ponerse en tela de juicio su existencia puesto que la vegetación de las áreas cacuminales de la comarca así viene a denunciarnoslo.

### 2.2.2.- SERIES DE VEGETACION Y TIPOS DE BOSQUES.

A cada uno de estos pisos bioclimáticos corresponden una o más series de vegetación, caracterizadas todas ellas por la presencia de bosques típicos que señalan la etapa final en la evolución progresiva de la vegetación (11). La extensión territorial que alcanzan cada uno de ellos en los distintos dominios biogeográficos serranos, está fuertemente determinada por la actuación del hombre, al que podemos considerar como el mayor agente desestabilizador de los paisajes vegetales. Su acción pasada y presente es la que posibilita la coexistencia junto a los bosques mejor conservados de diversas formaciones seriales que denuncian estadios mas o menos avanzados de degradación de la vegetación potencial o climática. El sentido que esta regresión tiene en nuestra comarca y sobre el que ahora incidiremos puede apreciarse visualmente en el Gráfico 2.3. donde se pone en evidencia como a cada una de las series de vegetación más importantes existentes en la Sierra de Segura, corresponden determinadas comunidades seriales que van marcando el paso desde los estadios mas maduros o climáticos hasta aquellos otros en los cuales el suelo aparece desnudo o cultivado con especies introducidas de forma artificial por el hombre.

Tomando como base distintos trabajos elaborados recientemente en el Departamento de Botánica de la Universidad de Granada (12) ,podemos reconocer en la comarca cuatro series de vegetación, dos de las cuales afectan conjuntamente

---

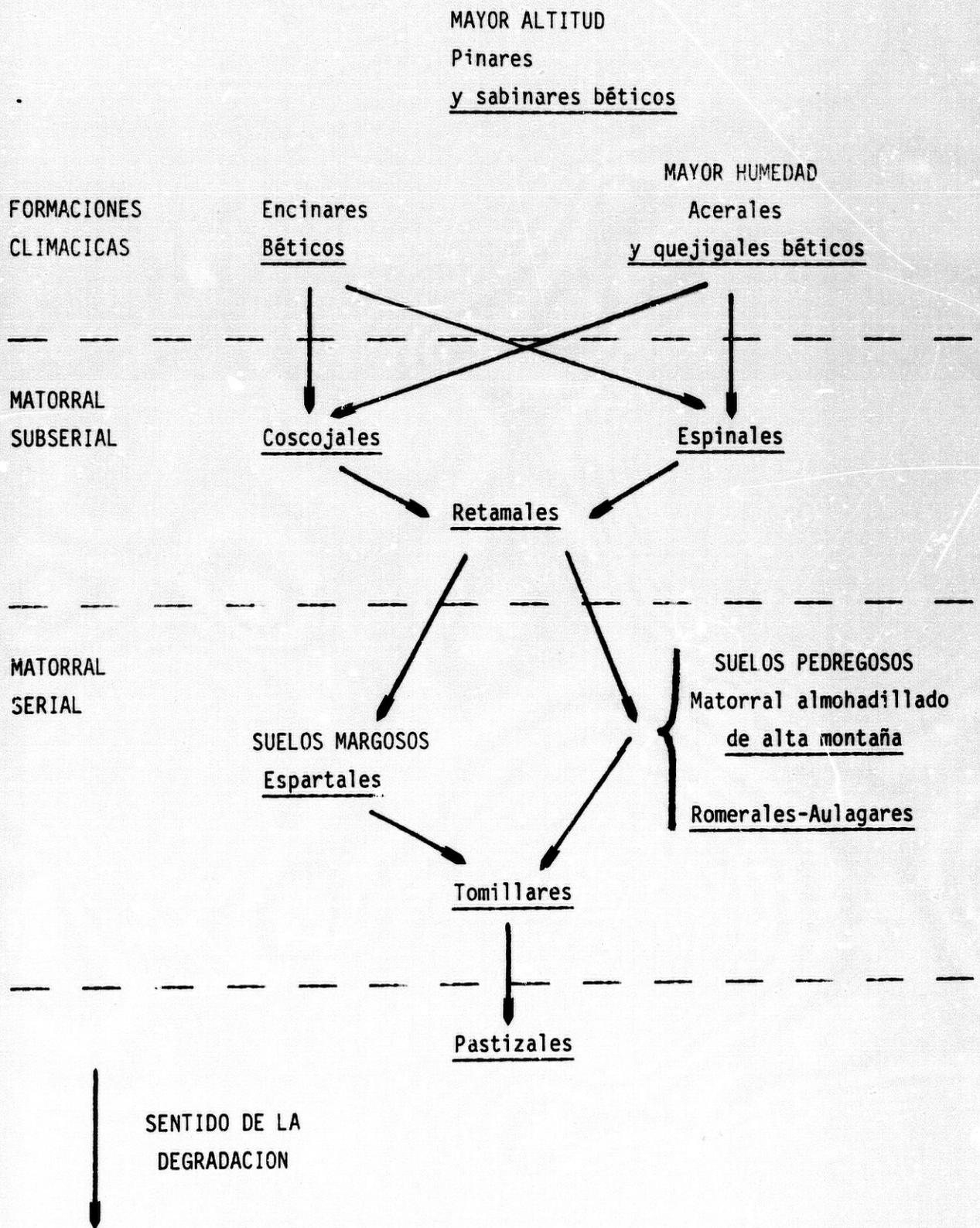
(11) FERRERAS, C. y AROZENA, M.E.: **Guía Física de España. 2. Los Bosques.** Madrid. Alianza Edit., 1987. Pág. 26.

(12) VALLE, F.: "La vegetación del macizo Segura-Cazorla (Jaén)". **Anuario del Adelantamiento de Cazorla.** Nos. 26-27. 1985. Págs. 113-128.

--- MOTA, J.F. et alter: "Los bosques del Parque Natural de Segura-Cazorla". **Anuario del Adelantamiento de Cazorla.** Nº 29. 1987. Págs. 49-58.

GRAFICO 2.3.

SERIES DE VEGETACION Y SENTIDO DE LA DEGRADACION (Según Valle, 1985)



a los pisos mesomediterráneo y supramediterráneo y las dos restantes que se desarrollan de forma exclusiva en los pisos supramediterráneo y oromediterráneo, respectivamente.

A.- Serie mesomediterránea bética basófila de la encina (Paeonio coriacea-Querceto rotundifoliae S.) y serie supramediterránea bética basófila de la encina (Berberido hispanicae-Querceto rotundifoliae S.)

Estas series de los encinares béticos quedan circunscritas a las zonas más bajas de la comarca aunque pueden escalar altura en los lugares orientados al mediodía y ascender hasta los 1600-1700 m., siempre que las lluvias caídas no superan los 1000 mm. anuales. Como muy acertadamente señala Fernández Galiano al estudiar la vegetación de la porción oriental jiennense, los encinares debieron ocupar antiguamente la mayor parte de este territorio "pero hoy día la acción devastadora antropógena los ha ido limitando, desplazándolos por los cultivos, más remunerativos, unas veces; otras, simplemente, haciéndolos objeto de destrucción para favorecer el pastoreo o para el aprovechamiento de leña" (13) De ahí que sus dominios naturales se encuentren ocupados actualmente y en buena medida por formaciones de pinos introducidos mediante repoblación para evitar un mayor deterioro del suelo. No obstante en aquellos casos en que este pinar no está sometido periódicamente a labores culturales de aclareo del soto

---

--- VALLE, F. et aliter: "Los avellanares del macizo Segura-Cazorla: relaciones ombroclima-vegetación" en **El agua en Andalucía**. Granada. Publicaciones del Departamento de Hidrogeología, 1986. Vol. I. Págs. 567-578.

--- VALLE, F. et aliter: "Las series de vegetación: protección y desarrollo en las zonas de montaña". **Monografías de flora y vegetación Béticas**. Nº 2. 1987. Págs. 53-72.

(13) FERNÁNDEZ GALIANO, E.: **Mapa de vegetación de la provincia de Jaén (Mitad Oriental)**. Jaén. Instituto de Estudios Giennenses, 1960. Págs. 19-20.

bosque, los pies de chaparro pronto hacen acto de aparición, alcanzando a los pocos años portes más elevados que los de las especies introducidas por el hombre, a la cual acaban suplantando de forma espontánea.

Las formaciones climáticas se corresponden con dos tipos de bosques esclerófilos, el encinar mesomediterráneo y el encinar supramediterráneo, compuestos en ambos casos por un estrato arboreo en el que predomina la especie que da nombre a la serie, es decir, la encina (*Quercus rotundifolia*); un segundo estrato arbustivo en el que están presentes, entre otros, enebro (*Juniperus oxycedrus*) y torvizco (*Daphne gnidium*); en el tercer estrato abundan las lianas trepadoras del tipo madre selva (*Locinera etrusca*) y jazmín de monte (*Clematis vitalba*), y un cuarto estrato herbáceo en el que se reproducen la peonía (*Paeonia broteroi*), hierba dura (*Bupleurum rigidum*), orquídeas (*Orchis mascula*), etc.. A medida que se modifican por la altura o la orientación las condiciones térmicas y pluviométricas se producen cambios importantes en las especies climáticas más significativas.

Las mejores condiciones térmicas hacen que el encinar se vea enriquecido con especies como el acebuche (*Olea europaea var. sylvestris*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), coscoja (*Quercus coccifera*), etc., en tanto que la mayor rigurosidad térmica no solo provoca un empobrecimiento de las especies acompañantes de la encina, entre las cuales sobresale ahora el agracejo (*Berberis hispanica*), sino también una mayor difuminación de sus ejemplares sobre el espacio y un achaparramiento general de estos.

Por otro lado, los niveles pluviométricos de cada zona también sirven para introducir cambios en la composición del encinar de manera que el madroño (*Arbutus unedo*), quejigo (*Quercus faginea*) y cornicabra (*Pistacia terebintus*), se dan

en los lugares más húmedos mientras que la sabina mora (*Juniperus phoenicea*) o el enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*) predominan en los más secos.

El primer estadio de degradación de las formaciones climáticas está caracterizado por la desaparición de la encina del estrato arboreo y la aparición de un matorral subserial en el que se presentan distintos arbustos. Podemos diferenciar cuatro tipos de comunidades vegetales en función de las condiciones pluviométricas bajo las cuales se desarrollan y el nivel regresivo en que estas se encuentran. La presencia de bosquetes de madroñales dentro del piso mesomediterráneo allí donde la humedad es mayor, denota la existencia de un primer nivel de degradación de la vegetación potencial. Junto al madroño (*Arbutus unedo*), integran estas comunidades el durillo (*Viburnum tinus*), labiarnago (*Phillyrea latifolia*), etc.. En condiciones medioambientales más frías (piso supramediterráneo), el primer nivel de degradación del encinar lo constituye un espinal mucho mejor adaptado al frío que el madroñal, al ser un matorral caducifolio. En él predominan especies como el majuelo (*Crataegus monogyna*), los escaramujos y otras especies del género rosa (*Rosa* sp.).

Bajo condiciones de mayor sequedad, aparecen conformando el matorral subserial los "coscojales", integrados por coscoja (*Quercus coccifera*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) y jazmin silvestre (*Jasminum fruticans*). Cuando faltan estos, se desarrollan los "retamales", formaciones en las que dominan especies sin hojas como la retama (*Retama sphaerocarpa*), escobones (*Cytisus reverchonii*), aliaga (*Genista scorpius*), etc..

El matorral serial, tercera etapa en la sucesión, está integrado por romerales, lastonares-espartales y tomillares, integrados, respectivamente, por romero (*Rosmarinus officinalis*),

nalis), esparto (*Stipa tenacissima*) y lastones (*Festuca scariosa*, *Helictotrichon filifolium*, etc.) y tomillo (*Thymus vulgaris*, *Thymus zygis*, etc.). La presencia de una u otra formación depende estrechamente de las condiciones edáficas de forma, que sobre los suelos más ricos y profundos suelen crecer las dos primeras formaciones mientras que sobre suelos más pobres aparece la última.

El último estadio de degradación está representado por los pastizales, desarrollados sobre suelos esqueléticos y pobres que hacen que muchas de las especies pascícolas que aquí se dan tengan un escaso valor nutritivo.

B.- Serie supra-mesomediterránea bética basófila del quejigo (*Daphno latifoliae*-Acereto granatensis)

Como hemos tenido ocasión de comprobar en el apartado consagrado al clima, existe una amplia franja del territorio segureño en la cual el volumen anual de precipitaciones sobrepasa habitualmente los 1000 mm.. Bajo tales condiciones de humedad florece un tipo de bosque caducifolio que no suele ser muy común en el área a la que afecta el fitoclima mediterráneo dado que la persistente sequía estival suele interrumpir la actividad biológica de las plantas en esos momentos del año. Por esta razón son raros estos bosques cuya principal y más singular de sus características reside en el hecho de que aparecen verdes y en plena actividad vegetativa durante la estación veraniega.

En la Sierra de Segura los bosques caducifolios están perfectamente representados aunque su localización es muy puntual y el estado de conservación en que se encuentran bastante precario si se lo compara con otras épocas no tan lejanas en el tiempo. No debemos olvidar, a la hora de explicarnos el retroceso actual de estos bosques, su rareza y alta capacidad de producción de biomasa ya que ello ha

exacerbado los deseos humanos por disponer de esta riqueza, lo que ha conducido a un expolio vertiginoso de los mismos. Exceptuando el paraje conocido por las Acebeas, en la vertiente del Guadalquivir, el grueso de las zonas serranas donde estos bosques pueden apreciarse con mayor nitidez se localizan en las vertientes de Segura y de una forma muy especial en la cuenca del Río Madera, sin duda la zona mejor conservada en cuanto a vegetación de toda la comarca. El resto del área de distribución natural de las formaciones caducifolias se encuentra muy alterada merced a la repoblación con distintas especies de pinos que se han llevado a cabo en los últimos tiempos. Por ello la conservación de los bosques de este tipo que aun persisten debe ser uno de los objetivos centrales de la política proteccionista a desarrollar en estas sierras.

Los tres tipos de bosques más representativos son los Quejigales-Acerales, Robledales y Avellanares, cada uno de los cuales presentan un estrato arbóreo compuesto por las especies de las que reciben su denominación así como por otras también muy significativas, es decir, por quejigo (*Quercus faginea*) y arces (*Acer granatense* y *Acer monspessulanum*) en el primer caso; Roble (*Quercus pyrenaica*) y Servales (*Sorbus aria* y *Sorbus domestica*) en el segundo, y Avellano (*Corylus avellana*) y Acebo (*Ilex Aquifolium*) en el tercero. El estrato arbustivo de estos bosques lo componen, entre otras, especies como el cerezo silvestre (*Prunus mahaleb*), torvizco macho (*Daphne laureola*), etc., mientras que el estrato herbáceo está dominado por *Helleborus foetidus*, *Geum sylvaticum*, *Viola odorata*, *Saponaria ocymoides*, etc., aunque también se han podido detectar táxones de óptimo eurosiberiano como *Knautia arvernensis*, *Veronica officinalis*, *Fragaria vesca*, *Hepatica nobilis*, etc.. Frecuentemente estos estratos no arbóreos que integran las comunidades climáticas se confunden con las formaciones seriales y subseriales que constituyen las etapas

regresivas.

Dentro de éstas, el primer estadio de degradación sobre lugares húmedos corresponde a los "espinales-zarzales", sustituidos por los "jarales" donde la sequedad es más acusada. Entre las especies dominantes que integran el primer tipo de formación serial podemos citar la zarzamora (**Rubus ulmifolius**), majuelo (**Crataegus monogyna**), endrino (**Prunus spinosa**), etc.. Los segundos están compuestos por distintas especies de la familia de las cistáceas tales como **Cistus crispus**, **Cistus salvifolius**, etc..

El incremento de la xericidad que trae aparejada la desforestación y erosión del suelo hace que las formaciones vegetales que caracterizan a los estadios más avanzados de degradación coincidan con las de los encinares béticos.

C.- Serie oromediterránea bética basófila de la sabina rastrera (*Daphno oleoides*-*Pineto sylvestris* S.).

La extremada rigurosidad térmica que se advierte en este piso durante todo el año junto a la presencia de precipitaciones sólidas en los meses invernales, crean un ambiente muy poco apropiado para el desarrollo de las plantas por lo cual algunas de ellas han de adaptar sus portes a las duras condiciones medioambientales imperantes en estas altitudes. Es lo que sucede al enebro (**Juniperus communis subsp. hemisphaerica**) y la sabina rastrera (**Juniperus sabina var. humilis**), que junto con el pino laricio (**Pinus nigra subsp. salzamanni**) constituyen las especies climáticas del piso oromediterráneo.

La primera etapa de degradación de la clímax la constituye un matorral subserial espinoso, integrado por agracejo (**Berberis hispanica**), madreselvas (**Lonicera hispanica** y **Lonicera splendida**), endrino (**Prunus spinosa**), etc..

Dentro de la etapa correspondiente al material serial hay que distinguir entre un matorral almohadillado que hoy alcanza gran desarrollo superficial, compuesto por **Vella spinosa**, **Bupleurum spinosum**, **Plilotrichum spinosum**, etc., y los tomillares localizados en los claros de matorral, donde abundan especies como **Sideritis incana**, **Convolvulus boissieri**, etc.

**SEGUNDA PARTE:**  
**LAS BASES HUMANAS Y SOCIOECONOMICAS DEL**  
**MODELO TERRITORIAL TRADICIONAL**

Sobre este marco natural que acabamos de describir en sus líneas esenciales, aparece asentado desde épocas prehistóricas un colectivo humano que va ganando en importancia a medida que transcurren los siglos y va descubriéndose el enorme cúmulo de posibilidades que presenta el territorio segureño para su explotación. Como en todo proceso de ocupación humana de la montaña, las primeras zonas en ser colonizadas por el hombre son aquellas que se presentan más inexpugnables de cara al enemigo pero que, al mismo tiempo, se sitúan en las proximidades de los valles fluviales intramontanos donde reinan las mejores condiciones climáticas y edáficas para el desarrollo agrícola. A medida que la presión demográfica aumenta o se instituyen nuevas formas de aprovechamiento de los recursos naturales, empiezan a percibirse los primeros síntomas de la actividad humana sobre las vertientes montañosas más inclinadas y con menos potencia edáfica para el sostenimiento de la agricultura. Dicha actividad, sin embargo, se realiza habitualmente en perfecta armonía con el medio e incluso, diríamos más, la presencia humana llega a convertirse en muchas ocasiones en un elemento de capital importancia para el mantenimiento del precario equilibrio ecológico montano. Pensemos para ello que estamos en presencia de una economía cerrada y con un fuerte componente autárquico bajo la cual los primeros interesados en la preservación de los recursos naturales son los propios montañeses, quienes se juegan con su destrucción la viabilidad de sus posibilidades de subsistencia futura. Por esta razón los distintos proyectos de organización política de estas comunidades han venido contemplando de una forma nítida los medios necesarios para una estructuración racional de los aprovechamientos agrarios, procurando en todo momento compatibilizar la explotación agro-silvopastoril con las peculiares condiciones medioambientales que se dan en las zonas de montaña.

En la Sierra de Segura este modelo de organización

del espacio perfectamente ensamblado con las características físicas que le sirven de sustento, ha presidido las relaciones hombre-medio durante siglos y gracias a él ha podido llegar hasta nosotros una parte importante del legado natural que alberga esta porción del territorio jiennense. La huella de la intervención humana sobre el territorio, con ser importante en aquellos momentos históricos en que se advierte una supremacía de los poderes políticos foráneos sobre la organización jurídica y administrativa autóctona (por ejemplo, durante el periodo de intervención de los Ministerios de Hacienda y Marina), queda relativizado al máximo si contemplamos lo sucedido en otras zonas de montaña del ámbito provincial tales como Sierra Morena o Sierra Mágina, o en la vecina provincia de Granada, donde, a decir de Rodríguez Martínez, solo la intervención desamortizadora origina "grandes talas y roturaciones abusivas en montañas y en territorios desde siempre marginales" (1).

(1) RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: Granada. Medio físico y desarrollo. Granada. Publicaciones del Instituto de Desarrollo Regional, 1985. Págs. 215-217.

**CAPITULO 3.-  
LOS FUNDAMENTOS DEL CRECIMIENTO  
DEMOGRAFICO DE TIPO CLASICO.**

### 3.1.- ETAPAS DE LA EVOLUCION POBLACIONAL.

#### 3.1.1.-LA POBLACION EN LA ETAPA PREESTADISTICA.

Hasta mediados del siglo XIX, momento en que aparece el primer censo moderno de la población de nuestro país, las referencias estadísticas a la población española y segureña, son bastante fragmentarias y sujetas, en todos los casos, a frecuentes críticas que han ido en aumento a medida que se multiplicaban los estudios sobre aquellas fuentes documentales que venían gozando de mayor credibilidad entre los especialistas en demografía histórica (1).

En relación con la comarca, el período mejor estudiado de toda esta etapa de evolución poblacional, es el comprendido entre el último cuarto del siglo XV y finales del XVI, para el cual se dispone no sólo de los Censos Generales recopilados por Tomás González a comienzos del XIX y reeditados recientemente (2), sino también de los "Libros de Visitas de Encomiendas de la Orden Militar de Santiago", que vienen manejando distintos historiadores desde hace algunos años (3). Unos y otros, desde luego, son de distinta fiabilidad en razón de la población a la que registran ya que, por regla general, ésta no siempre suele ser toda la residente en un municipio sino tan solo aquella fracción más

---

(1) MARTIN RODRIGUEZ, M.: **Pensamiento económico español sobre la población.** Madrid. Edit. Pirámide, 1984. Págs. 28-31.

(2) GONZALEZ, T.: **Censo de población de las provincias y partidos de la Corona de Castilla en el siglo XVI.** Madrid. Instituto Nacional de Estadística, 1981.

(3) GUTIERREZ NIETO, J.L.: "Evolución demográfica de la Cuenca del Segura en el siglo XVI". **Hispania.** III. 1969. Págs 25-115. Pág.63

--- MOLINA MOLINA A,L.: "Datos sobre sociodemografía murciana a finales de la Edad Media (1475-1515)". **Anales de la Universidad de Murcia. Filosofía y Letras.** Volumen XXXVI. Nos 1-2. 1979. Págs 169-183. Pág. 171.

directamente relacionada con los fines fiscales, militares o de otro tipo, requeridos por quienes mandan ejecutar cada uno de los recuentos en cuestión. Así, por ejemplo, en los "Libros de Visitas", no se incluyen los pobres, huérfanos y viudas (4), mientras que en el Censo Castellano realizado entre 1528 y 1536 sólo se contabilizan a los pecheros y el de 1591, distingue entre estos, hidalgos y clérigos, enumerando, además, los profesos y donados que integraban cada comunidad (5).

Independientemente de estas deficiencias relacionadas con la inscripción de las personas, el otro problema fundamental que plantean las fuentes demográficas tradicionales deriva del hecho dificultoso que supone la conversión del concepto estadístico de vecinos en habitantes. La presentación de los resultados poblacionales correspondientes a los momentos altomedievales y modernos en aquella magnitud, ha obligado a diversos investigadores a buscar con insistencia índices de conversión que permitieran comparar esos datos con los que ofrecen los recuentos posteriores, donde los resultados vienen referidos generalmente al número de habitantes. A pesar del trabajo desarrollado hasta la fecha, no existe unanimidad entre los distintos autores en cuanto a utilización de un índice de conversión específico que nos permita salvar este escollo, siendo lo habitual que cada autor proponga uno propio en razón de las peculiarida-

---

--- RODRIGUEZ LLOPIS, M.: **Señoríos y feudalismo en el Reino de Murcia. Los dominios de la Orden de Santiago entre 1440 y 1515.** Murcia. Publicaciones de la Universidad de Murcia, 1986.

(4) GUTIERREZ NIETO, J. L.: "Evolución demográfica..." Obra citada. Pág. 38.

(5) RUIZ MARTIN, F.: "La población española al comienzo de los tiempos modernos". **Cuadernos de Historia. Anexos de la Revista Hispania.** N° 1. 1967. Págs. 189-202. Págs 192-194.

des observables en cada zona de estudio (6).

Volviendo de nuevo a la comarca, en el Cuadro 3.1., presentamos la evolución poblacional seguida por cada uno de sus municipios entre 1468 y 1591, pudiendo extraerse a partir de esas cifras dos importantes conclusiones:

1ª) Todos los municipios reseñados, excepto Bayona, que no tardará mucho tiempo en desaparecer, presentan a finales del siglo XVI un incremento sustancial de su población, al menos en relación con la existente en los momentos finales del siglo XVI, en que la comarca empieza a recuperarse de la fuerte recesión demográfica iniciada en los momentos centrales del siglo XVI (7). No obstante, existen notables diferencias de crecimiento de unos a otros, tal y como se deduce de los índices de evolución relativa elaborados para cada uno de ellos.

2ª) Beas de Segura es, con diferencia, el municipio más poblado de la zona a lo largo de este período de algo más de un siglo, pues concentra él solo a un tercio del total de los vecinos censados en la comarca en 1591.

---

(6) Véanse, en relación con esta problemática, los siguientes trabajos:

--- BUSTELO Y GARCIA DEL REAL, F.: "La transformación de vecinos en habitantes. El problema del coeficiente". **Estudios Geográficos**. Nº 130. Febrero, 1973. Págs 154-164.

--- PEREZ PUCHAL, P.: "Fuentes y métodos de la demografía histórica". **Estudios Geográficos**. Nº 130. Febrero, 1973. Págs. 5-32

--- RUIZ MARTIN, F.: "La población española..." Obra citada. Pág 194.

(7) RODRIGUEZ LLOPIS, M.: "La evolución del poblamiento en las Sierras de Segura (Provincias de Albacete y Jaén) durante la Baja Edad Media". **Al-Basit. Revista de Estudios Albacetenses**. Nº 19. Junio, 1986. Págs 5-32. Pág. 12.

CUADRO 3.1.

EVOLUCION DE LA POBLACION (número de vecinos). 1468-1591.

Municipios	1468	1498	1507	1525	1533	1535	1550	1554	1571	1575	1591	Evolución Base 100=1498
	<u>80</u>	<u>83</u>	<u>100</u>	<u>120</u>	<u>120</u>	<u>30</u>	<u>150</u>	<u>210</u>	<u>215</u>	<u>268,5</u>		
Albanchez		40	80	35	44	30	30		29	30	26	32,5
Bayona	850	629	480	400		550	630	665	700	1000	1036	164,7
Beas de Segura	70	100	120	120	123	150	150		180	120	163	163,0
Benatae	40	95	130	130	238	182	160		200	260	268	282,0
Génave		82			226	216	250	250	290	280	335	540,0
Hornos	50	114	180	140	300	320	400	400	400	430	303	265,8
Orcera							55		91		100	
Puebla de Segura	50	30	30	40	67	50	70	70	95	70	60	200,0
La Puerta de S.	150	188	267	340	350	350	350	400	500		400	285,0
Segura de la S.	200	195	270	280	374	350	377	450	300	380	327	167,7
Siles		110	148	200	230	260	255	260	250	250	232	210,9
Torres de A.	200	243		322	339	316	300	300	250	270	248	102,0
Villarodrigo												

Fuente: Bibliografía citada en el texto. Elaboración propia.

Se sigue de esta forma la tendencia alcista dominante en la demografía española del siglo XVI, si bien los índices de evolución obtenidos para la comarca no midan con total exactitud la fuerza de este crecimiento debido a la falta de homogeneidad que presenta la inscripción de habitantes en los distintos censos. De cualquier forma, lo que queda claro es que ese incremento poblacional no fue sostenido a lo largo del período que estudiamos, intercalándose entre los momentos de mayor prosperidad demográfica, otros en los cuales la aparición de fuertes crisis de mortalidad conseguían reducir considerablemente los avances experimentados. Existen numerosos testimonios que hacen alusión a esas fuertes reducciones de población, aportados por quienes contestan a las Relaciones de Felipe II en 1575. Los fenómenos más comunes que se citan para explicar el aumento de la mortalidad durante todo el Antiguo Régimen, son las crisis de subsistencia, agudizadas en la comarca por la esterilidad del suelo y su déficit crónico de cereales; las guerras, también muy importantes por el papel fronterizo desempeñado por la Sierra de Segura durante varios siglos, y las epidemias (8). Excepcionalmente, como sucede en Santiago de la Espada, se aduce la emigración para explicar la disminución del número de sus vecinos: "avrá cien vezinos y que antes de agora avia mas numero y los que faltan se an ydo a la población del reyno de Granada" (9).

Por contra, las causas que están en el origen del incremento poblacional, hay que relacionarlas tanto con el elevado crecimiento vegetativo como con la llegada de nuevos

---

(8) QUESADA, T. y VILLEGAS, L. R.: "Sociedad y economía en el Alto Guadalquivir. Los datos de las relaciones topográficas" en AA.VV.: **Andalucía en el siglo XVI. Estudios sobre la tierra.** Granada. Librería Al-Andalus, 1981. Págs 95-152.

(9) VILLEGAS, L.R. y GARCIA, R.: "Relación de los pueblos de Jaén, de Felipe II". **Boletín del Instituto de Estudios Giennenses.** Nos. 88-89. Abril-Septiembre, 1976. Págs. 9-302. Pág.203.

pobladores a la comarca. Para el comentario de ambos aspectos hemos de valerlos de referencias indirectas ya que en ningún caso hemos podido disponer de los "Libros de bautismos" y "Libros de velaciones-defunciones" de la época, a partir de los cuales hubiéramos podido conocer de forma directa tanto el crecimiento vegetativo como el migratorio. Respecto a la primera cuestión, las investigaciones efectuadas en la zona adyacente de Cehegín-Caravaca-Moratalla (10), nos permiten comprobar, mediante la extrapolación de resultados, como el incremento natural de la población debió de ser en estos momentos el máximo responsable del aumento poblacional. Aunque en ninguno de los tres casos se ha podido disponer de cifras sobre defunciones con anterioridad a mediados del siglo XVII, la tendencia al crecimiento que se detecta en la curva de natalidad de todos ellos, nos ha llevado a suponer que existen en estos momentos unas condiciones idóneas para el crecimiento vegetativo, salpicadas únicamente por repentinos incrementos de la mortalidad catastrófica. Por otro lado, el primer estudioso de la historia comarcal ya señaló a mediados del XIX, el importante papel desempeñado en el crecimiento poblacional de la zona por la afluencia de inmigrantes que se produce en los momentos finales de la Edad Media y comienzos de la Edad Moderna. Según D. Juan de la Cruz Martínez, la política de concesión de privilegios emprendida por la Orden de Santiago a todo aquel que quisiera aposentarse en estas tierras, provocó una atracción masiva sobre "familias y muchedumbres de gentes excitadas por la abundancia, feracidad y riqueza de un suelo que pudiéramos llamar virgen aún en nuestros tiempos, y por el sistema de gobernar blando y siquier hala-

---

(10) CHACON JIMENEZ, F. y GONZALEZ ORTIZ, J. L.: "Bases para el estudio del comportamiento demográfico de Cehegín, Caravaca y Moratalla en la larga duración (1468-1930)". **Anales de la Universidad de Murcia. Filosofía y Letras.** Volúmen XXXVII. Nos. 1-2. 1980. Págs. 59-89.

güeno que allí estaba en ejercicio" (11). Recientes investigaciones han vuelto a reincidir sobre este mismo aspecto, reconociéndose las bases del crecimiento demográfico seguro del XVI en "el elevado nivel de oferta de tierras disponibles para el cultivo y el escaso poblamiento efectuado hasta estas fechas" (12).

En esta rápida visión cronológica, hemos de saltar forzosamente hasta el siglo XVIII ya que "el siglo XVII presenta grandes problemas para realizar un estudio de la población española que permita graduar la intensidad de la disminución de la población" (13). Eso sí, la opinión generalizada entre los historiadores es que éste es un siglo de graves problemas en el orden social -expulsión de los moriscos-, económico -sucusión de malas cosechas- y sanitario -desencadenamiento de fuertes epidemias-, cuyas repercusiones demográficas se dejaron sentir insistentemente en todo el territorio nacional como lo prueba la recesión sufrida por la población española a lo largo de la mayor parte de esa centuria (14).

A nivel comarcal, se ha podido detectar el mismo fenómeno en Segura de la Sierra y Santiago de la Espada, municipios que pierden la mitad y un tercio, respectivamente de sus efectivos demográficos a lo largo del siglo XVII (15).

---

(11) MARTINEZ, J. de la C.: **Memorias sobre el partido de Segura de la Sierra**. Baeza. Imprenta de D.F. Moreno, 1842. Págs 79-80.

(12) MARTINEZ CARRION, J.M. y RODRIGUEZ LLOPIS, M.: "Las transformaciones demográficas de la población rural. Yeste en los siglos XIV al XX". **Areas**. Nos. 3-4. 1983. Págs 13-54.

(13) ANES ALVAREZ, G.: **Las crisis agrarias en la España Moderna**. Madrid. Taurus Edic., 1970. Pág 132.

(14) DOMINGUEZ ORTIZ, A.: **La sociedad española en el siglo XVII**. Madrid Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1963.

(15) MARTINEZ CARRION, J.M. y RODRIGUEZ LLOPIS, M.: "Las transformaciones demográficas..." Obra citada. Pág. 25.

Las malas cosechas, acompañadas de frecuentes crisis de subsistencias desde mediados de siglo, junto con la fatídica incidencia de la peste y otro tipo de pandemias (16), consiguen modificar radicalmente el ritmo de desarrollo poblacional experimentado por la Sierra de Segura durante el siglo XVI. Todo ello sin olvidar un hecho económico de enorme trascendencia para la comarca como el que supone la interrupción del comercio maderero que venía efectuándose con la Baja Andalucía a través de los ríos Guadaquivir y Guadalimar, motivado, según todos los indicios, por la posición desventajosa en que se encuentran en esos momentos los precios de las maderas segureñas en relación con aquellas otras procedentes de Flandes (17). Ante esa nefasta coyuntura económica, no es de extrañar que se registre un abandono masivo de la comarca por parte de muchos de los trabajadores empleados en las actividades madereras, agudizando así la despoblación general de la zona.

El carácter alarmante de esta despoblación que se sucede durante el siglo XVII, puede comprobarse perfectamente al comparar las cifras de 1591 con las que nos ofrece el Catastro del Marqués de la Ensenada para mediados del XVII (Cuadro 3.2.). Según este último recuento, la comarca había perdido más de mil vecinos entre los momentos finales del XVI y 1752, observándose disminuciones acusadas en Génave, Hornos y Torres de Albanchez, cuyas pérdidas, en todos los casos, afectaban a más de las tres cuartas partes de sus efectivos demográficos. Sólo Santiago de la Espada, cuya población, según hemos visto, atravesaba por una gran crisis en el último cuarto del XVI, había conseguido superar ésta y triplicar sus efectivos a lo largo del XVII y primera

---

(16) NADAL, J.: **La población española (siglos XVI al XX)**. Barcelona. Edit. Ariel, 1976. Págs. 37-48.

(17) MARTINEZ, J. de la C.: **Memoria histórica del partido de Segura de la Sierra...** Obra citada. Pág. 83.

CUADRO 3.2.

EVOLUCION DE LA POBLACION .(Número de Vecinos) 1591-1752

<u>Municipios</u>	<u>1591</u>	<u>1752</u>	<u>Evolución</u> <u>Base 100=1591</u>
Benatae	163	134	82,2
Gênave	268	68	25,4
Hornos de S.	335	61	18,2
Orcera	303	160	52,8
Santiago de la E.	50	339	678
Segura de la S.	460	574	124,8
Siles	327	282	86,2
Torres de A.	232	45	19,4
Villarrodrigo	274	155	56,6
T O T A L	2412	1818	75,4

Fuente: Bibliografía citada en el texto.  
Elaboración propia.

mitad del XVIII. Ello está motivado, sin duda, por el carácter preponderante que adquiere la actividad ganadera como fuente de recursos económicos y por la roturación y puesta en cultivo de nuevas tierras conquistadas al monte.

Aparte de las cifras sobre población que nos proporciona el Catastro del Marqués de la Ensenada (18), disponemos para el siglo XVII de otra fuente estadística de singular valor como es el Censo de Floridablanca, cuyos datos vienen referidos a los momentos finales de la centuria (19). Desgraciadamente no se ha podido contar, por distintos motivos (20), con los otros tres grandes recuentos efectuados durante ese siglo como son el Vecindario General de España, el Censo de Aranda y el Censo de Godoy, a partir de los cuales hubiéramos obtenido una visión mucho más completa de los avatares poblacionales por los que atravesaba la comarca durante ese siglo. Respecto a los datos que manejamos para la primera mitad del siglo XIX, proceden de los conocidos Diccionarios Geográficos de Miñano (1826) y Madoz (1849), así como de un Censo de 1837 recogido por Martínez (21).

---

(18) ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS. Libros 463 y 464.

(19) ARCHIVO DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA. Legajo 9-6237.

(20) El Vecindario General de España de 1712-1717, justifica la exclusión de los municipios de la Sierra de Segura "por haber contribuido a la Thesorería de Villanueva de los Infantes". BIBLIOTECA NACIONAL. Manuscritos 2274.

Por otra parte, el Censo de Aranda (1768), no incluye los términos municipales en que ejercen jurisdicción las Ordenes Militares, por lo cual no se incluyen los territorios santiaguistas de Segura. El Censo de Godoy, finalmente, presenta los datos referidos a los conjuntos provinciales y no es posible dilucidar en ningún caso la importancia demográfica de los municipios integrantes de estas grandes unidades administrativas.

(21) MIÑANO, S.: **Diccionario Geográfico-Estadístico de España y Portugal dedicado al Rey Nuestro Señor por el Doctor...** Madrid. Imprenta Pierart-Peralta, 1826.

Las cifras que aportan cada uno de estos documentos para los municipios de la comarca, se recogen en el Cuadro 3.3. Hay que señalar que todas ellas se refieren al número de habitantes que pueblan los distintos municipios y no, como venía siendo habitual hasta entonces, al número de vecinos. Únicamente hemos tenido que proceder a la conversión de vecinos en habitantes con las cifras que aporta el Catastro de Ensenada, para lo cual hemos multiplicado por cuatro el número de vecinos. La razón de elegir este índice frente a otros que se han propuesto para zonas adyacentes (22), estriba en que ese dígito nos ha parecido el más probable a tenor de los resultados obtenidos a partir de la relación vecinos-habitantes que nos proporcionan las fuentes estadísticas a lo largo del XIX.

Como puede verse en el referido Cuadro 3.3., el crecimiento de la población serrana entre mediados de los siglos XVII y XIX, es realmente considerable en todos los municipios, con la única excepción de Beas de Segura, que presenta una tasa de crecimiento anual negativa para el período de tiempo sobre el que hemos podido disponer de datos. En este municipio la despoblación del siglo XVII es tan intensa que el nivel poblacional alcanzado a finales del XVI

---

--- MADDOZ, P.: **Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar por...** Madrid, 1849.

--- MARTINEZ, J. de la C.: **Memorias sobre el partido judicial de Segura de la Sierra...** Obra citada. Pág. 55.

(22) Mientras que para la provincia de Jaén se ha propuesto el Índice 3,78, para Yeste se ha establecido el Índice 4,5. Veanse al respecto:

--- ARIAS DE SAAVEDRA, I.: "La población del Reino de Jaén en el siglo XVIII" en **Actas del IIº Congreso de Historia de Andalucía. Andalucía Medieval. I.** Córdoba. Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, 1983. Págs. 21-34. Pág. 21.

--- MARTINEZ CARRION, J.M. y RODRIGUEZ LLOPIS, M.: "Las transformaciones demográficas..." Obra citada. Pág. 14.

CUADRO 3.3.

EVOLUCION DE LA POBLACION (número de habitant. ) Y TASA DE CRECIMIENTO ANUAL (T.C.A.). 1752-1849.

Municipios	T.C.A. (%)				
	1752	1787	1826	1837	1849
Beas de Segura			3844	3098	2695
Benatae	536	494	614	625	658
Génave	272	326	823	525	596
Hornos de S.	244		317	681	604
Orcera	628	1099		1382	1039
La Puerta de S.		260	772	349	609
Santiago de la E.	1200	3728	3898	3221	4335
Pontones				1341	
Segura de la S.	880	1014	4191	3011	2471
Siles	1120	1352	2132	1936	2202
Torres de A.	180	166	396	381	429
Villarrodrigo	600	604	797	677	777

Fuente: Bibliografía citada en el texto. Elaboración propia.

sólo conseguirá remontarse a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX, perdiendo así la posición privilegiada que en términos demográficos venía ocupando el municipio desde mucho tiempo antes. En los restantes municipios, salvo Benatae y Villarodrigo que tienen un crecimiento más bien moderado, la población se duplica e incluso se triplica en algunos de ellos en estos noventa y siete años. Es esta una señal inequívoca de las buenas perspectivas económicas que se vislumbran en la comarca. La roturación de nuevas tierras, la recuperación de la cabaña ganadera y la vuelta a la explotación maderera a gran escala, son otros tantos aspectos de la actividad económica que pueden ayudarnos a comprender ese clima de recuperación que vive la comarca en el período de transición del ciclo demográfico antiguo al moderno.

### 3.1.2.- EL INCREMENTO POBLACIONAL DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX Y PRIMERA MITAD DEL XX.

La homogeneidad en el tratamiento de la información demográfica y la regularidad con que aparecen los Censos de Población españoles posteriores a 1857, aparte de otras características relativas a la finalidad o al método de recogida de datos (23), posibilitan desde esos momentos la realización de un estudio de la población mucho más exhaustivo que aquel susceptible de realizarse con anterioridad. No obstante, entre los censos publicados hasta el momento presente, existen notables diferencias que fueron las que llevaron a D. Amando Melón a distinguir entre los "Censos Modernos" decimonónicos y los "Censos actuales", publicados con posterioridad a 1900 (24). Las diferencias en cues

---

(23) VINUESA ANGULO, J. (Coord.): **El estudio de la población**. Madrid. Instituto de Estudios de la Administración Local, 1982. Páys. Pág. 200.

(24) MELON, A.: "Los Censos de población en España (1857-1940)". **Estudios Geográficos**. Nº 43. 1951. Págs. 203-281.

ción radican, sobre todo, en la enorme variabilidad de los datos solicitados por los cuestionarios censales en cada momento histórico ya que el interés demostrado por la Administración en disponer del mayor número posible de variables referidas al encuestado, ha ido generando, conforme transcurrían los años, un importante cambio cualitativo y cuantitativo en los Censos de Población, de tal modo que estos responden hoy a un número de cuestiones muy superior al de los primeros recuentos de la etapa estadística (25).

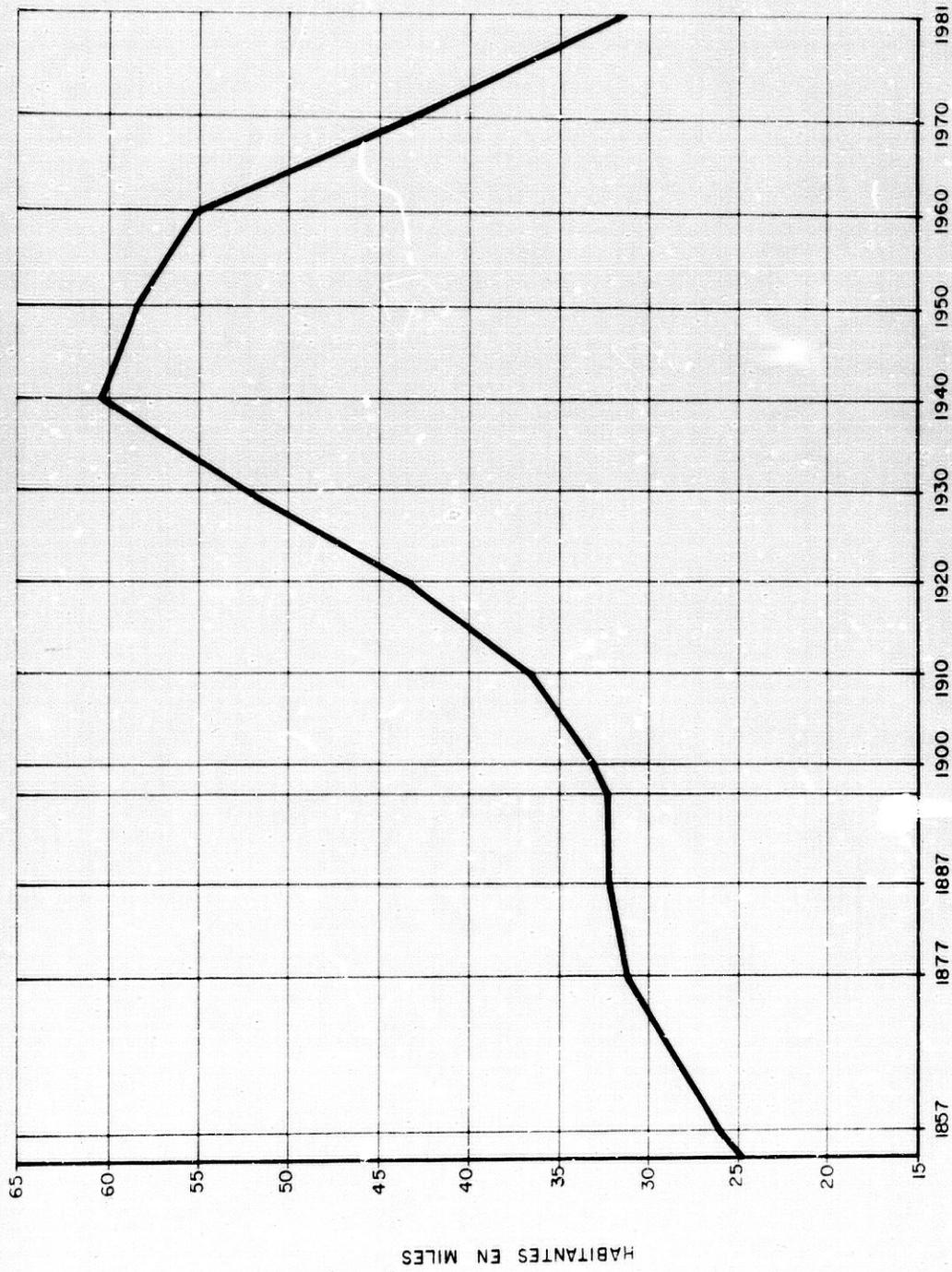
En base a los datos sobre "población de hecho " que hemos recogido de cada uno de estos censos, se ha elaborado el Gráfico 3.1., donde puede observarse, a grandes rasgos, la evolución seguida por la población segureña entre 1857 y 1940. Como se ve, existen dos grandes tendencias en la configuración de la curva que define a esta serie histórica, caracterizadas cada una de ellas por la presencia de distintos ritmos evolutivos: hasta 1940, la población comarcal crece constantemente en términos absolutos, si bien las condiciones económicas, políticas y sociales de cada momento determinan la fuerza de ese crecimiento; con posterioridad a esta fecha, la tendencia alcista se invierte y asistimos desde entonces a una pérdida de tal magnitud de efectivos demográficos, que los niveles existentes en el primero y último de los censos manejados llegan prácticamente a igualarse. Quedan claras, por tanto, desde estos momentos, las razones que existen, al menos desde el punto de vista poblacional, para considerar los años centrales del siglo XX como decisivos a la hora de explicar la crisis demográfica de la Sierra de Segura.

Entre 1857 y 1940, la población comarcal, como decimos, experimenta un crecimiento constante de sus efectivos (Cuadro 3.4.), aunque pueden distinguirse dos grandes fases

---

(25) VINUESA ANGULO, J.: *El estudio de la...* Obra citada. Págs. 201.

GRAFICO 3.1.- EVOLUCION ABSOLUTA DE LA POBLACION COMARCAL. 1857-1981



CUADRO 3.4.

EVOLUCION ABSOLUTA DE LA POBLACION DE HECHO. 1857-1940

Municipios	1857	1860	1877	1887	1897	1900	1910	1920	1930	1940
Beas de Segura	4775	5016	5694	5931	5970	6045	8085	10127	13043	14953
Benatae	827	905	1036	778	876	892	1112	1246	1306	1476
Génave	813	841	1147	1366	952	1288	1543	1681	1982	2085
Hornos	1347	1430	1767	1776	1754	1745	1966	1980	2193	2571
Orcera	1713	1907	2022	2411	2574	2545	2836	2671	3365	4043
Puente de Génave	(1)									3410
La Puerta de S.	1463	1628	2494	2703	3303	2809	3760	4133	6674	4800
Santiago de la E.	5248	2496	5731	5482	5306	5579	5531	8282	8331	9099
Pontones	2037	2157	2737	2879	2453	3068	2309	2620	3034	3578
Segura de la S.	2338	2347	2773	2872	2941	2929	2848	3191	3634	4473
Siles	2518	2677	3296	3234	3110	3172	3658	4008	4494	5042
Torres de A.	729	742	1158	1228	1267	1280	1348	1512	2218	2552
Villarrodrigo	1005	1111	1422	1461	1581	1706	1815	1794	1987	2070
T O T A L	24813	26257	31277	32121	32087	33058	36811	43245	52261	60152

(1) Agregado al municipio de La Puerta de Segura.

Fuente: Censos de Población de los años citados. Elaboración propia.

de muy distinto ritmo en este largo período de tiempo.

### Primera fase: 1857-1940.

La población de la Sierra de Segura crece a un ritmo lento que hay que considerar, a pesar de todo, muy importante si tenemos en cuenta la tendencia general que presenta en esta misma época la evolución demográfica nacional y regional, caracterizadas ambas por el estancamiento e incluso, en algunas zonas, ligero retroceso de los efectivos poblacionales (26). Frente a una tasa de crecimiento anual de la población en España del 0,42 % y del 0,43 % en Andalucía, la Sierra de Segura registra en estos momentos un crecimiento anual del 0,66 % que sólo se ve superado por el crecimiento medio que se produce en la provincia de Jaén: 0,72 % (Cuadro 3.5.).

Para Rodríguez Osuna, la caída de la tasa de crecimiento medio anual que se sucede en nuestro país entre 1860 y 1900, se explica teniendo en cuenta "la falta de una verdadera revolución agrícola (que) acaba dejando al descubierto el verdadero carácter de pseudo-revolución demográfica ocurrida en el periodo anterior" (27); idéntica posición es la que sostiene el profesor Pérez Moreda, que ve en el descenso del ritmo de crecimiento demográfico de la segunda mitad del XIX, la manifestación más palpable de la "incapacidad de los recursos económicos del país, asentados, con pocas excepciones, sobre las bases agrarias del pasado, para sostener una acelerada expansión demográfica" (28).

---

(26) MARTINEZ CUADRADO, M.: **La burguesía conservadora (1874-1931)**. Historia de España Alfaguara VI. Madrid. Alianza Edit., 1976. Págs. 81-88.

(27) RODRIGUEZ OSUNA, J.: **Población y territorio en España. Siglos XIX y XX**. Madrid. Espasa Calpe, 1985. Pág. 22.

(28) PEREZ MOREDA, V.: "Evolución de la población española desde finales del Antiguo Régimen". Papeles de Economía Española. Nº 20. 1984. Págs. 20-38. Pág. 25.

CUADRO 3.5.

TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION (%).  
1857-1900 Y 1900-1940.

<u>Municipios</u>	(%)	(%)
	<u>1857-1900</u>	<u>1900-1940</u>
Beas de Segura	0,54	2,21
Benatae	0,17	1,23
Génave	1,05	1,18
Hornos	0,59	0,95
Orcera	0,90	1,13
La Puerta de S.	1,46	1,30
Santiago de la E.	0,14	1,19
Pontones	0,93	0,38
Segura de la S.	0,52	1,04
Siles	0,53	1,13
Torres de A.	1,27	1,65
Villarrodriago	1,20	0,48
SIERRA DE SEGURA	0,66	1,45
JAEN	0,72	1,13
ANDALUCIA	0,43	0,95
ESPAÑA	0,42	0,81

Fuente: Censos de Población de los años citados.  
Elaboración propia.

En base a estas opiniones y a los datos que las sustentan, podemos considerar el comportamiento demográfico de la provincia de Jaén y de la Sierra de Segura como atípico en el contexto nacional. A nivel provincial, las causas básicas que están en el origen de su expansión poblacional hay que relacionarlas tanto con el fuerte crecimiento vegetativo del momento, como con los aportes migracionales que recalán en la provincia durante este período y hacen de ella una de las provincias inmigrantes de mayor importancia en todo el territorio peninsular (29). No deja de ser sorprendente, de cualquier forma, la clara discordancia que se produce entre los ritmos económicos y demográficos del momento, ya que todos los indicios conducen a pensar que tanto la economía agraria provincial como la del resto del país, atravesaba por una profunda crisis cuyas repercusiones se dejaron sentir con insistencia en el terreno social tal y como lo evidencian las Respuestas que da el Consejo Provincial de Agricultura, Industria y Comercio de Jaén a las preguntas que se le formulan desde instancias gubernamentales relativas al alcance de la crisis agrícola y pecuaria (30).

Con relación a la Sierra de Segura, podemos precisar mucho más el sentido de su evolución poblacional y establecer dentro de esta primera fase dos grandes subases de crecimiento determinadas por los ritmos existentes en cada una de ellas (Cuadro 3.6.). Estas, no obstante, difieren cronológicamente de las que algunos autores ha esta

---

(29) DIRECCION GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADISTICO: **Estadística de la emigración e inmigración de España en el quinquenio de 1896-1900.** Madrid. Imprenta de la D.G.I.G.E., 1903. Pág. XII.

(30) **La crisis agrícola y pecuaria. Información escrita de la Comisión creada por el Real Decreto de 7 de Julio de 1887 para estudiar la crisis por la que atravesaba la Agricultura y la Ganadería.** Madrid. Sucesora de Rivadeneyra, 1887-1888. Tomo Quinto. Págs. 547-560.

CUADRO 3.6.

EVOLUCION DE LA TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA POBLACION (%). 1857-1940

Municipios	1857/		1860/		1877/		1887/		1897/		1900/		1910/		1920/		1930/		1940	
	1860	1877	1877	1887	1887	1897	1897	1900	1900	1910	1910	1920	1920	1930	1930	1940	1940	1940	1940	1940
Beas de Segura	1,64	0,74	0,74	0,40	0,06	0,41	2,88	2,24	2,51	1,36										
Bentabolae	3,00	0,79	-2,84	1,18	0,60	10,00	1,80	0,85	0,47	1,22										
Génave	1,12	1,81	1,74	-3,57	10,00	1,80	0,85	1,64	0,50											
Hornos	1,59	1,24	0,05	-0,12	-0,17	1,19	0,07	1,02	1,58											
Orcera	3,57	0,34	1,75	0,65	-0,37	1,08	-0,59	2,29	1,83											
La Puerta de S.	3,55	2,47	0,80	1,99	-5,38	2,89	0,94	4,70	-3,26											
Santiago de la E.	1,53	0,24	-0,44	-0,32	1,67	-0,08	3,98	0,05	0,88											
Pontones	1,90	1,39	0,50	-1,59	7,42	-2,82	1,26	1,46	1,64											
Segura de la S.	0,12	0,97	0,35	0,23	-0,13	-0,28	1,13	1,29	2,06											
Siles	2,04	1,21	-0,18	-0,39	0,65	1,42	0,91	1,14	1,14											
Torres de A.	0,58	2,57	0,58	0,31	0,34	0,51	1,14	3,78	1,40											
Villarodrigo	5,33	1,14	0,27	0,78	2,53	0,61	-0,11	1,02	0,40											
TOTAL	1,88	1,02	0,26	-0,01	0,90	1,07	1,60	1,88	1,40											

Fuente: Censos de Población de los años citados. Elaboración propia.

blecido a nivel nacional (31), ya que aquí el ritmo de crecimiento iniciado a mediados del XIX se interrumpe con diez años de antelación respecto al estado español, donde la población continua aumentando hasta 1887, fecha en que se produce un ligero bache.

Desde 1857 a 1877, la población segureña experimenta un gran aumento, pasando de los 24813 habitantes que tenía la comarca en el primero de los años citados a los 31277 que se contabilizan veinte años después. Ello se traduce en una tasa de crecimiento anual para el período del 1,15 %, que puede considerarse realmente importante para el conjunto de la comarca, dentro de la cual todos los municipios experimentan crecimientos reales positivos. La segunda fase, que se extiende desde el último de los años citados hasta finales de siglo, presenta un crecimiento más moderado puesto que en los veintitres años apenas aumenta la población de la comarca en dos mil habitantes. La tasa de crecimiento anual, en consecuencia, desciende hasta el 0,24 % y, lo que es más importante, municipios como Benatae, Santiago de la Espada o Siles experimentan pérdidas de población en términos absolutos, si bien en ningún caso estas llegan a ser considerables.

La frecuencia con que se desatan las crisis demográficas de tipo clásico en este último período, ayudan a explicar perfectamente estos cambios en el ritmo de evolución poblacional puesto que las tasas de natalidad siguen un ritmo ascendente desde comienzos de la década de los años sesenta del siglo XIX. Será en los momentos finales de este siglo cuando se sucedan con mayor persistencia algunas de las epidemias más significativas de la historia demográfica española, cuyos estragos llegan a hacerse osten-

---

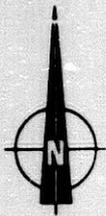
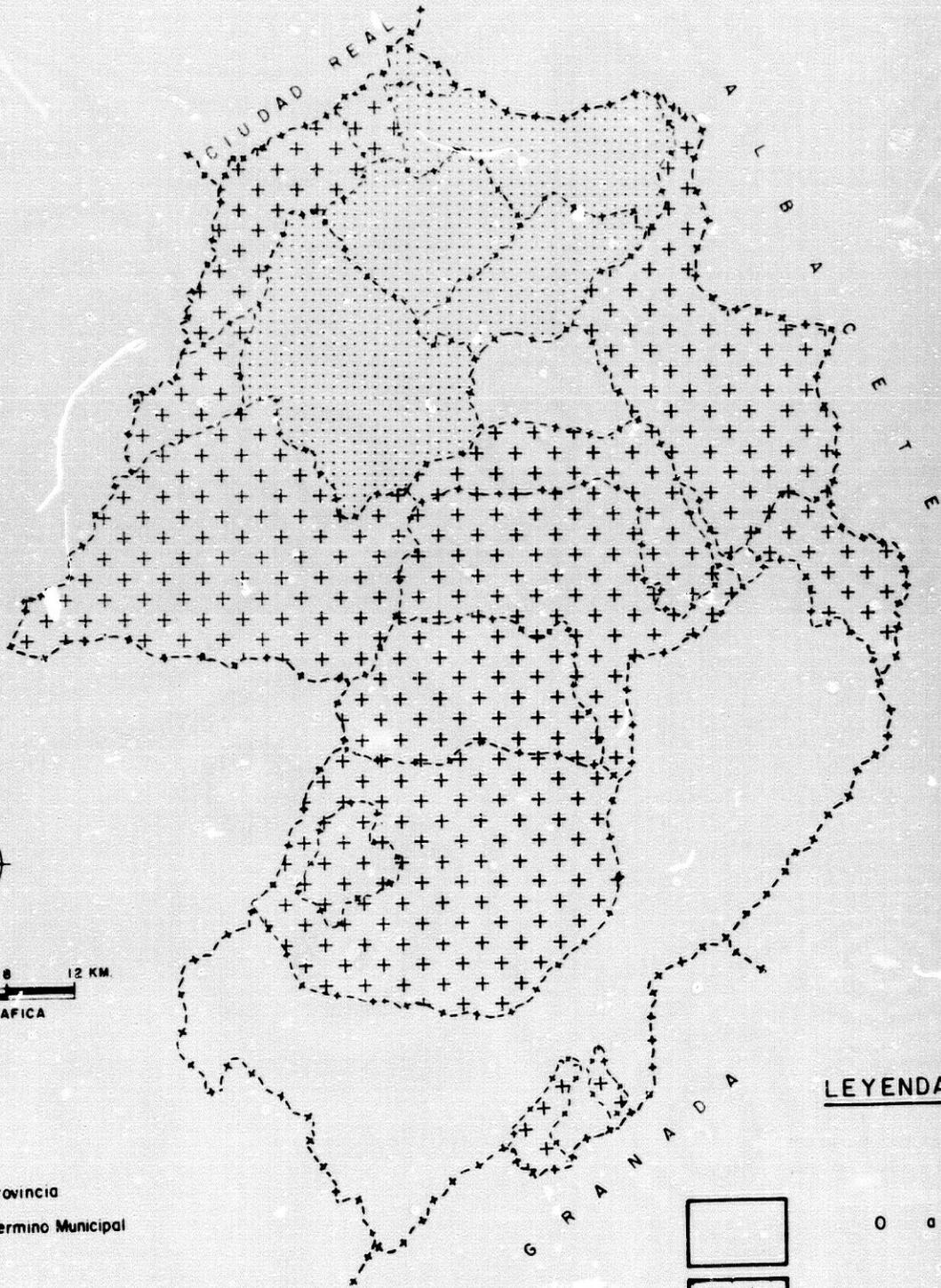
(31) ROMERO DE SOLIS, P.: *La población española en los siglos XVIII y XIX*. Madrid. Siglo XXI, Edit., 1973.

sibles en la Sierra de Segura, limitando enormemente las posibilidades de crecimiento que ya entreveíamos con anterioridad a 1877.

A nivel municipal, el crecimiento de la población a lo largo de todos estos años tiene una incidencia muy diversa ya que junto a municipios en los cuales la población apenas experimenta variación entre uno y otro censo, como Benatae o Santiago de la Espada, cuyas tasas de crecimiento anual son inferiores al 0,5 %, nos aparecen otros en los cuales los efectivos poblacionales llegan prácticamente a duplicarse entre 1857 y 1900 (Gráfico 3.2.). En esta última situación se encuentran todos los municipios de la porción septentrional de la comarca, es decir, La Puerta de Segura, Torres de Albánchez, Génave y Villarrodrigo, cuyas tasas de crecimiento anual son superiores en todos los casos al 1 %. Este diferencial comportamiento demográfico que se observa a nivel municipal, está relacionado, en última instancia, con el crecimiento natural que se produce en los distintos ámbitos serranos, el cual, a su vez, se muestra fuertemente determinado por la mayor o menor violencia con que se desatan las crisis de mortalidad en el último tercio del siglo XIX.

Para finalizar el análisis poblacional de este período, interesa dejar constancia de la fuerte presión demográfica que se registra en la comarca en estos momentos ya que ello se manifiesta en el paisaje de la zona a través de las múltiples roturaciones que se efectúan sobre zonas con una clara vocación silvopastoril, en las cuales el terrazgo agrícola aparece a modo de islotes rodeados de pinos y pastos por todas partes. La ampliación del espacio cultivado a expensas de estas superficies ha sido una de las prácticas a las que ha recurrido con mayor frecuencia los agricultores de montaña. El objetivo final de ello no ha sido otro que el de asegurarse su propia subsistencia en

GRAFICO 3.2.-  
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL  
DE LA POBLACION. 1857-1900.



SIGNOS

- · - · - · - · Limite de Provincia
- - - - - " " Termino Municipal

LEYENDA

	0	a	0,50 %
	0,51	a	1,00 %
	1,01	a	1,50 %
	1,51	a	2,00 %
	2,01	a	2,50 %

aquellos periodos de mayor precariedad alimentaria como el que ahora nos ocupa. Este hecho, que ha podido ser constatado en zonas de semejantes características físicas a la nuestra, en unos casos tan distantes como los Pirineos Aragoneses (32) y en otros mucho más próximas, caso de las Alpujarras Altas granadinas (33), adquiere todo su esplendor en aquellos momentos inmediatamente anteriores al cénit demográfico, lo que nos indica claramente que nos encontramos ante un típico ejemplo de superpoblación. La especificidad del caso segureño radica en el hecho de que muchas de las roturaciones efectuadas a título individual se realizan sobre superficies de propiedad pública, mayoritariamente estatales, las cuales van a ser reivindicadas posteriormente por la Administración como constitutiva de su patrimonio, generándose a raíz de ello numerosos problemas de tipo social

#### Segunda Fase: 1900-1940.

A lo largo de la primera mitad del siglo XX, se observa un fuerte crecimiento poblacional en toda la comarca que viene propiciado por la conjunción de una aceptable coyuntura económica y por la desaparición de la mortalidad catastrófica, la cual se había mostrado hasta esos momentos como el principal factor limitativo del crecimiento poblacional. Los poco más de treinta y tres mil habitantes de comienzos de siglo llegan prácticamente a duplicarse cuarenta años después (60152 habitantes de hecho según el Censo de 1940), lo que se traduce en una tasa de crecimiento

---

(32) DAUMAS, M.: *La vie rurale dans le Haut Aragon Oriental*. Madrid. Patronato Jose María Cuadrado y Alonso de Herrera-C.S.I.C., 1976. Pág. 622.

(33) Información personal de Pilar Garcia Martinez, quien prepara en estos momentos su Tesis de Doctorado sobre la comarca.

anual de la población para el conjunto de la comarca durante este período del 1,45 %, que vuelve a ser de nuevo superior a la que se registra en España (0,81 %) y Andalucía (0,95 %), e incluso, durante esta etapa, también supera a la de la provincia de Jaén, situada en el 1,13 %. La Sierra de Segura junto con la Sierra de Cazorla se configuran en estos primeros cuarenta años de siglo como las dos comarcas de mayor crecimiento poblacional de la provincia de Jaén, excepción hecha de la Campiña Sur, donde empieza a ejercer su papel preponderante la capital de la provincia (34).

Las elevadas tasas de natalidad que se registran en la comarca durante la última parte del siglo XIX, van a perdurar durante los primeros años del siglo XX, para ir atenuándose poco a poco conforme transcurren los decenios siguientes. La mortalidad, por su parte, experimentará una fuerte caída una vez se han suprimido las crisis de subsistencia y epidémicas propias del siglo diecinueve, que harán su aparición por última vez a través de la gripe de 1918. El resultado de todo ello es la elevación de las tasas de crecimiento natural, lo que posibilita como ya sucediera en la etapa anterior, un fuerte incremento de la población. Junto a este crecimiento natural hay que tener presente, para comprender en sus justos términos el fenómeno, los aportes migracionales que recalcan sobre determinados municipios en estos momentos y adquieren una relevancia inusitada no sólo en esta comarca sino en todo el ámbito geográfico que se articula en torno a la Sierra de Segura dentro de las provincias de Albacete y Murcia (35).

---

(34) ARAQUE JIMENEZ, E. y MACHADO SANTIAGO, R.: **Comportamiento demográfico de la montaña jiennese a lo largo del siglo XX**. Comunicación presentada al Congreso sobre Agricultura y Desarrollo Rural en zonas de montaña. Granada, 1985. Original mecanografiado.

(35) HERIN, R.: "Les populations du haut bassin du Segura: une dépopulation tardive et accélérée" **Papeles del Departamento de Geografía**. Nº 6. 1975. Págs. 51-95. Págs. 64.

A diferencia de la etapa anterior, los ritmos de crecimiento de la población del conjunto de la comarca entre los diferentes censos, tienden a hacerse más homogéneos sin que se registren fuertes oscilaciones entre uno y otro recuento estadístico, tal y como podemos apreciar en el ya referido Cuadro 3.6.. En todos los casos, la tasa de crecimiento anual de la población es superior al 1 % en incluso en la década de 1920-1930, señalada como la de mayor dinamismo demográfico de la población española en el siglo XX (36), se acerca al 2 %. Precisamente al final de la década de los años veinte se produce el máximo demográfico en otras montañas andaluzas tan significativas como la Serranía de Ronda (37) o la Sierra de Huelva (38), en tanto que aquí habrá que esperar diez años más para que se reproduzca el mismo acontecimiento.

Beas de Segura es el municipio que mayor crecimiento registra durante el período (2,12 %), con una gran diferencia sobre los restantes, tal y como puede verse en el Mapa del Gráfico 3.3. La pujanza que experimenta la economía agraria de este municipio, ligada de forma casi exclusiva al olivar, configura durante estos años al citado municipio como la auténtica cabecera demográfica de la comarca al distanciarse de Santiago de la Espada, municipio éste con un nivel poblacional semejante al primero y al que afecta enormemente la decadencia de la ganadería que se produce durante los años veinte.

Es también significativa la perduración de los ritmos de crecimiento del período anterior en Génave, La Puerta

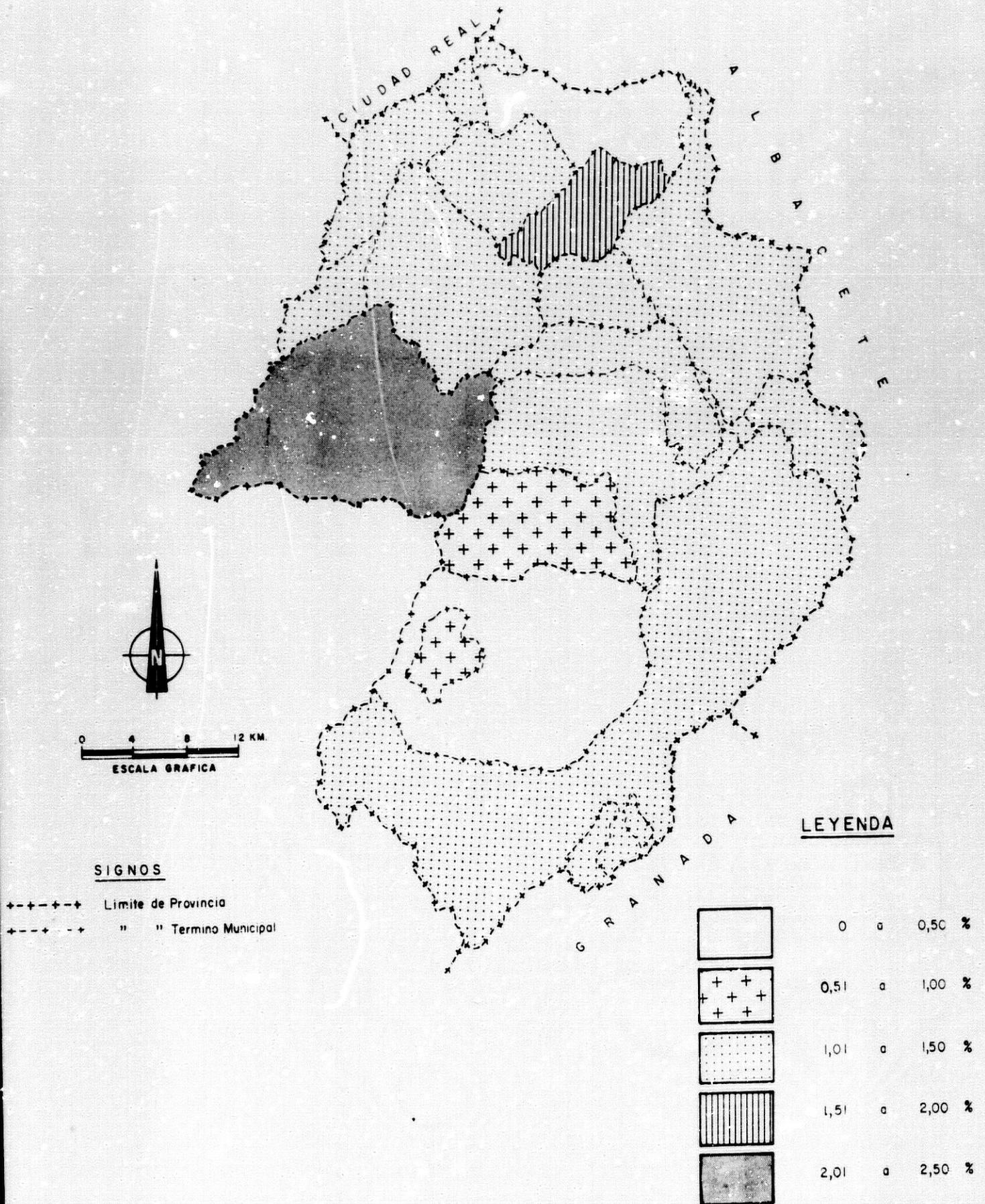
---

(36) DEL CAMPO, S.: **Análisis de la población de España**. Barcelona. Edit. Ariel, 1975. Pág. 12

(37) RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: **La Serranía de ....** Obra citada. Pág. 197.

(38) MORENO ALONSO, M.: "Despoblamiento y emigración en la Sierra de Huelva". **Agricultura y Sociedad**. Nº 25. Octubre-Diciembre, 1982. Págs. 207-224. Pág. 209.

GRAFICO 3.3.-  
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL  
DE LA POBLACION 1900-1940.



de Segura y Torres de Albánchez, que registran durante estos años tasas de crecimiento anual respectivas del 1,18 %, 1,30 % y 1,65 %. En los tres, pero muy especialmente en La Puerta de Segura, el incremento más espectacular de la población a lo largo de su historia se produce en el decenio 1920-1930 y está relacionado con la construcción del ferrocarril Baeza-Utiel, cuyas obras atraen a un gran número de trabajadores procedentes de la propia comarca e incluso de otras zonas de la provincia.

Tan sólo en dos de los doce municipios se registran tasas de crecimiento inferiores al 0,50 % anual: Pontones y Villarodrigo. En el primer caso, una fuerte caída de la población entre 1900 y 1910, propiciada por una abundante emigración, explica el fenómeno; en el segundo, son las altas tasas de mortalidad que aún perduran en estos momentos las responsables de tan exiguo crecimiento.

A lo largo de todos estos años, la presión demográfica se dispara enormemente, reproduciéndose por doquier las alteraciones superficiales y ecológicas de los predios de propiedad pública.

### 3.2.- MOVIMIENTOS NATURALES DE LA POBLACION.

Los movimientos naturales que experimenta la población segureña desde 1857, han sido, no nos cabe la menor duda, la base sobre la cual se ha fundamentado la expansión demográfica comarcal hasta 1940. Sólo a partir de entonces, su importancia ha quedado relegada a un segundo plano, dado el papel trascendental que comienzan a desempeñar desde esos años los movimientos migratorios en la determinación del ritmo de la evolución poblacional que se registra en la comarca. Estimamos, en consecuencia, que el papel desempeñado por la natalidad y la mortalidad en la Sierra de Segura ha de comprenderse a la perfección si se quiere entrar a enjuiciar la situación demográfica que se registra tradicionalmente en la comarca, al igual que será decisivo el análisis de los movimientos migratorios para comprender la realidad demográfica actual.

El estudio de la natalidad y la mortalidad, lo hemos emprendido a partir de 1871, fecha en la cual se crea el Registro Civil como organismo encargado de llevar a cabo la contabilidad de estos y otros sucesos demográficos en cada uno de los municipios de la comarca. Afortunadamente, en todos ellos se conservan las series completas de nacimientos y defunciones desde sus orígenes, lo cual, evidentemente, constituye un hecho de capital importancia a la hora de examinar las tendencias más significativas relacionadas con estos acontecimientos demográficos. Hay que significar, no obstante, que la dispersión del poblamiento en determinados municipios comarcales actúa como un freno a la hora de inscribir a los recién nacidos, dadas las dificultades que presentan en muchos casos las comunicaciones entre los numerosos núcleos de población y sus cabeceras municipales respectivas, en las cuales se localizan los Registros Civiles.

Aunque los ejemplos pueden ser variados, baste con citar únicamente el del municipio de Santiago de la Espada, con un término municipal muy extenso y con una profusión inusual de núcleos de población, en el cual muchos de los que nacen no son inscritos en el Registro Civil a su debido tiempo, reduciéndose así artificialmente las tasas de natalidad, sobre todo las correspondientes al siglo XIX y primera mitad del XX. El hecho ha podido constatarse perfectamente tras el análisis de las inscripciones que se realizan a partir de los años cincuenta del siglo presente, ya que entre las anotaciones correspondientes a los nacidos en estas fechas, figuran otras de personas que nacieron mucho tiempo antes. Nuestros cálculos nos han llevado a la conclusión de que al menos un 5 % de las inscripciones que se producen en estos años corresponden a nacimientos acaecidos tiempo atrás. Cifras semejantes, creemos que pueden manejarse para otros municipios de la comarca como Segura de la Sierra, Hornos o Pontones, donde también se registra desde antiguo una tradicional dispersión de los núcleos de población.

Aparte de ello, no debemos olvidar otro hecho importante, puesto de manifiesto por Martínez Carrión al estudiar la población del municipio limítrofe de Yeste (39), como el que se deriva de la distinta consideración social que tienen varones y hembras en las sociedades agrarias tradicionales, ya que la infravaloración de estas conduce, incluso, a su no inclusión en el Registro Civil. Así se explica la gran tasa de masculinidad entre los nacidos vivos que detecta Livi-Bacci a comienzos de siglo en las regiones andaluza y murciana (40).

---

(39) MARTINEZ CARRION, J.M.: **La población de Yeste en los inicios de la transición demográfica**. Albacete. Instituto de Estudios Albacetenses, 1983. Págs. 34-38.

(40) LIVI-BACCI, M.: "Fertility and nupciality changes in Spain from the late 18 th. to the early 20 th century". **Population studies**. Nº 22. 2. 1968. Págs. 211-234. Pág. 232.

Respecto a las cifras de defunciones, estas suelen ser mucho más exactas puesto que existe un mayor control administrativo sobre los entierros. Si acaso, hay que tener en cuenta que en los momentos finales del período que nos ocupa tiene lugar la guerra civil española, con las alteraciones lógicas que un hecho de este tipo acarrea. De ello, no obstante, nos ocuparemos posteriormente ya que las incidencias del acontecimiento bélico sobre la mortalidad se dejaron sentir con algún tiempo de retraso respecto a la finalización de éste.

### 3.2.1- NATALIDAD

Las tasas de natalidad correspondientes a los distintos municipios de la Sierra de Segura entre 1878 y 1940 (Cuadro 3.7.), nos muestran un hecho común a todas las zonas rurales españolas hasta fechas recientes, cual es el de los altos valores que adquiere el número de nacimientos en relación con la población media existente en cada momento histórico. La elevada fecundidad que propicia esta alta natalidad está relacionada con una serie de factores biológicos y de comportamiento que aparecen entremezclados en muchas ocasiones, sin que sea posible establecer entre ellos una clara línea de separación. Así, por ejemplo, la elevada tasa de matrimonialidad temprana que registra la provincia de Jaén hasta bien entrado el siglo XX (41), puede considerarse como un factor de comportamiento de la población a la hora de acceder al matrimonio, cuya transcendencia biológica resulta incuestionable desde el momento en que sabemos que la mayor parte de la mujeres jiennenses acceden a esta nueva situación civil en los momentos más fecundos de su vida (16-30 años), y cuando aún se tiene mucho tiempo por delante para incrementar la descen

---

(41) DE MIGUEL, A.: *Diez errores sobre la población española*. Madrid. Edit. Tecnos, 1982. Págs. 139-142. Pág. 141.

CUADRO 3.7.

EVOLUCION DE LAS TASAS DE NATALIDAD (0/00). 1878-1940.

Municipios	1878/		1888/		1901/		1911/		1921/		1931/	
	1877	1900	1900	1910	1910	1920	1920	1930	1930	1940	1940	1940
Beas de Segura	54,6	58,1	58,6	40,7	42,9	35,0	33,2	41,1	35,9	38,1	40,3	38,1
Benatae	36,7	44,7	43,7	33,7	29,3	32,8	32,8	35,9	36,5	36,5	36,5	36,5
Génave	44,2	40,0	39,5	35,6	55,4	50,0	50,0	50,0	50,0	33,3	33,3	33,3
Hornos	40,2	42,5	62,3	41,1	22,7	26,6	26,6	26,6	26,6	29,2	29,2	29,2
Orcera	38,2	58,6	44,1	44,1	42,5	41,7	41,7	41,7	41,7	34,8	34,8	34,8
La Puerta de Segura	50,2	28,4	20,2	20,2	25,6	30,1	30,1	30,1	30,1	33,8	33,8	33,8
Santiago de la E.	22,7	43,2	41,1	41,1	38,0	37,9	37,9	37,9	37,9	33,0	33,0	33,0
Pontones	44,1	24,0	39,6	52,1	43,3	44,7	44,7	44,7	44,7	36,0	36,0	36,0
Segura de la S.	34,0	49,6	39,2	39,2	39,9	38,7	38,7	38,7	38,7	31,3	31,3	31,3
Siles	39,8	33,1	45,0	45,0	37,1	37,5	37,5	37,5	37,5	33,4	33,4	33,4
Torres de A.	49,0	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
Villarodrigo	37,9	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8
TOTAL	40,5	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8	41,8

Fuente: Registros Civiles de los municipios citados. Elaboración propia.

dencia. Junto a esta precocidad nupcial, perceptible también en el ámbito segureño (42), hay que tener en cuenta otra serie de hechos y pautas de comportamiento tales como la configuración estructural de la población por sexo y edad; el importante papel que desempeñan los hijos en el mundo rural decimonónico y la incentivación a la reproducción que provoca la elevada mortalidad infantil, todos los cuales se coadyuvan a la hora de encontrar una explicación a los elevados valores, superiores por lo general a las medias nacionales y regionales (43), que toman las tasas de natalidad de la provincia y comarca, respectivamente, durante el período de tiempo que venimos comentando.

El modelo de evolución de las tasas de natalidad que se repite casi invariablemente en todos los municipios serranos, presenta sus valores más elevados entre 1878 y 1910, fluctuando estos entre el 20,2 por mil y el 62,3 por mil que se registran, respectivamente, en Segura de la Sierra y La Puerta de Segura en la década 1901-1910. Como cifras extremas, éstas no son, en absoluto, representativas de la situación de la natalidad en la comarca y sólo sirven para reflejar la trascendencia de determinados acontecimientos excepcionales en el ritmo de un fenómeno demográfico. Más significativos, en este sentido, son los valores medios de la natalidad comarcal, situados en torno al 40-45 por mil en los momentos de transición del siglo XIX al XX. Con posterioridad a 1910, la tasa desciende considerablemente hasta el 37 por mil, permaneciendo así hasta finales de los años treinta en que una nueva caída la sitúa en

---

(42) Si en la provincia de Jaén el porcentaje de mujeres casadas entre los 16 y 30 años de edad es, en 1887, del 51 %, en la Sierra de Segura durante el mismo año es del 50,1 %.

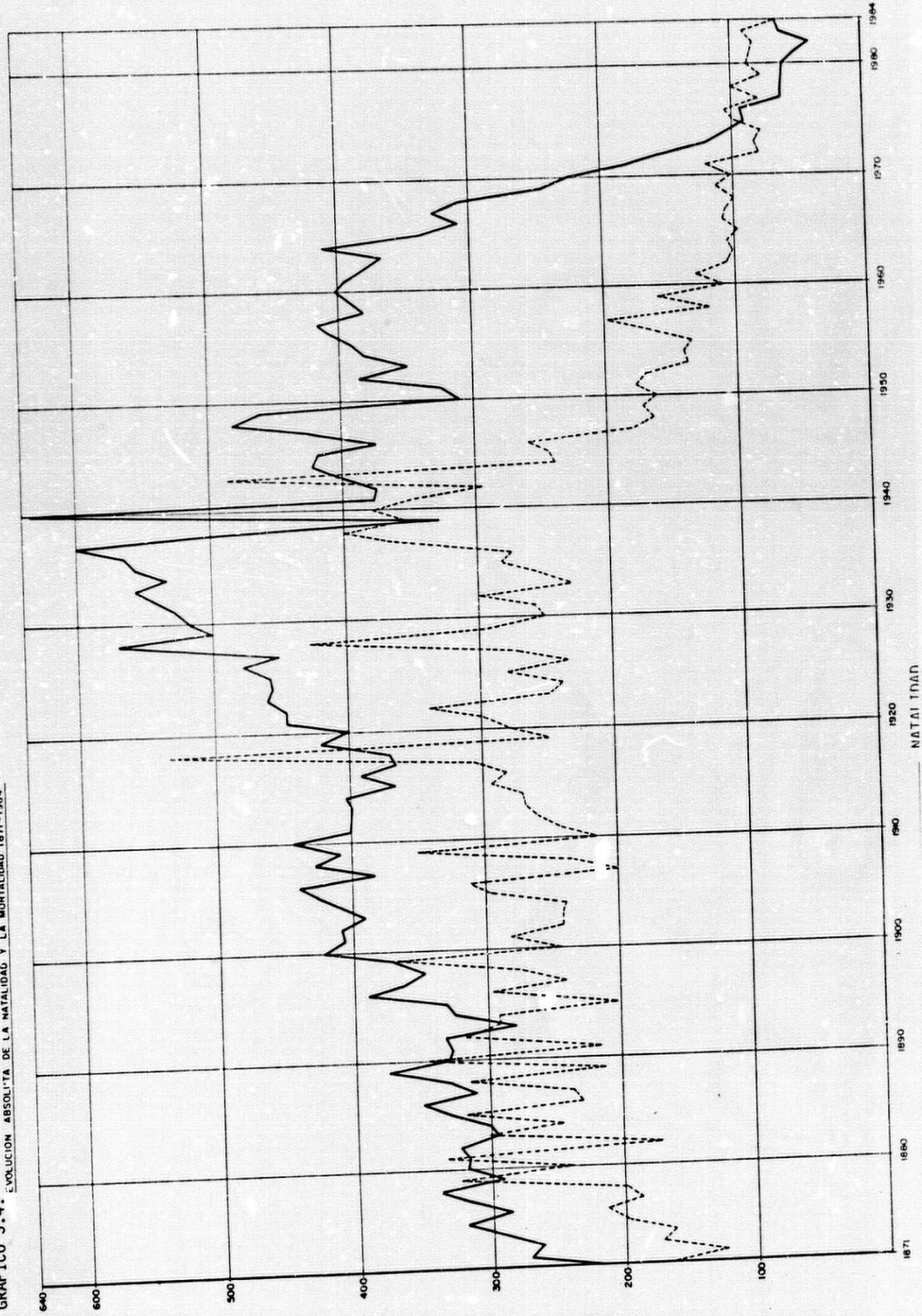
(43) COZAR VALERO, E.: "Movimiento natural de la población andaluza" en BOSQUE MAUREL, J. (Director): **Estructura económica de Andalucía**. Jaén. Publicaciones de las Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de Andalucía, 1980. Págs. 104-120. Pág. 106.

el 33,4 por mil.

Al margen de este análisis de tipo general, nos ha parecido interesante detenernos en el comentario de las dos situaciones intracomarcales más contrastadas respecto al comportamiento de la natalidad. La primera de ellas tiene como escenario Beas de Segura y La Puerta de Segura (Gráficos 3.4. y 3.5.), municipios que hasta 1930 presentan las más altas tasas de natalidad de toda la comarca, con valores muy superiores a las cifras medias ya descritas. En La Puerta de Segura, éstos no han descendido en ningún momento del 50 por mil y en Beas de Segura sólo después de 1910 se sitúan por debajo de este valor. Su posición en la parte más externa y menos montañosa de la comarca no sólo se traduce en una mejora sustancial de las condiciones físicas necesarias para el desarrollo agrícola, sino que también les ha permitido beneficiarse tradicionalmente de los grandes proyectos económicos aplicados en la comarca. Especialmente de todos aquellos relacionados con las grandes obras públicas que han atraído, en ocasiones, a un gran contingente de jóvenes familias capaces de elevar considerablemente los niveles normales de fecundidad en estos municipios.

En el extremo opuesto, nos encontramos con la situación de Segura de la Sierra y Santiago de la Espada, (Gráfico 3.6. y 3.7.), cuyas tasas de natalidad han permanecido en todo este tiempo sensiblemente por debajo de las medias comarcales. No debemos perder de vista en ningún momento el fenómeno de la dispersión del poblamiento al que antes nos referíamos ya que este se muestra como limitativo a la hora de la inscripción de los recién nacidos en estos municipios, donde el susodicho fenómeno alcanza su máxima expresión. Incluso es posible que nuestras predicciones sobre el grado de error imputable a este hecho estén infravaloradas, pues no deja de ser sorprendente que

GRAFICO 3.4. BEAS DE SEGURA  
EVOLUCION ABSOLUTA DE LA NATALIDAD Y LA MORTALIDAD 1871-1984.



LA PUERTA DE SEGURA  
EVOLUCION ABSOLUTA DE LA NATALIDAD Y LA MORTALIDAD 1871-1984

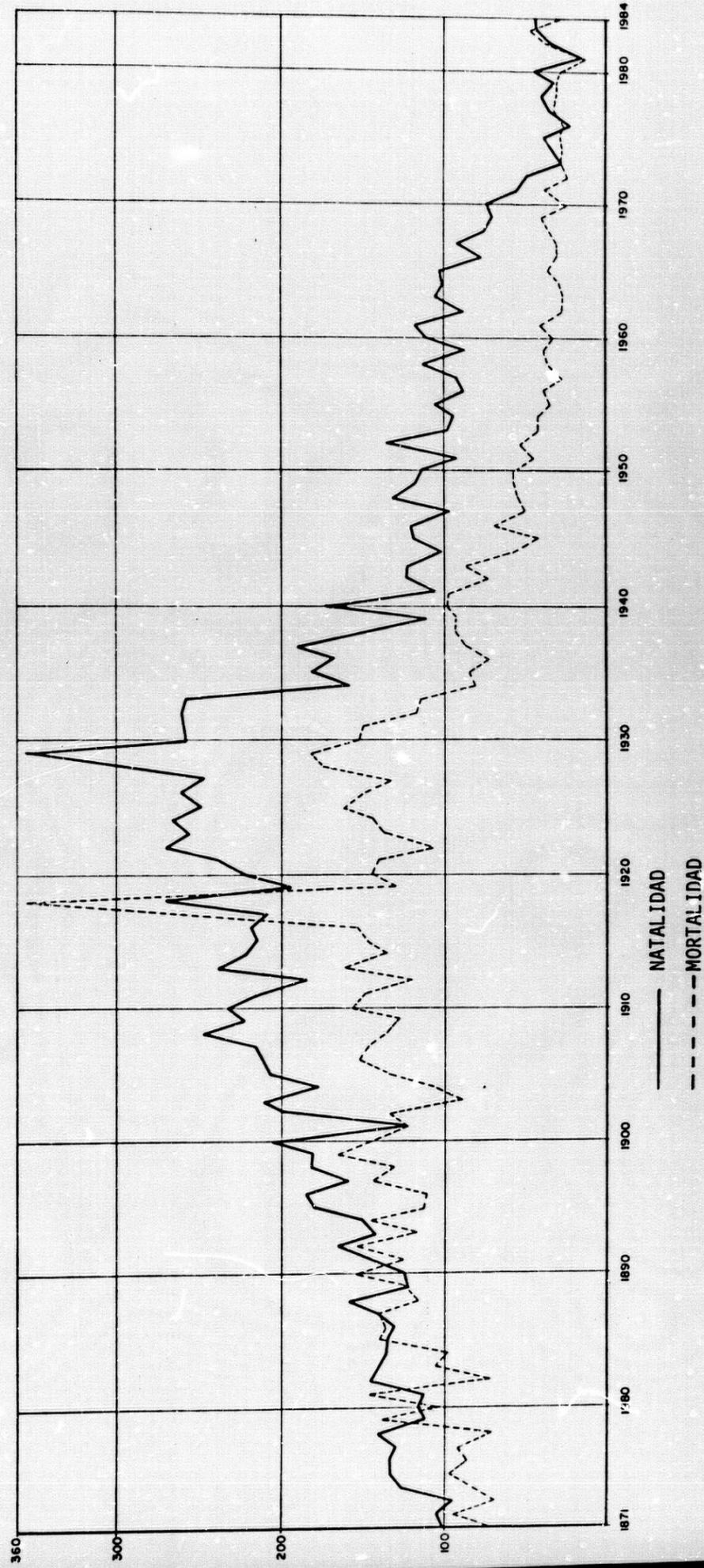


GRAFICO 3.6.-

SEGURA DE LA SIERRA. EVOLUCION ABSOLUTA DE LA NATALIDAD Y LA MORTALIDAD. 1875-1984

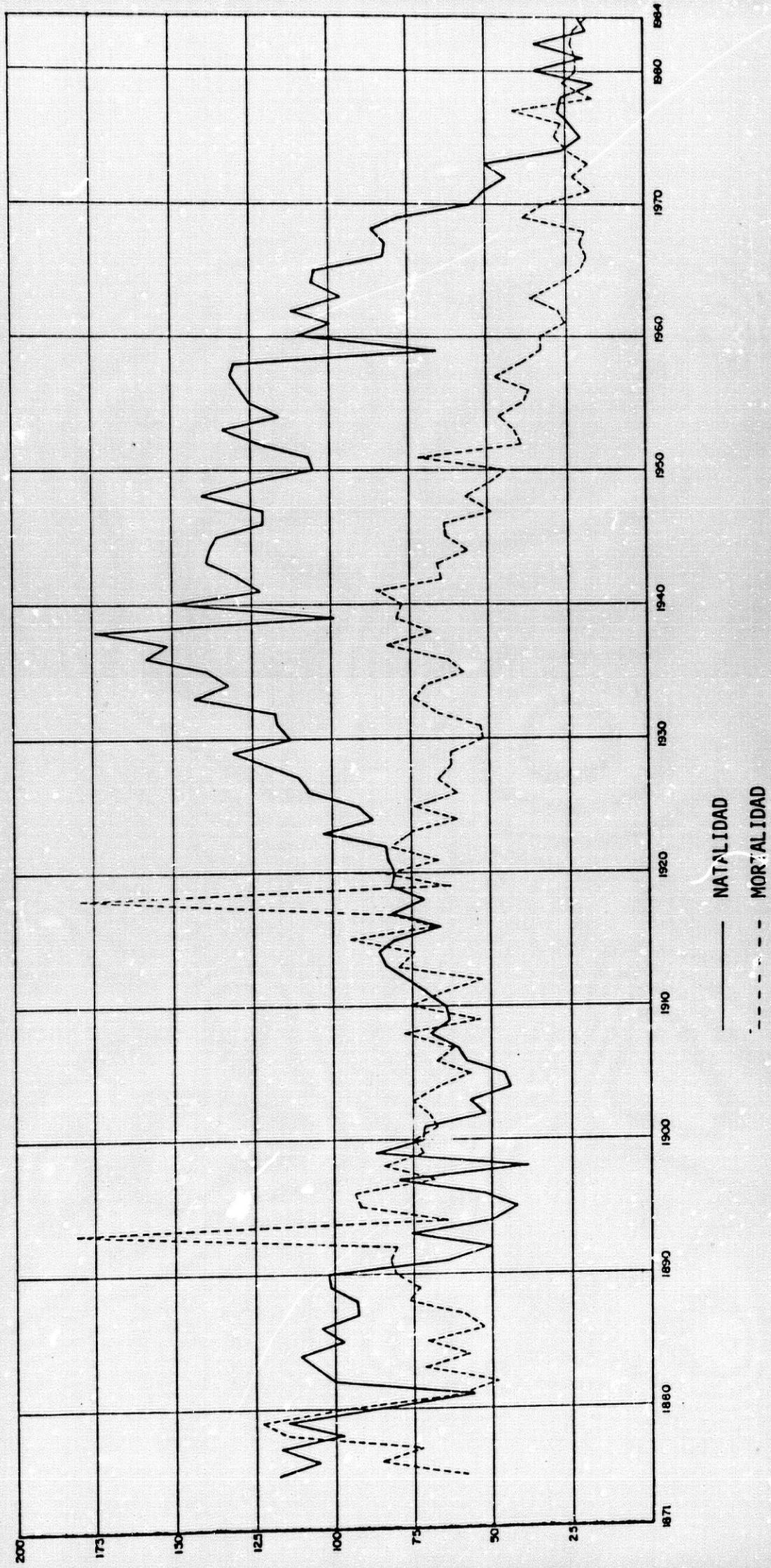
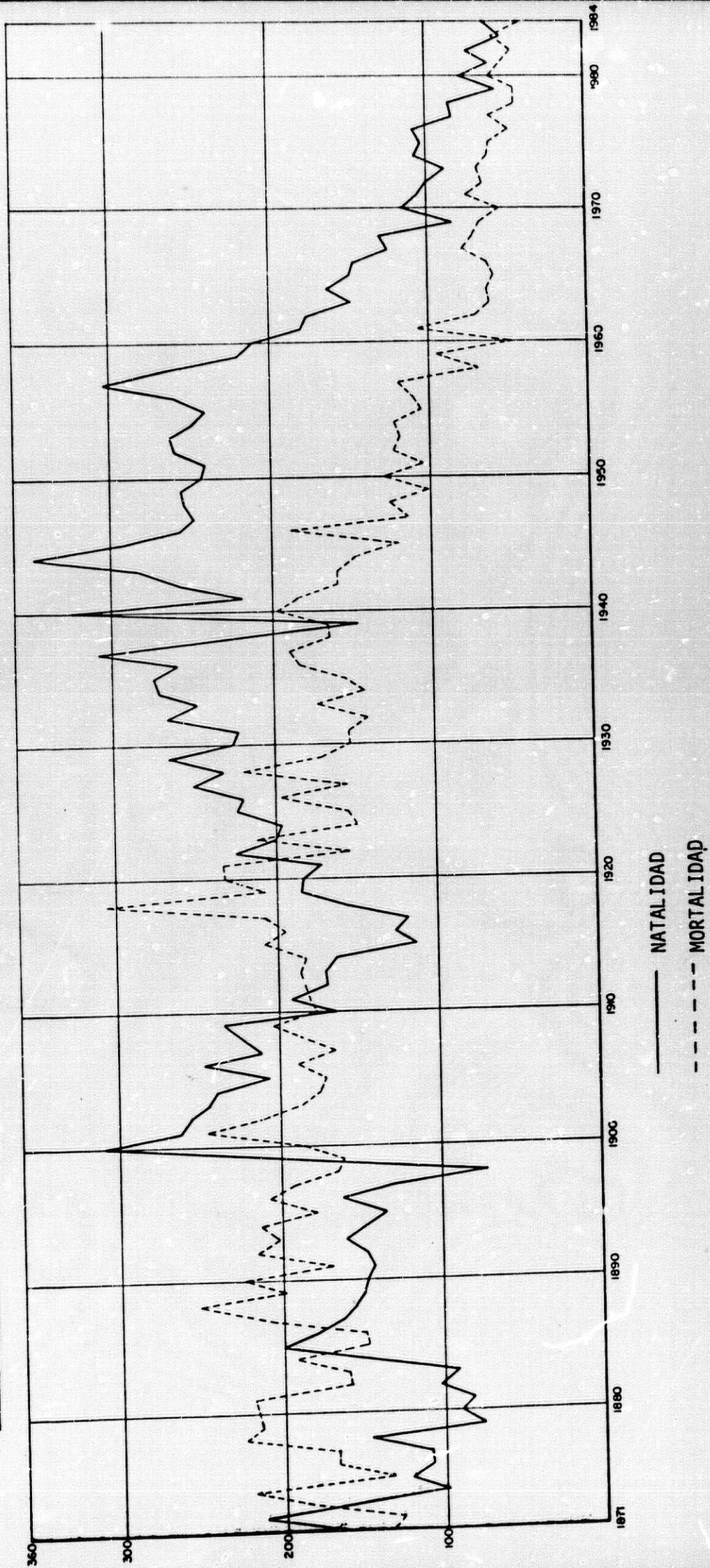


GRAFICO 3.7.-  
SANTIAGO DE LA ESPADA. EVOLUCION ABSOLUTA DE LA NATALIDAD Y LA MORTALIDAD. 1871-1984



estructuras socioeconómicas y demográficas tan parejas como las existentes, por ejemplo, en Siles y Segura de la Sierra, generen tasas de natalidad tan dispares.

### 3.2.2.- MORTALIDAD

Al igual que las tasas de natalidad, las correspondientes a la mortalidad comarcal han sido en todo este período muy superiores a las predominantes en España, tal y como podemos apreciar en el Cuadro 3.8. Frente a una tasa de mortalidad para el conjunto nacional que no ha superado nunca, desde 1881, el 31 por mil (44), en la comarca ésta ha oscilado entre el 37 y el 45 por mil hasta la década de los años treinta, en que su valor (33,4 por mil durante el período 1931-1940) comienza a descender para ir equiparándose, al menos, a los valores medios de la mortalidad provincial (45). A pesar de ello, aún se está muy lejos de los promedios nacionales e incluso de los imperantes en Andalucía Oriental (46), con los que sólo tenderán a igualarse las tasas comarcales muchos años después. Lógicamente, estas altas tasas de mortalidad se han constituido tradicionalmente en el freno más importante a las enormes posibilidades de crecimiento poblacional derivadas del elevado número de nacimientos que se ha venido registrando en la Sierra de Segura desde el último cuarto del siglo XIX.

En la evolución de las tasas de mortalidad comarcales, podemos diferenciar dos grandes etapas históricas, que hemos dado en separar cronológicamente en 1920. Antes de esta fecha, la mortalidad del conjunto de municipios de la co-

---

(44) DEL CAMPO, S.: **Análisis de la población...** Obra citada. Pág. 55.

(45) ARAQUE JIMENEZ, E.: "Estado actual de la demografía en la provincia de Jaén" en AA.VV.: **Cuatro estudios sobre la realidad geográfica andaluza.** Jaén. Publicaciones del Centro Asociado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, 1985. Págs. 9-37. Pág. 29.

(46) COZAR VALERO, E.: "Movimiento natural..." Obra citada. Pág. 113.

CUADRO 3.8.

EVOLUCION DE LAS TASAS DE MORTALIDAD (0/00). 1878-1940.

Municipios	1878/		1888/		1901/		1911/		1921/		1931/	
	1887	1900	1900	1910	1910	1920	1930	1940	1930	1940	1940	1940
Beas de Segura	44,4	46,5	46,5	36,9	36,9	32,7	24,9	22,0	24,9	22,0	22,0	22,0
Benatae	41,7	40,7	40,7	25,4	25,4	24,6	21,7	20,7	21,7	20,7	20,7	20,7
Génave	30,1	33,2	33,2	25,1	25,1	27,7	20,4	21,3	20,4	21,3	21,3	21,3
Hornos	35,4	33,9	33,9	28,7	28,7	29,4	21,7	17,9	21,7	17,9	17,9	17,9
Orcera	33,1	30,1	30,1	26,5	26,5	26,4	21,8	21,2	21,8	21,2	21,2	21,2
La Puerta de S.	44,1	48,4	48,4	39,7	39,7	42,3	27,4	17,1	27,4	17,1	17,1	17,1
Santiago de la E.	33,6	35,3	35,3	34,3	34,3	30,2	21,6	19,1	21,6	19,1	19,1	19,1
Pontones	32,3	31,9	31,9	30,1	30,1	34,8	25,2	18,9	25,2	18,9	18,9	18,9
Segura de la S.	26,6	29,6	29,6	23,2	23,2	27,7	19,3	17,0	19,3	17,0	17,0	17,0
Siles	37,4	21,0	21,0	19,6	19,6	27,5	22,5	19,1	22,5	19,1	19,1	19,1
Torres de A.	42,2	36,9	36,9	27,8	27,8	32,2	26,2	20,2	26,2	20,2	20,2	20,2
Villarrodrigo	36,7	30,6	30,6	27,3	27,3	29,3	24,4	19,7	24,4	19,7	19,7	19,7
TOTAL	36,7	36,6	36,6	31,5	31,5	31,5	23,4	19,1	23,4	19,1	19,1	19,1

Fuente: Registros Civiles de los municipios citados. Elaboración propia

marca está fuertemente determinada por la sucesión de grandes crisis epidémicas y de subsistencias, que si bien se producen en un corto período de tiempo, tienen una honda repercusión sobre las tasas decenales. Con posterioridad a 1920, sobre todo después de la gripe de 1918, estos fenómenos irán diluyéndose progresivamente hasta desaparecer por completo en la comarca. Entran en juego a partir de entonces causas de tipo estructural en la explicación de la mortalidad, cuyos orígenes habrá que buscarlos en factores de tipo social y biológico (47).

Todo ello se refleja de forma clara en las distintas tasas municipales y, sobre todo, en las del conjunto comarcal, que presentan un escalonamiento acusado entre las dos fechas extremas consideradas. Si en 1878-1887 la tasa media comarcal era del 36,7 por mil, en el período 1901-1920 presenta un valor del 31,5 por mil y en 1931-1940 apenas sobrepasa el 19 por mil. Es decir, en un período de tiempo de 60 años, la tasa del conjunto comarcal se ha visto reducida a la mitad. En este sentido, el municipio que ha experimentado una mayor reducción de la tasa de mortalidad ha sido La Puerta de Segura que ha pasado desde un máximo del 48,4 por mil en 1888-1900 a un 17,1 por mil que registra en 1931-1940. Situación muy distinta a la de Segura de la Sierra, donde en todos estos años la tasa apenas ha alcanzado una reducción de diez puntos.

Las grandes crisis de mortalidad que se suceden hasta 1918, tienen un significado especial durante los primeros años de la década de los ochenta y comienzos de la década siguiente del siglo pasado. Este aspecto se pone de manifiesto en los distintos Gráficos elaborados sobre la evolución absoluta de la natalidad y mortalidad, en los cua-

---

(47) WEEKS, J.R.: **Sociología de la población**. Madrid. Alianza Edit., 1984. Págs. 162-166.

les se aprecia claramente como en los trienios 1879-1881 y 1889-1891, entre otros, la curva de defunciones se eleva considerablemente por encima de sus valores habituales superando ampliamente a la de nacimientos.

Sorprende, sin embargo, que años tan cruciales para la demografía nacional desde el punto de vista de la mortalidad como el de 1885, en que se registra la última de las grandes invasiones coléricas, no se produzca una elevación anormal en la curva de defunciones de ningún municipio de la comarca. A tenor de los datos recogidos de fuentes oficiales por Gay Armenteros (48), en tan solo tres municipios (Beas de Segura, La Puerta de Segura y Villarodrigo) se registran fallecimientos por cólera en este fatídico año. Hemos de pensar, en virtud de los resultados, que la epidemia se detuvo a su entrada en la comarca y por ello los municipios del interior no sufrieron pérdidas humanas. Un periódico editado en Siles en 1885, confirmaba esta hipótesis cuando afirmaba que al Ayuntamiento de la localidad "le importa un bledo semejante epidemia; tanto es así que ni se acuerda del nuevo cementerio" (49).

Las causas que elevan de manera repentina la mortalidad en la comarca durante el siglo XIX y primer tercio del XX son, básicamente, las mismas que actúan a nivel nacional (50), es decir, la aparición de enfermedades epidémicas como la viruela, sarampión, fiebres tifoideas, etc., capaces de diezmar considerablemente a la población en el corto período de tiempo de unos meses, y la inanición provo-

---

(48) GAY ARMENTEROS, J.C.: **Jaén entre dos siglos. Las bases materiales y sociales.** Córdoba. Instituto de Historia de Andalucía, 1978. Pág. 97.

(49) EL SIERRA DE SEGURA. PERIÓDICO INDEPENDIENTE, LITERARIO Y DE INTERESES LOCALES. Año I. Nº 8. 20 de Junio de 1885. Pág. 3.

(50) PEREZ MOREDA, V.: **Las crisis de mortalidad en la España interior.** Madrid. Siglo XXI, Edit., 1980. Pág. 407.

cada por las crisis de subsistencias que afectan a todo el país durante estos años y que tienen fiel reflejo también en la Sierra de Segura.

Del primer tipo, hemos seleccionado para su estudio la epidemia de viruela que acaece en Hornos y Pontones a finales de 1892 y comienzos de 1893 así como los efectos combinados del sarampión y la difteria en Santiago de la Espada durante los primeros meses de 1901. En todos los casos, la mortandad que generan estos virus eleva considerablemente el ritmo habitual de defunciones, máxime si tenemos en cuenta que su aparición, desarrollo y desaparición se produce en cortos períodos de tiempo que por lo general no superan el trimestre. Lo que resulta más llamativo en los casos que hemos estudiado, es la desigual incidencia que tiene la mortalidad entre los distintos grupos de edades. La explicación lógica a este hecho hay que buscarla en la especificidad de determinadas enfermedades respecto a la población que afectan. Así, el sarampión y la difteria afectan exclusivamente a los grupos de población infantiles, esto es, a los menores de 10 años y con especial ímpetu a los comprendidos entre uno y cinco años. En cambio, la viruela es mucho menos selectiva y tiene un campo de acción mucho más extendido entre las distintas edades (Cuadro 3.9.)

En lo referente a la inanición, hemos de señalar que en los Libros de Defunciones manejados difícilmente se especifica el hambre como causa inmediata del óbito. Los prejuicios existentes a este respecto llevan a disfrazar esta realidad bajo la forma de enfermedades de muy distinto origen, si bien todas ellas están relacionadas con el aparato digestivo. En la comarca, no obstante, se puede apreciar como los niveles de mortalidad ordinaria se alteran sensiblemente en fechas tan fatídicas como las de 1879, 1882 y 1887, en que se detectan las tres últimas grandes crisis de subsistencias en nuestro país. Los testimonios que

CUADRO 3.9.

HORNOS, PONTONES Y SANTIAGO DE LA ESPADA. ESTRUCTURA POR EDAD DE LA MORTALIDAD CATASTROFICA A FINALES DEL SIGLO XIX.

Edades	HORNOS		PONTONES		SANTIAGO E.	
	Número	%	Número	%	Número	%
Menos de 1 año	2	7,7	9	18,8	4	10,0
De 1 a 5 años	6	23,1	18	37,5	31	77,5
De 6 a 10 años	3	11,5	7	14,6	5	12,5
De 11 a 20 años	7	26,9	1	2,1	-	-
De 21 a 30 años	6	23,1	11	22,9	-	-
De 31 a 40 años	1	3,8	2	4,1	-	-
De más de 40 años	1	3,8	-	-	-	-
T O T A L	26	100	48	100	40	100

Fuente: Registros Civiles de los municipios citados. Elaboración propia.

poseemos relativos a algunos municipios de la comarca confirman plenamente este fenómeno.

En La Puerta de Segura, por ejemplo, existe la costumbre de repartir raciones de alimentos entre la población durante las fiestas de San Blas, aumentando estas considerablemente durante los años de mayor penuria (51). Otros municipios, en cambio, se dirigen durante el último año citado a distintos organismos nacionales, especialmente al "Fondo de Calamidades", en solicitud de ayuda económica para la adquisición de alimentos, dada la escasez de las cosechas y la situación de máxima indigencia por la que atraviesan las clases más necesitadas (52). De nuevo el pudor de muchos representantes municipales, les lleva a justificar estas peticiones en desastres naturales tales como las tormentas, desbordamientos de ríos, etc., los cuales, evidentemente, tienen fuertes repercusiones desde el punto de vista de la producción agrícola pero no son en todos los casos, como se pretende hacer creer, responsables de la alteración de las cosechas y, en consecuencia, de la inanición de la población. Más bien, los orígenes del problema hay que buscarlos en la manifiesta incapacidad de una agricultura asentada sobre bases arcaicas para hacer frente a las necesidades alimenticias de una población que aumenta sin cesar.

Como señala Pérez Moreda, las medidas que se arbitran desde las distintas instancias de Gobierno para paliar

---

(51) QUERO GARRIDO, J.: **Los mayordomos de Sierra Segura**. Jaén. Edición del Autor, 1980. Pág. 80.

(52) ARCHIVO HISTORICO NACIONAL. SECCION GOBERNACION. Legajos 1229 y 1369. Documentos relativos a la provincia de Jaén. Agradecemos al profesor Artillo González las valiosas indicaciones que nos hizo de cara a dar con el paradero de esta importante documentación.

esta situación, lo son "no tanto por el temor a sus efectos mortales como por temor a las alteraciones del orden público" (53). Así se deduce también de la petición que hace el Ayuntamiento de Santiago de la Espada a las instancias de gobierno provinciales en 1902, al exponerle a estas la necesidad de que se habiliten fondos para la construcción de un camino a los Campos de Hernan Pelea, pues la mala cosecha de cereales y la falta de trabajo entre la clase jornalera, anuncian un inminente peligro de agitación. (54).

Lugar aparte merece el estudio de la última gran epidemia del siglo XX, ya que las repercusiones de la gripe de 1918 fueron realmente catastróficas, en todos los municipios de la comarca. En la gran mayoría de ellos, las cifras absolutas de mortalidad alcanzan su récord histórico durante ese año, sin que sea posible distinguir esta vez, como en el caso de la invasión colérica de finales del XIX, entre municipios exteriores e internos. Las tasas de mortalidad, aunque decenales, evidencian en municipios como Génave, Segura de la Sierra o Torres de Albánchez, la fuerte influencia de la gripe (55), responsable en todos ellos de que los valores correspondientes a 1911-1920 sean más elevados que los del decenio anterior.

Uno de los ejemplos más ilustrativos de esta situación nos lo proporciona Segura de la Sierra, municipio en el cual la gripe ocasiona verdaderos estragos que aún hoy se re

---

(53) PEREZ MOREDA, V.: **Las crisis de mortalidad...** Obra citada. Pág. 409.

(54) ARCHIVO HISTORICO DE LA EXCMA. DIPUTACION PROVINCIAL DE JAEN. Sección Secretaría. Legajo 2948.

(55) No en todos los municipios, sin embargo, se contempla la gripe como responsable directa del fallecimiento. En Santiago de la Espada, por ejemplo, un 35 % de las defunciones acaecidas durante 1918, tienen su origen en enfermedades relacionadas con los bronquios tales como bronconeumonías, bronquiectasias, etc., que, hemos de pensar, están provocadas por la gripe a pesar de no registrarse ésta como causa última del óbito.

cuerdan por algunos de los habitantes con los que hemos tenido ocasión de conversar. En los momentos de mayor apogeo de la epidemia, que se detecta a comienzos del otoño y culmina a finales de Diciembre, llegan a contabilizarse hasta seis y siete entierros diarios en una localidad que apenas alcanza los tres mil habitantes. Las fechas más trágicas en este municipio son las comprendidas entre el 20 y el 30 de Octubre de 1918, ya que en ellas muchas familias pierden alguno de sus miembros cuando no a varios.

La pirámide de defunciones ocasionadas por la gripe en Segura de la Sierra (Gráfico 3.8.), nos muestra como la mortalidad tiende a generalizarse entre los distintos grupos de edad, sin que pueda hablarse en este caso de una excesiva concentración en ninguno de ellos. Este hecho, que ha podido comprobarse también en otros municipios andaluces (56), responde, en nuestra opinión, a los propios caracteres del virus causante de la epidemia, capaz de afectar por igual a los distintos grupos poblacionales aunque, como es obvio, existan diferencias de unos individuos a otros en razón del sistema inmunológico de cada uno de ellos.

En cualquier caso, tanto en la Sierra de Segura como a nivel del Estado español (57), el acontecimiento más relevante relacionado con la mortalidad viene inducido por los elevados valores que toma la mortalidad infantil, la cual se constituye en el primer componente de la mortalidad ordinaria a lo largo de estos años. El muestreo que hemos practicado en los libros de defunciones del Registro Civil de Siles para los momentos finales del siglo XIX (Cuadro 3.10.), y el seguimiento que hemos practicado en Torres de

---

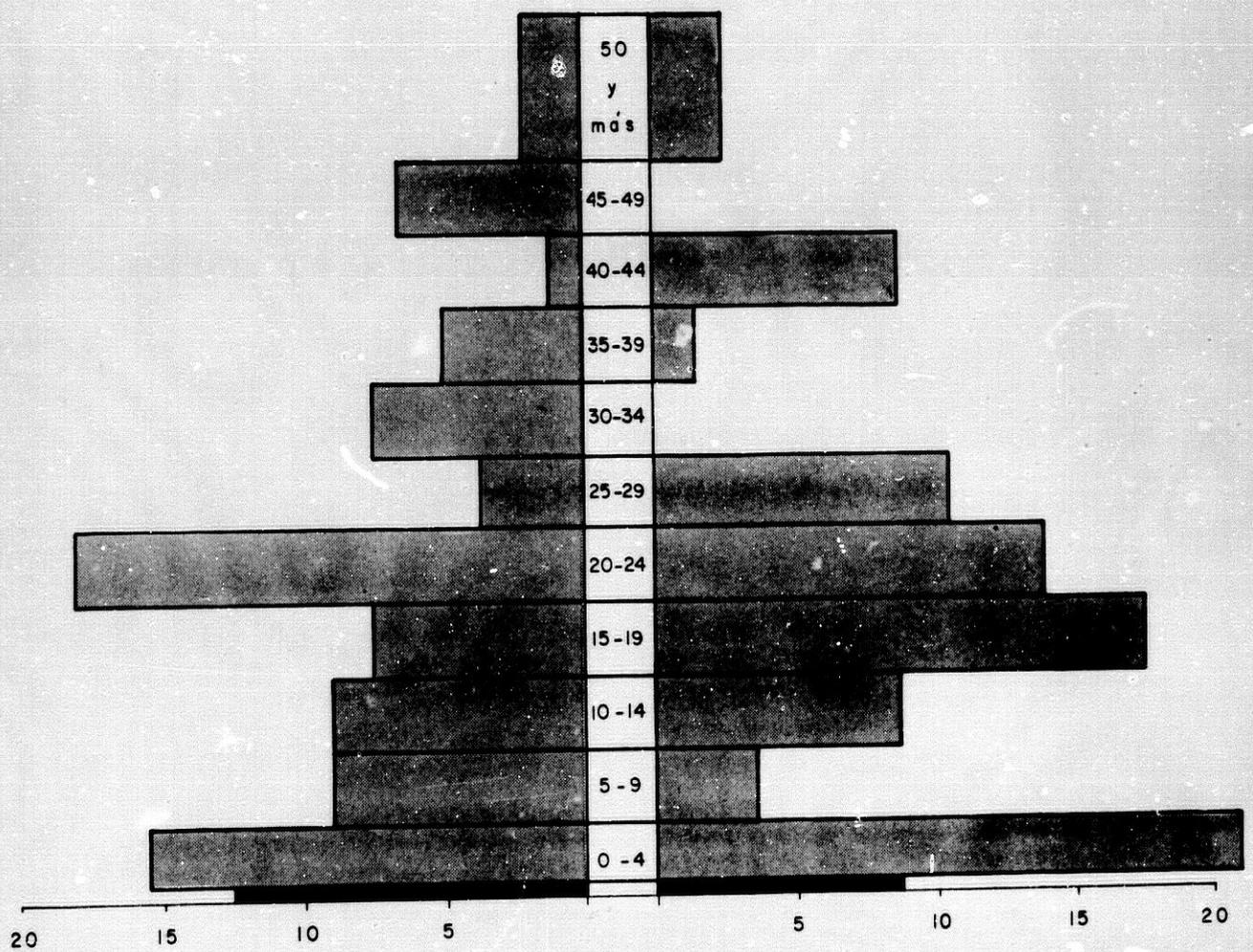
(56) VALLE BUENESTADO, B.: **Geografía agraria de los Pedroches**. Córdoba. Publicaciones de la Excma. Diputación Provincial, 1985. Pág. 333.

(57) PEREZ MOREDA, V.: **Las crisis de mortalidad...** Obra citada. Pág. 400.

GRAFICO 3.8.-

SEGURA DE LA SIERRA

ESTRUCTURA DE LA MORTALIDAD OCACIONADA  
POR LA GRIPE DE 1.918



CUADRO 3.10.

SILES. EVOLUCION DE LA TASA DE MORTALIDAD INFANTIL. 1882-1896

Años	Número de muertos menores de 1 año	Nacidos vivos	Tasa (0/00)
1882	30	161	186
1883	48	145	331
1884	26	137	189
1885	36	140	257
1886	35	143	244
1887	18	134	134
1888	24	191	198
1889	34	121	281
1890	37	123	300
1891	35	128	273
1892	39	116	336
1893	36	130	277
1894	28	129	217
1895	25	124	201
1896	29	141	205

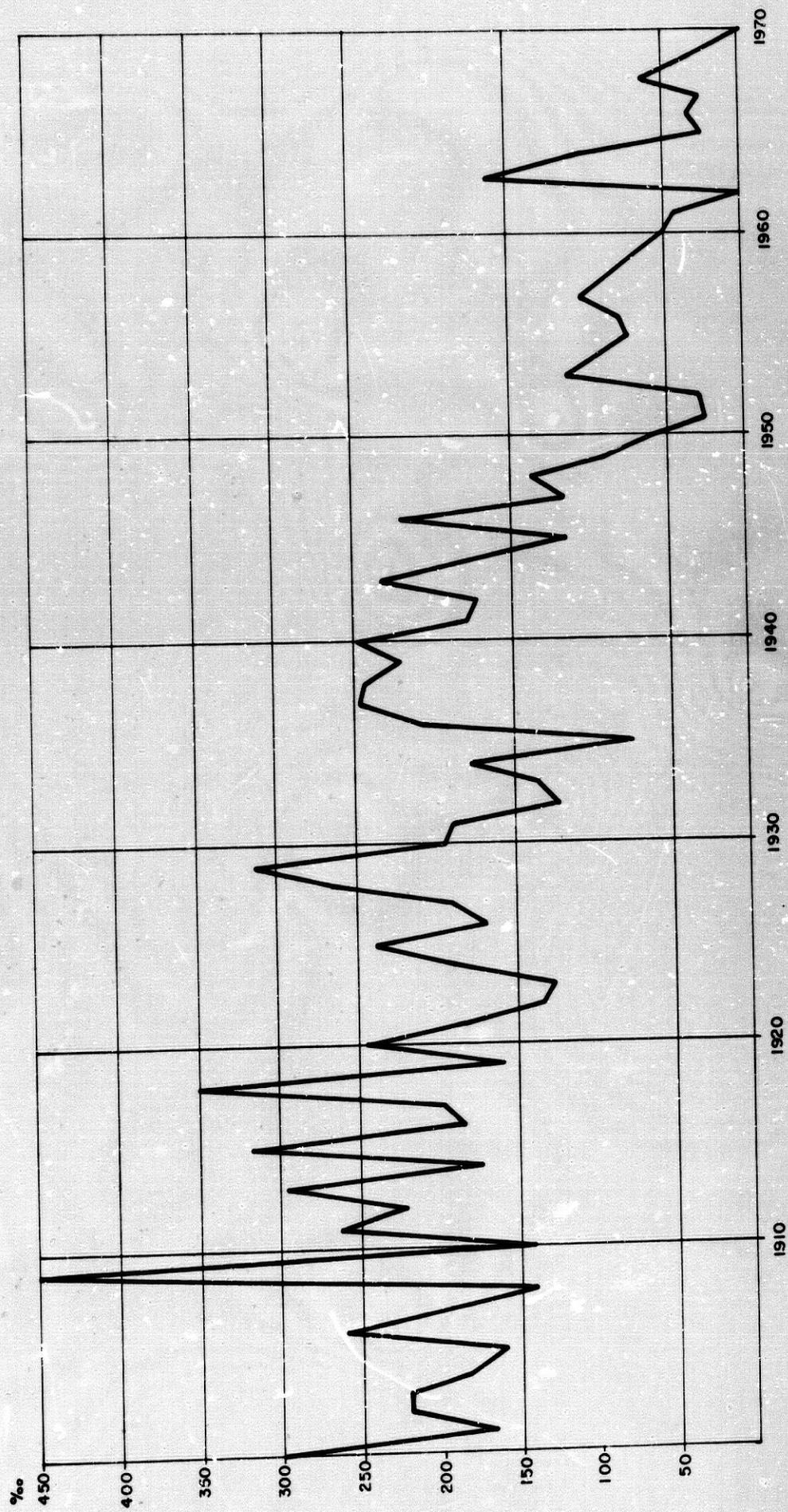
Fuente: Registro Civil de Siles. Libros de Defunciones de los años citados. Elaboración propia.

Albánchez durante todo el siglo XX (Gráfico 3.9.), nos permite apreciar con toda claridad este fenómeno. Los valores de la tasa de mortalidad infantil en ambos casos se encuentran situados habitualmente por encima del 20 por mil, alcanzando en aquellos años más críticos tasas superiores al 300 por mil (Siles en 1883), e incluso al 400 por mil (Torres de Albánchez en 1909).

A partir de 1920, sin embargo, estos valores descienden considerablemente, arrastrando en su caída los de la mortalidad general, que sólo volverán a subir durante el periodo de la guerra civil y primeros momentos de postguerra, coincidiendo así con la tercera gran crisis de mortalidad infantil que Arbelo Curbelo ha detectado en el último siglo (58).

(58) ARBELO CURBELO, A.: "Mortalidad infantil española y crisis demográfica". *Revista Internacional de Sociología*. Nos. 49-50. Enero-Junio, 1955. Págs. 89-104.

GRAFICO 3.9.-  
TORRES DE ALBANCHEZ  
EVOLUCION ANUAL DE LA TASA DE MORTALIDAD INFANTIL 1900-1970



### 3.3.- MOVIMIENTOS MIGRATORIOS TRADICIONALES.

La emigración de segureños hacia otras tierras que se sucede sin interrupción desde 1940, es sin lugar a dudas, el acontecimiento demográfico más importante en toda la historia demográfica comarcal. El fenómeno, sin embargo, no es nuevo en estas tierras y puede constatarse perfectamente desde el último cuarto del siglo XIX, si bien en esos momentos no tenga la intensidad que lo caracteriza en fechas posteriores. El análisis histórico, se hace, por tanto, necesario, para comprender mejor, como señala Goldstein, "en que forma distintos estadios del desarrollo se relacionan con los tipos de movilidad y para intentar con bases más sólidas, determinar las interrelaciones entre el desarrollo y la gran diversidad de respuestas demográficas" (59).

El cálculo de los saldos migratorios para todos los municipios de la comarca con posterioridad a 1878, evidencia el carácter tradicional que presenta la emigración en la zona, aunque también a partir de ellos se puede demostrar la existencia de oleadas inmigratorias de cierta consideración en períodos de tiempo muy concretos. En suma, hasta 1940, se produce en la Sierra de Segura una cierta alternancia en los ritmos migratorios, sucediéndose períodos en los cuales prevalecen los factores de expulsión, con otros en los que la comarca actúa de foco receptor para un buen número de personas que desde distintos lugares del territorio nacional afluyen a ella. En cualquier caso, conviene aclarar que son coyunturas ligadas a movimientos de generación de empleo o desempleo de la mano de obra, las que propician esta sucesión en los ritmos migratorios e inmigratorios.

---

(59) GOLDSTEIN, S.: "Algunos comentarios sobre migración y desarrollo" en AA.VV.: **Poblaciones en movimiento**. Paris. Edit. de la UNESCO, 1982. Págs. 365-368. Pág. 367.

A pesar de todo, el cálculo de los saldos mediante la fórmula de la "ecuación compensadora" (60), no nos permite comprender en su complejidad la trascendencia de los desplazamientos poblacionales, puesto que una parte considerable de ellos se efectúa con carácter temporal y, consiguientemente, no quedan reflejados en los balances decenales correspondientes a emigración definitiva. Es preciso, en estos casos, recurrir a fuentes de información complementarias, aunque ello no siempre sea posible, dada la precariedad de datos estadísticos relacionados con el fenómeno migratorio en nuestro país, sobre todo con anterioridad a 1940.

Estos movimientos de temporada o "migraciones circulares" (61), que se suceden en la comarca desde épocas remotas, encuentran su fundamento en el carácter singular que presenta el desarrollo de la actividad agraria a lo largo de los siglos. La existencia de largos períodos de tiempo muerto dentro del ciclo agrícola anual, es, desde luego, uno de los factores fundamentales a tener en cuenta a la hora de explicarnos la prodigalidad con que se suceden las migracio-

---

(60) LEGUINA, J.: **Fundamentos de demografía**. Madrid. Siglo XXI, Edit., 1973. Pág. 263.

Aparte de los problemas generales que ha señalado este autor en relación con el método de cálculo, en nuestro caso concreto hay que tener presente las deficiencias que señalábamos a la hora de la inscripción de los nacimientos en los Registros Civiles, ya que la natalidad es un componente fundamental en la fórmula. Además, al trabajar con la "población de hecho", no se tienen en cuenta los emigrantes de temporada existentes en el momento de confeccionar los Censos, cuya cuantía, en algunos municipios de la comarca, puede llegar a distorsionar enormemente los saldos.

(61) Así se denomina a este tipo de movimiento en un trabajo reciente consagrado a esta misma problemática y referido a un municipio del subbético jiennense.

--- Véase, MASUR, J.: "Implicaciones de la tradición en la migración circular". **Areas**. Nº 5. 1985. Págs. 39-48.

nes de temporada en ésta y otras montañas mediterráneas (62). Junto a ello, el desfase temporal en los ritmos vegetativos de las plantas, hace que los pequeños campesinos y jornaleros montañeses busquen empleo en la recolección agrícola de zonas próximas, sin descuidar por ello sus propias cosechas, que germinan, generalmente, con cierto retraso sobre las de aquellas regiones más cálidas. Las "cuadrillas" de segadores serranos forman, a este respecto, una de las estampas más típicas de las campiñas cerealistas jiennenses y cordobesas, durante toda la primera mitad del siglo XX, ya que la concurrencia de estos trabajadores a la recolección era imprescindible para el sostenimiento de la economía familiar a lo largo del año (63). Al mismo tiempo, los grandes y medianos propietarios campiñeses se beneficiaban enormemente de la concurrencia de estos trabajadores, puesto que, como muy bien señalaba Celedonio Rodrigañez a comienzos de siglo, "la cosecha se pierde si en momento oportuno no se recoge; son necesarios sus brazos -decía refiriéndose a los jornaleros-, estos brazos que luego no hallarán un trabajo remunerado, pues págalos ahora en exceso" (64).

En nuestro caso concreto, además, no conviene olvidar un hecho de capital importancia para el mercado de trabajo provincial como el que provoca la enorme oferta de empleo que se detecta durante la recolección olivarera. En esos meses invernales de recogida de la aceituna, afluyen a los cortijos enclavados en la Depresión del Guadalquivir, cen

---

(62) BLACHE, J.: *L'home et la montagne*. Paris. Librairie Gallimard, 1933. Págs. 81-103.

(63) LOPEZ ONTIVEROS, A.: *Emigración, propiedad...* Obra citada. Págs. 143-152.

(64) RODRIGÁÑEZ, C.: "Memoria" en PEREZ LEDESMA, M.: "El problema agrario de Andalucía a comienzos de siglo". *Agricultura y Sociedad*. Nº 3. Abril-Junio, 1977. Págs. 245-351. Pág. 269.

tenares de familias procedentes de aquellas zonas marginales de la provincia, especialmente de las sierras que la circundan, quienes, como en el caso de la recolección cerealista, esperan obtener en estas labores un volumen de rentas que les permita sobrevivir los restantes meses del año. Las posibilidades económicas que ofrece este tipo de desplazamiento son, sin embargo, mucho mayores que las de la recolección cerealista, ya que en la recogida de aceituna encuentran empleo todos los miembros de la unidad familiar, desde el padre y la madre a los hijos más pequeños. De ahí que esté tan arraigado este tipo de migración de temporada en la Sierra de Segura y que su llegada se espere con tanta insistencia.

Por otro lado, en la Sierra de Segura como, en general, en toda la región mediterránea, la práctica de la transhumancia se convierte desde antiguo, como señalara Braudel, en la forma más típica de diáspora montañesa (65). Aunque los datos que poseemos sobre el particular referidos a la comarca son poco precisos en términos cuantitativos, es lógico suponer que los momentos de mayor apogeo de este tipo de emigración ligado a la transhumancia, coinciden con el renacer ganadero que se aprecia durante el primer tercio del siglo XX. El ejemplo más típico podemos encontrarlo en Pontones, municipio volcado a las actividades pecuarias como se demostrará posteriormente. Según el Censo de Población de 1910, la diferencia entre los dos conceptos estadísticos de población, esto es, "población de derecho", y "población de hecho", se aproximan en ese año al millar de personas. Quiere decir esto que aquellos individuos que residen habitualmente en Pontones pero que están ausentes en los momentos de confeccionarse el Censo son mucho más numerosos de lo

---

(65) BRAUDEL, F.: *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*. México. Fondo de Cultura Económica, 1976. Pág. 25.

que en realidad nos indican las cifras sobre "población de hecho" (residentes presentes más transeuntes) que nosotros venimos manejando. El fenómeno encuentra su explicación lógica si pensamos que en los momentos de confeccionarse el censo -finales del mes de Diciembre-, un buen número de pontoneros se encontraban participando en la trasmigración y, por supuesto, en la recolección de aceituna. Un análisis somero del Nomenclator de población que corresponde con ese Censo, nos permite comprobar como en aquellas entidades de población de mayor dedicación ganadera del municipio (Pontón Alto, Pontones, Las Canalejas o la Ballestera), las diferencias entre población de derecho y de hecho se hacen más acusadas que en el resto del término municipal.

Finalmente, el transporte de madera por vía fluvial, se convierte en otra de las grandes actividades generadoras de empleo que han movilizadado hacia el exterior de la comarca a un contingente mayor de trabajadores serranos. En este caso tanto la cuantía de efectivos movilizados como el período de tiempo asignado a la emigración, ha estado en función del volumen de madera transportada y de la distancia a recorrer en cada caso. En esta ocasión si conocemos las cifras exactas de personal alistado en algunas "navegaciones" concretas, aunque es imposible por el momento disponer de una serie temporal amplia que nos permita promediar la cantidad de personas que participan en este tipo de emigración así como su procedencia geográfica, puesto que lo que sí parece claro, tras numerosas indagaciones sobre el terreno, es que fueron solo unos pocos municipios los que abastecieron de trabajadores las conducciones fluviales de maderas.

En definitiva, todos estos desplazamientos han tenido una gran trascendencia tanto desde el punto de vista económico como social ya que han contribuido de forma decisiva a aliviar la fuerte presión demográfica que ha

padecido la Sierra de Segura en determinados momentos de su historia. Además, como ha puesto de manifiesto Bosque Maurel (66), la emigración de temporada constituye, en muchos casos, la antesala de la emigración definitiva, al permitir a poblaciones que tradicionalmente han vivido muy replegadas sobre sí mismas, entrar en contacto con nuevos ámbitos espaciales donde reinan condiciones de vida muy distintas a las de la montaña y ejercen un poderoso influjo sobre los pobladores de ésta.

Este último tipo de desplazamientos definitivos, tanto emigratorios como inmigratorios, se conocen con mayor precisión que los movimientos de temporada y sus resultados para el período 1878-1940, son los que presentamos en el Cuadro 3.11. En una primera visión de conjunto, se aprecia cómo la migración neta de la mayor parte de los municipios presenta un saldo negativo en ese período de tiempo, lo que significa que a lo largo de esos años el número de personas que han emigrado es muy superior al de individuos que han recalado en ellos. No obstante, el balance del conjunto comarcal resulta positivo (428 inmigrantes en los 62 años), dado que de los cuatro municipios que reciben inmigrantes (Beas de Segura, Orcera, Santiago de la Espada y Segura de la Sierra), lo hacen en una proporción mayor a la que representan las pérdidas por emigración que se suceden en el resto de municipios de la comarca.

Un examen más detallado del Cuadro, nos permite establecer diferencias temporales y espaciales significativas, que contribuyen a comprender mejor el carácter de estos movimientos migratorios tradicionales. De esta forma, podemos comprobar cómo durante los veinte años transcurridos entre 1911 y 1930, afluyen a la comarca un número considera-

---

(66) BOSQUE MAUREL, J.: "Las posibilidades de desarrollo... Obra citada. Pág. 148.

CUADRO 3.11.

EVOLUCION DE LOS MOVIMIENTOS MIGRATORIOS Y MIGRACION NETA. 1878-1940.

Municipios	1878-1887		1888-1900		1901-1910		1911-1920		1921-1930		1931-1940		Migr. neta 1878-1940
	Emigr	Inmigr											
Beas de Segura	352	-	786	-	-	513	-	1116	-	1038	353	-	1176
Benatae	213	-	-	71	-	67	-	11	121	-	102	-	- 287
Génave	-	42	70	-	-	-	31	-	-	66	205	-	- 205
Hornos	75	-	171	-	-	128	-	16	19	-	55	-	- 176
Orcera	-	275	265	-	58	-	418	-	-	269	-	256	59
La Puerta de S.	-	49	259	-	-	208	66	-	-	1317	2905	-	- 1556
Santiago de la E.	-	362	-	592	426	-	-	3226	366	-	111	-	3317
Pontones	189	-	251	-	1134	-	-	121	52	-	-	3	- 1502
Segura de la S.	108	-	-	268	3	-	-	408	-	72	-	159	802
Siles	142	-	421	-	-	101	52	-	149	-	116	-	- 779
Torres de A.	10	-	156	-	252	-	-	5	-	361	43	-	- 95
Villarrodrigo	-	22	-	195	101	-	214	-	77	-	153	-	- 326
TOTAL	1089	750	2379	1126	1978	1020	779	4943	784	3123	3943	418	428

Fuente: Censos de Población de los años citados. Movimientos naturales de la población. Elaboración propia.

ble de inmigrantes que contrasta fuertemente con lo que sucede en los restantes decenios, en los cuales la emigración supera ampliamente a la inmigración. De otro lado, también puede apreciarse como el grueso de los inmigrantes que llegan a la comarca en esos años se concentran en Beas de Segura, Santiago de la Espada y La Puerta de Segura, si bien en este último municipio la inmigración del período 1921-1930 es puramente ocasional y está motivada por el inicio de las obras de construcción del ferrocarril Baeza-Utiel a partir de 1927 (67). Finalizados estos trabajos, al menos en la porción de vía férrea que transcurre por este municipio, la emigración hace de nuevo su aparición, arrastrando tras de sí a un contingente considerable de personas.

En Beas de Segura, el período inmigratorio es mucho más extenso y se desarrolla entre 1901 y 1930, con un saldo de 1667 inmigrantes en los treinta años. Además de las favorables repercusiones que aquí también tiene la construcción del mencionado ferrocarril, hay que tener en cuenta la pujanza que experimenta la economía olivarera desde comienzos de siglo, ya que ello puede explicarnos perfectamente la atracción que ejerce este núcleo sobre toda el área geográfica circundante, especialmente durante los años en que se desarrolla la Primera Guerra Mundial. En ese contexto provocado por la conflagración bélica, se produce un aumento considerable en la demanda de aquellas materias primas como el aceite de oliva (68), cuyas repercusiones se

---

(67) CASADO MORAGON, M.F. y GONZALEZ GOMEZ, J.: "Revisión de los proyectos de ferrocarril no realizados en la provincia de Albacete" en **Actas del Congreso de Historia de Albacete. Vol. IV.** Albacete. Instituto de Estudios Albacetenses, 1986. Págs. 367-393. Págs. 384-385.

(68) ZAMBRANA PINEDA, J.F.: "El aceite de oliva y su dependencia del mercado internacional de las grasas vegetales. Un análisis histórico, 1861-1935". **Agricultura y Sociedad.** Nº 33. Octubre-Diciembre, 1984. Págs. 159-196. Pág. 191.

dejan sentir de lleno sobre la demografía de zonas de un monocultivo olivarero tan acentuado como la que aquí nos ocupa.

Idénticas razones, aunque en este caso ligadas al ganado ovino, pueden esgrimirse para explicar el aumento espectacular del número de inmigrantes que registra Santiago de la Espada durante el decenio 1911-1920, en que llegan al municipio un total de 3226 personas. Es obvio que, en este caso, las peculiaridades administrativas en la inscripción de nacimientos han podido incidir en un falseamiento de las cifras, aunque pensamos que el margen de error imputable a tal singularidad no debe hacernos olvidar otros acontecimientos económicos trascendentales que se suceden durante esa década en el municipio como son la fuerte pujanza que experimenta la ganadería ovina, apoyada en la coyuntura excepcional por la que atraviesan los precios de la carne, y la parcelación y puesta en venta de algunos terrenos enclavados en las fértiles vegas de ese término, que determinan la afluencia masiva de compradores que van a quedarse a vivir en las inmediaciones de sus explotaciones (69).

(69) ROMERO RODRIGUEZ, J.J.: "La Sierra de Segura, ¿una comarca sin futuro?. Algunos resultados de un estudio sobre el municipio de Santiago de la Espada (Jaén)". Jaén. Boletín de la Cámara Oficial de Comercio e Industria de la Provincia. Nos. 26-27. Junio, 1976. Págs. 17-36. Pág. 19.

### 3.4.- ESTRUCTURA DE LA POBLACION

Cada uno de los fenómenos que hasta aquí se han descrito, se reflejan de forma perfecta en los distintos Cuadros y Pirámides de población que hemos elaborado, referidos a aquellos momentos históricos para los cuales nos ha sido posible disponer de datos. De esta forma, el estudio evolutivo de la estructura de la población por sexo y edad, nos permite comprender la trascendencia que tienen determinados procesos demográficos sobre el conjunto poblacional que se refleja en la pirámide y, al mismo tiempo, como pone manifiesto Pressat, entrever las implicaciones socioeconómicas que se derivan de tal situación (70).

La primera fuente estadística que nos suministra información referida al sexo y la edad de cada uno de los habitantes de los municipios comarcales, es el Censo de Floridablanca, en el cual también pueden encontrarse otro tipo de referencias de orden socioeconómico y político. Los resultados de este recuento a nivel de grandes grupos de edad son los que presentamos en el Cuadro 3.12., a partir del cual podemos calificar a la población serrana de aquellos momentos como una "población joven", en la cual más de un 35% del total de sus efectivos se encuentran por debajo de los 16 años de edad (71). La única excepción digna de reseñar la constituye La Puerta de Segura, donde únicamente un 18% de sus habitantes permanecen en este intervalo. Los municipios más poblados de la comarca, en cambio, presentan porcentajes muy superiores a ese valor del 35 % del total de sus efectivos, tal y como puede verse en Santiago de la Espada y Segura de la Sierra, donde se alcanzan unos porcentajes de población joven del 40,7 % y el

---

(70) PRESSAT, R.: *Introducción a la demografía*. Barcelona. Edit. Ariel, 1977. Pág. 33.

(71) WEEKS, J.R.: *Sociología de la ...* Obra citada. Pág. 222.

CUADRO 3.12.

ESTRUCTURA DE LA POBLACION. 1787.

Municipio	Menos de 16 años		Entre 16 y 50 años		Más de 50 años		TOTAL	
	Habit.	%	Habit.	%	Habit.	%	Habit.	%
Benatae	197	39,9	238	48,2	59	11,9	494	100
Génave	120	36,8	164	50,3	42	12,9	326	100
Orcera	428	38,9	520	47,3	151	13,8	1099	100
La Puerta de S.	46	17,7	194	74,6	20	7,7	260	100
Santiago de la E.	1517	40,7	1773	47,6	438	11,7	3728	100
Segura de la S.	447	44,1	441	43,5	126	12,4	1014	100
Siles	531	39,3	660	48,8	161	11,9	1352	100
Torres de A.	58	34,9	85	53,0	20	12,1	166	100
Villarodrigo	242	40,1	299	49,5	63	10,4	604	100

Fuente: Censo de Floridablanca. Elaboración propia

44,1 %, respectivamente.

La causa inmediata que explica esta acumulación de efectivos en los tramos de menor edad de la pirámide, hay que buscarla en la elevada fecundidad que se registra en la comarca durante todo el ciclo demográfico antiguo, ya que ella es responsable de la renovación continuada que experimentan los grupos poblacionales situados en los escalones inferiores de ésta.

De otro lado, esta distribución por grandes grupos de edad que presenta la población segureña en los momentos finales del siglo XVIII, se caracteriza por la escasa presencia de efectivos en la cúspide de la pirámide y más exactamente en aquellas edades superiores a los 50 años. Aproximadamente una media del 12 % de la población se encuentra en esa situación, lo cual denota la existencia de una muy baja "esperanza de vida al nacer" entre el colectivo humano segureño, aquejado, como se sabe, por frecuentes insuficiencias alimenticias y sanitarias.

En consecuencia con todo lo anterior, el grupo poblacional más numeroso es el comprendido entre los 16 y 50 años de edad, cuyos efectivos suelen representar en casi todos los casos al 50 % del total poblacional de cada municipio. El grueso de la población varonil comprendida en estas edades configura la población activa del momento, cuyo rasgo más sobresaliente lo constituye la enorme presencia de labradores, artesanos y criados en sus filas (Cuadro 3.13.) El colectivo de jornaleros, en cambio, no tiene la importancia que se le reconoce en momentos posteriores, puesto que ahora difícilmente sus efectivos sobrepasan el 20 % de la población activa total, salvo en Orcera, donde este porcentaje se eleva hasta el 50 %.

A lo largo del siglo XIX y durante el primer tercio

CUADRO 3.13.

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION ACTIVA. 1787.

<u>Municipio</u>	<u>Labradores</u>	<u>Jornaleros</u>	<u>Artesanos</u>	<u>Criados</u>	<u>Ganaderos</u>	<u>Arrieros</u>	<u>Otros</u>
Génave	39,0	23,2	4,9	25,6			7,3
Orcera	10,5	50,3	29,3				9,9
La Puerta de S.	46,2	15,4	1,5	32,3			4,6
Santiago de la E.	17,7	20,0	7,3	44,6	6,2	2,4	1,8
Segura de la S.	15,8	19,6	34,8	15,5			14,2
Siles	37,8	18,9	19,2	15,9			8,1
Torres de A.	42,6	19,7		26,2			11,5
Villarrodrigo	18,6	33,1	7,1	17,3			3,9

Fuente: Censo de Floridablanca. Elaboración propia.

del siglo XX, la configuración de la estructura por edad apenas experimenta cambios, tal y como puede verse en el Cuadro 3.14., elaborado a partir de la información estadística que nos suministra el Censo de Población de 1857. A pesar de ello, es preciso profundizar sobre determinados aspectos que se recogen en el Cuadro ya que viene a reforzar las ideas sostenidas anteriormente. En primer lugar, se confirma la importancia del grupo poblacional de menor edad en todos y cada uno de los municipios de la Sierra de Segura. Es más, su peso relativo en el conjunto poblacional se ve incrementado en relación a los momentos postreros del siglo XVIII, como consecuencia del aumento de la natalidad de la comarca. De esta forma, a mediados del siglo XIX más de un 40 % de la población serrana se sitúa en el intervalo de menores de 16 años, sin que se aprecien divergencias llamativas respecto a ese promedio en ninguno de los municipios citados. Por otra parte, en este Cuadro se aprecia mucho más nitidamente la escasa relevancia de los individuos "viejos", es decir, de aquellos con más de 60 años, quienes apenas superan el 4 % del total de habitantes existentes en la comarca. El grupo más cuantioso sigue siendo, por tanto, el de adultos (16-60 años), entre cuyos efectivos se deja sentir a partir de ahora la fuerte presencia del colectivo jornalero, tal y como lo atestiguan algunos documentos de esos años.

Todos estos aspectos se muestran de forma gráfica en las pirámides de población correspondientes al conjunto comarcal y en aquellas otras de los municipios de Santiago de la Espada y Torres de Albánchez, seleccionados por ser los de mayor y menor población de la zona, respectivamente (Gráficos 3.10 y 3.11). El trazado de todas ellas, como puede verse, presenta una forma triangular típica, muy característica de la situación demográfica tradicional, debido al progresivo influjo que desempeña la mortalidad ordinaria en la reducción de efectivos conforme ascendemos

CUADRO 3.14.

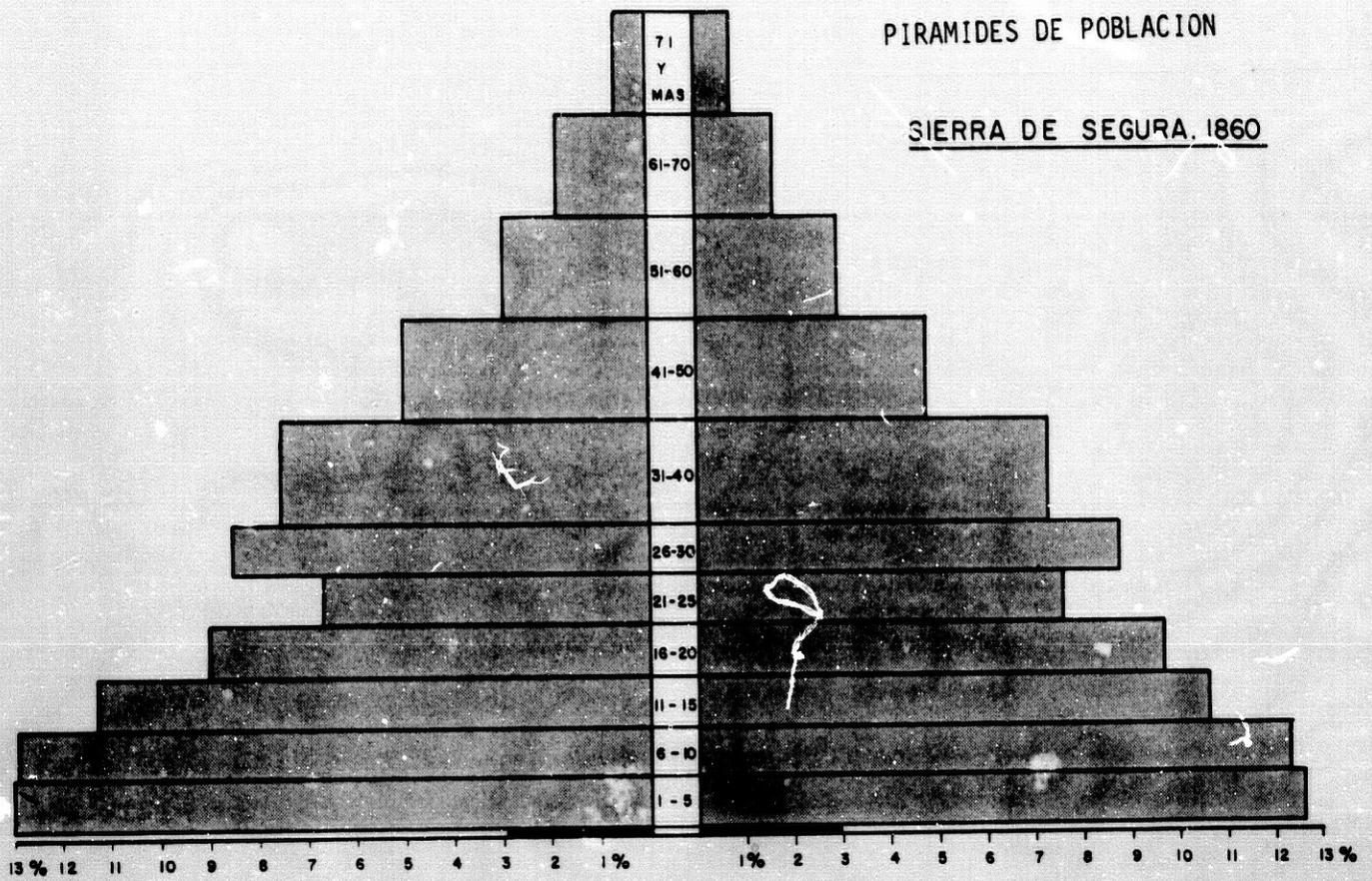
ESTRUCTURA POR EDAD DE LA POBLACION. 1857.

Municipio	Menos de 16 años		Entre 16 y 60 años		Más de 60 años		TOTAL	
	Habit.	%	Habit.	%	Habit.	%	Habit.	%
Beas de Segura	1997	41,8	2579	54,0	199	4,2	4775	100
Benatae	336	40,6	463	56,0	28	3,4	827	100
Génave	357	43,9	408	50,2	48	5,9	813	100
Hornos	557	41,3	752	55,8	38	2,8	1347	100
Orcera	731	42,7	926	54,1	56	3,2	1713	100
La Puerta de S.	578	39,5	831	56,8	54	3,7	1463	100
Santiago de la E.	1929	36,7	1079	58,7	240	4,6	5248	100
Pontones	753	36,9	1209	59,3	75	3,7	2037	100
Segura de la S.	1020	43,6	1194	51,1	124	5,3	2338	100
Siles	1062	42,2	1342	53,3	114	4,5	2518	100
Torres de A.	308	42,2	384	52,7	37	5,1	729	100
Villarodrigo	403	40,1	540	53,7	62	6,2	1005	100
T O T A L	10031	40,4	13707	55,2	1075	4,3	24813	100

Fuente: Censo de Población de 1857. Elaboración propia.

GRAFICO 3.10.-  
PIRAMIDES DE POBLACION

SIERRA DE SEGURA. 1860



SIERRA DE SEGURA. 1887

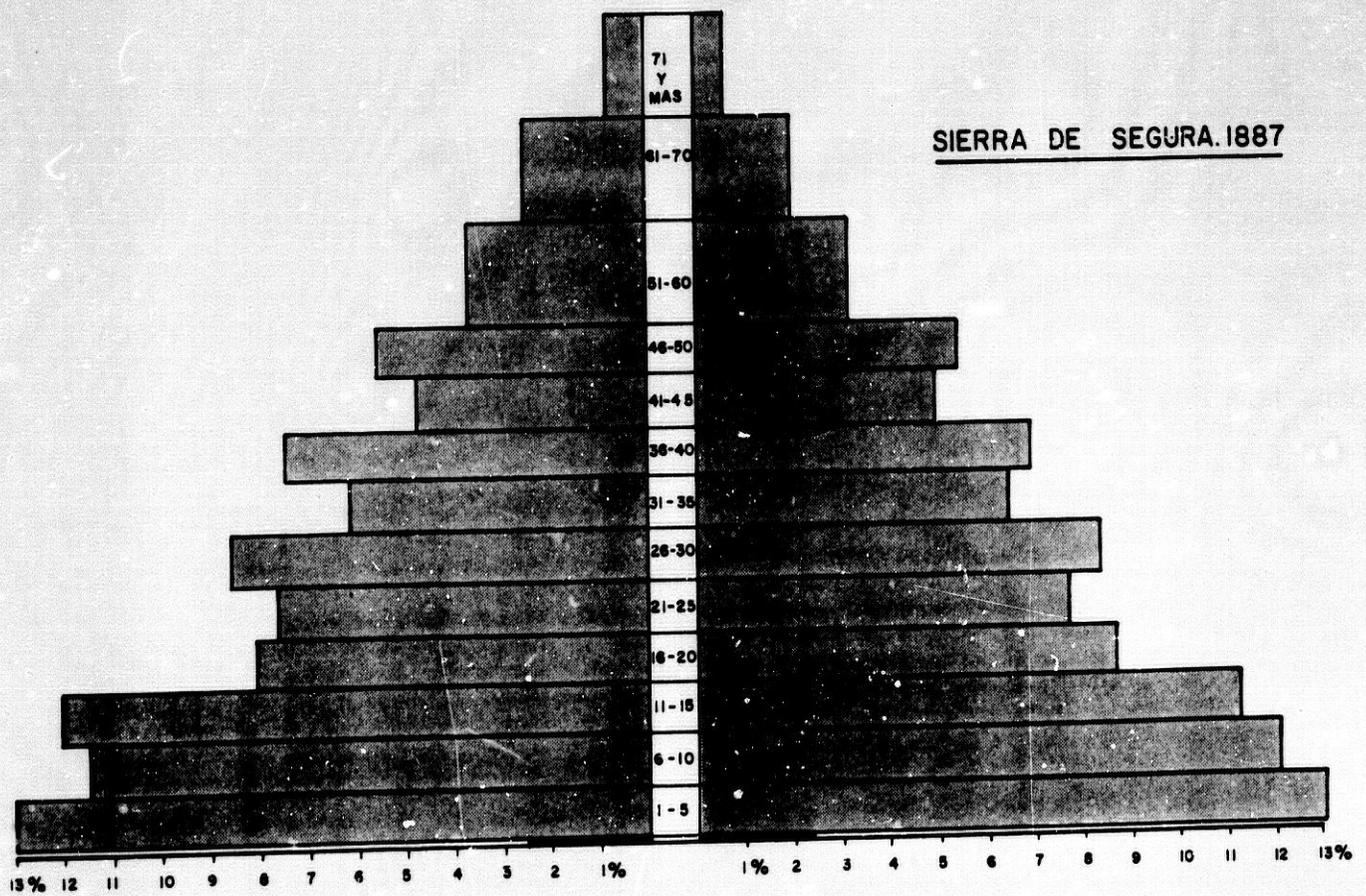
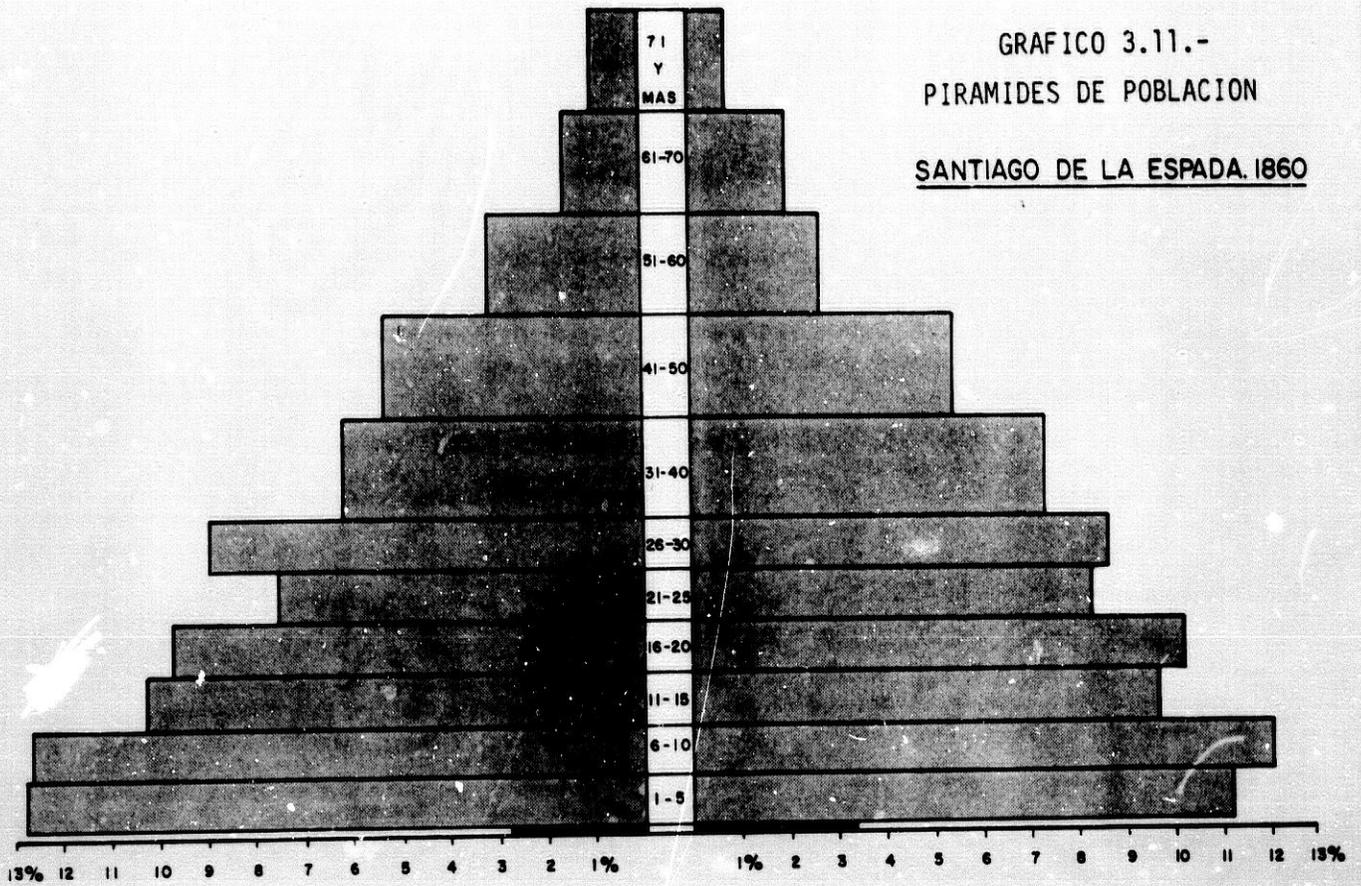
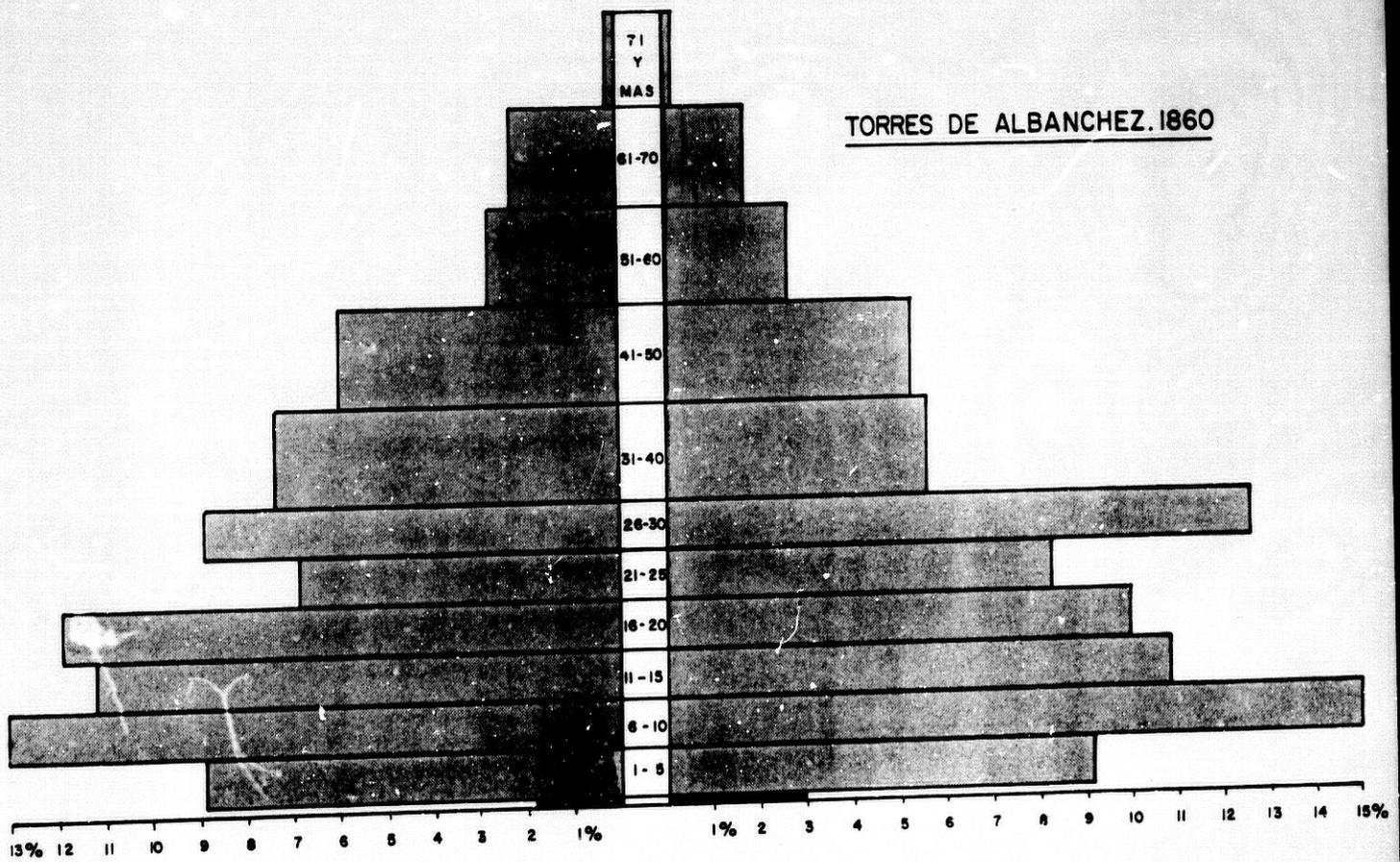


GRAFICO 3.11.-  
PIRAMIDES DE POBLACION

SANTIAGO DE LA ESPADA. 1860



TORRES DE ALBANCHEZ. 1860



en la escala de edades. Este escalonamiento perfecto desde la base que muestran todas las pirámides, solo se ve interrumpido ocasionalmente por la presencia de fenómenos demográficos que tienen una incidencia especial sobre determinados grupos de edad. Así, por ejemplo, la inflexión que se aprecia en el intervalo 20-25 años en las distintas pirámides de 1857, sólo puede ser explicado teniendo en cuenta la nefasta influencia de alguna epidemia sobre la población infantil en los momentos finales de la década de los años treinta y comienzos de la cuarenta (72), aunque también hay que tener presente, como indica López Ontiveros (73), que esta es la edad en que la población varonil realiza en servicio militar y, por tanto, permanece al margen de la "población de hecho", que es el concepto estadístico en que se basa el Censo a la hora de distribuir a la población por sexo y edad.

Respecto a la mayor sinuosidad en los escalonamientos que se observa en la pirámide comarcal de 1887, hemos de indicar que se produce tanto a consecuencia de las reiteradas crisis de mortalidad que afectan a la comarca durante la segunda mitad del siglo XIX e inciden de un modo aleatorio entre los individuos de las distintas edades, como por la incidencia de los movimientos migratorios de temporada entre la población activa, cuyas edades, como puede apreciarse, son las más afectadas por estas muescas.

Las pirámides de población de Santiago de la Espada y Torres de Albánchez no se apartan mucho de la tónica descrita aunque en este último municipio se observa un acusado estrechamiento de la base piramidal provocado por un

---

(72) RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: **La Serranía de Ronda...** Obra citada. Pág. 235.

(73) LOPEZ ONTIVEROS, A.: **Emigración, propiedad ...** Obra citada. Pág. 156.

repentino ascenso de la mortalidad catastrófica entre la infancia.

**CAPITULO 4.-  
UTILIZACION DEL SUELO: LA POSICION  
MARGINAL DEL "AGER" FRENTE AL "SALTUS"**

Las primeras referencias históricas a la forma de utilización del suelo en la Sierra de Segura, nos las proporcionan las "Respuestas Generales" del Catastro del Marqués de la Ensenada (1), a través de la constestación que hacen los municipales de las distintas villas serranas a la décima pregunta del Interrogatorio que les presenta el Ministro Comisionado para el establecimiento de la Real Unica Contribución: "Qué número de medidas habrá en cada término, distinguiendo las de cada especie y calidad; por ejemplo: tantas fanegas (o del nombre que tuviese la medida) de tierra de sembradura de la mejor calidad, tantas de mediana bondad y tantas de inferior; y lo propio en las demás especies que hubiere declarado" (2).

Si bien es cierto, como se ha reconocido en un trabajo reciente consagrado a los distintos "Resúmenes Generales" del Catastro, que la utilización de cualquiera de ellos "se vuelve notoriamente problemática" (3), y que la subsanación de muchas de sus deficiencias sólo es posible mediante la utilización de los "Libros Maestros" que integran este excepcional Documento, en nuestro caso concreto su consulta se hacía ineludible por no disponer de ninguna otra fuente estadística alternativa. Al menos a nosotros nos fue imposible dar con el paradero de las denominadas "Respuestas Particulares", a pesar de las variadas consultas realizadas en distintos Archivos Nacionales, Provinciales y Municipales. No cabe duda que el uso de esta ingente documentación nos hubiera proporcionado una imagen mucho más fidedigna de la realidad agraria comarcal en

---

(1) ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS. Libros 463 y 464.

(2) MATILLA TASCON, A.: **La única contribución y el Catastro de Ensenada.** Madrid. Servicio de Estudios de la Inspección General del Ministerio de Hacienda, 1947. Pág. 65.

(3) PEREZ GARCIA, J.M.: "Algunas reflexiones en torno a la utilización de los resúmenes generales de la Unica". **Estudis d'Historia Agraria.** 3. Pags. 101-137. Pág. 136.

sus más variados aspectos, sobre todo teniendo en cuenta algunos trabajos precedentes que existen sobre el particular y que no sólo han permitido a sus autores desentrañar las transformaciones más significativas del paisaje agrario a partir del siglo XVIII (4), sino que incluso han posibilitado la recomposición de mapas parcelarios y de utilización del suelo (5).

De cualquier forma, a pesar de las limitaciones que presentan las Respuestas Generales, creemos que a partir de ellas se puede obtener una primera impresión de conjunto sobre la utilización del suelo comarcal y, al mismo tiempo, esclarecer algunos de los aspectos más significativos que definen la organización del espacio agrario en la Sierra de Segura a mediados del siglo XVIII.

En el Gráfico 4.1., elaborado a partir de los datos contenidos en el Cuadro 4.1., podemos apreciar la distribución por grandes usos que presenta la superficie comarcal, destacando, como es evidente, el predominio de las superficies de vocación silvopastoril que ocupan el 84 % de la extensión total de la comarca (6), frente a tan sólo un 16 % que aparece como superficie cultivada. No obstante, estas cifras medias referidas al conjunto de la comarca enmascaran una realidad intracomarcal mucho más compleja, que hemos tratado de desentrañar en el Cuadro 4.2., donde aparece el

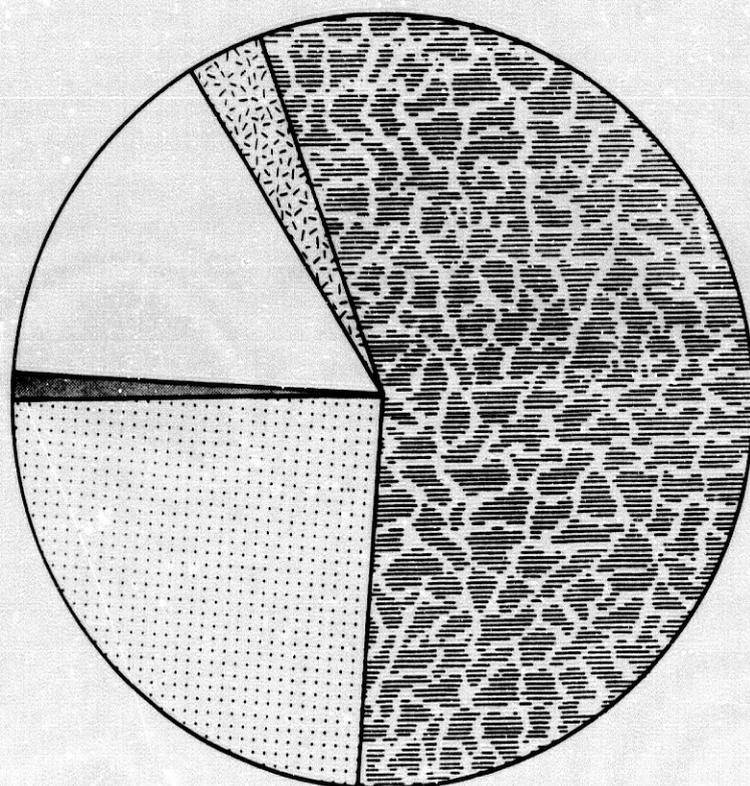
---

(4) ARIAS ABELLAN, J.: **Propiedad y uso de la tierra en el Marquesado del Cenete**. Granada. Publicaciones de la Universidad de Granada, 1984.

(5) FERRER RODRIGUEZ, A.: **Paisaje y propiedad de la tierra de Alhama (Granada S. XVIII-XIX)**. Granada. Publicaciones de la Universidad de Granada. 1983.

(6) Hemos adscrito a este grupo la superficie que aparece catalogada en el Catastro como "tierra yntil por naturaleza", ya que somos conscientes de que el carácter fiscal del documento hubo de inducir, presumiblemente, a sus declarantes a efectuar modificaciones de este tipo para soportar un gravamen fiscal menor.

GRAFICO 4.1.-  
SIERRA DE SEGURA  
UTILIZACION DEL SUELO, 1.755



LEYENDA

SUPERFICIE CULTIVADA	REGADIO	
	SECANO	
	PASTIZAL	
	FORESTAL	
	IMPRODUCTIVA	

CUADRO 4.1.

UTILIZACION DEL SUELO. 1755.

Municipios	Labor Regadio			Labor Secano			Pastiza/ Matorral	Superf. Forestal	Tierra Inutil	Total
	Hortof.	Legum.	Cereal	Legum.	Cereal	Olivar				
Benatae		15,7	20,3	35,9	200,5	2,4	24,8	359,3	61,0	731,2
Genave	11,8			0,8	517,3			1356	271,2	2231,7
Hornos	3,4	2,0	113,9		339		11,5	250,9	101,7	823,8
Orcera	2,2	10,9	50,5	3,9	531,2	7,5	79,0	610,2	271,2	1572,7
Santiago de la E.	6,8		326,1		2668,6			160,7	599,3	3996,8
Segura de la C.	89,5	48,1	593,3		15363,5	2,0	117,3	867,8	33845,8	135600,0
Siles	5,4	61,0	71,2	14,6	660,2		56,6	228,8	25,8	1123,6
Torres de A.	0,7	2,0	10,2	6,8	1026,5	1,3	12,9	678	271,2	2183,8
Villarodrigo	10,2	22,4	27,8		801,4		32,5	678	339	1941,1
T O T A L	130,0	165,1	1213,3	62,0	22116,5	13,2	334,6	5189,7	35786,2	150204,7

Fuente: Catastro de Ensenada. Libros de Respuestas Generales.

CUADRO 4.2.

RELACION SUPERFICIE CULTIVADA/SUPERFICIE TOTAL. 1755.

Municipios	A	B	% de B sobre A
	Superficie total (has.)	Superficie cultivada (has.)	
Benatae	731,2	310,9	42,5
Génave	2231,7	29,9	23,7
Hornos	823,8	469,8	57,0
Orcera	1572,7	685,2	43,0
Santiago de la E.	3996,8	3001,5	75,4
Segura de la S.	135600,0	16123,7	12,0
Siles	1123,6	869,0	77,3
Torres de A.	2183,8	1060,4	48,6
Villarodrigo	1941,1	804,3	46,1
T O T A L	150204,7	24034,7	16,0

Fuente: Catastro de Ensenada. Libros de Respuestas Generales.

porcentaje de superficie cultivada en cada término municipal en relación con su extensión total. Generalmente, el espacio cultivado en todos ellos oscila entre el 40 y el 50 % de extensión total superficial, si bien existen excepciones llamativas a esta regla tanto al alza como a la baja. Sin embargo, la razón de que el promedio comarcal de superficie inculta sea tan elevado, responde al enorme peso territorial que ejerce el municipio de Segura de la Sierra, cuya extensión resulta extremadamente desproporcionada en contexto. Al estar adscritas desde la Reconquista a ese municipio la mayor parte de las superficies boscosas comarcales y declarar una parte importante de su término como improductiva, las cifras del conjunto se distorsionan notablemente.

En cualquier caso, las cifras del Catastro de Ensenada patentizan la posición marginal que en términos espaciales ocupa la agricultura serrana, volcada en fundamental a una producción dirigida al autoconsumo y sólo en contadas excepciones como la del cultivo morera fundamentada en el abastecimiento de la industria sedmurciana.

Conociendo los caracteres del medio físico comarcal, especialmente sus fuertes pendientes y la dureza climática reinante en amplias zonas de este territorio, debe resultarnos extraña esta marginalidad del "ager", que va a verse relegado a un segundo plano frente a aprovechamientos mucho más acordes con el medio ambiente montañoso como la ganadería o la silvicultura. Obviamente, este hecho tiene una clara traducción económica que se hace evidente, sobre todo, al analizar la participación de la agricultura serrana en el conjunto de la agricultura murciana. Según nuestros propios cálculos, tan sólo un 2,5 % de la riqueza agrícola provincial se genera durante el siglo XVIII en la Sierra de Segura; porcentaje bastante exiguo

lo comparamos con el de la ganadería, cuya contribución relativa es casi cuatro veces superior a la de la agricultura.

Esta situación, sin embargo, no va a permanecer estática y con el paso del tiempo irá evolucionando al compás de los cambios técnicos y demográficos que se operan en la zona. De este modo, en los momentos finales del siglo XIX nos encontramos ante una situación sensiblemente distinta a la dibujada por el Catastro de Ensenada ya que, ante todo, se ha producido una expansión considerable del espacio cultivado en respuesta al incremento poblacional que se registra en estos momentos. Además, a esas alturas del siglo XIX, se encuentra en sus albores el proceso de cambio en la orientación productiva del espacio cultivado, pudiendo apreciarse a partir de entonces el lento despegue que experimenta una superficie como la olivarera que a la larga llegará a tener tanta trascendencia en la comarca.

#### 4.1.- PREDOMINIO TRADICIONAL DE LA CEREALICULTURA.

Dentro de la superficie cultivada en la Sierra de Segura a mediados del siglo XVIII, la consagrada a la producción de cereales en sus distintas variedades, ocupaba la porción más significativa del terrazgo agrícola, tal y como se demuestra con los datos que aportamos en el Cuadro 4.3.. Según podemos ver en él, el 97 % del espacio agrícola comarcal presenta esta dedicación aunque llega a superarse este promedio en los municipios de Segura de la Sierra y Santiago de la Espada, donde se alcanzan porcentajes respectivos del 98,4 y el 99,8 % de la superficie agrícola municipal; Benatae, el municipio con menor dedicación a la cerealicultura de toda la comarca, mantiene, a pesar de ello, casi las tres cuartas partes de su terrazgo consagrado a los cereales.

El papel relevante que desempeña este producto en la composición de la dieta alimenticia de la población (7), es, no cabe duda, el principal elemento determinante en esa consagración mayoritaria del espacio agrícola a su producción. Además, este cultivo beneficia de manera directa a la ganadería que puede aprovechar durante determinadas épocas del año los barbechos y rastrojeras que lleva asociados su práctica cultural. En suma, el régimen de monocultivo cerealista que se extiende por toda la comarca, responde a esa doble motivación de contribuir, por un lado, al mantenimiento de una economía de autosubsistencia que se encuentra generalizada en todo el espacio regional murciano (8), y, por

---

(7) GRUPO 75: **La economía del Antiguo Régimen. La Renta Nacional de la Corona de Castilla.** Madrid. Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid, 1977. Pág. 83.

(8) LEMEUNIER, G.: "El Reino de Murcia en el siglo XVIII: realidad y contradicciones del crecimiento" en FERNANDEZ, R. (ed.): **España en el siglo XVIII. Homenaje a Pierre Vilar.** Barcelona. Edit. Crítica, 1985. Págs. 289-341. Pág. 311.

CUADRO 4.3.

RELACION SUPERFICIE CEREALISTA/SUPERFICIE TOTAL. 1755.

<u>Municipios</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>% de B sobre A</u>
	<u>Superficie Cultivada (has.)</u>	<u>Superficie cerealista (has.)</u>	
Benatae	310,9	229,1	73,7
Génave	529,9	517,3	97,6
Hornos	469,8	452,9	96,4
Orcera	685,2	581,7	84,9
Santiago de la E.	3001,5	2994,7	99,8
Segura de la S.	16213,7	15956,8	98,4
Siles	869,0	731,4	84,2
Torres de A.	1060,4	1036,7	97,8
Villarodrigo	894,3	820,2	92,7
T O T A L	24034,7	23329,8	97,0

Fuente: Catastro de Ensenada. Libros de Respuestas Generales.

otro, de complementar la función que ejercen los pastaderos naturales en la alimentación de la ganadería.

Lejos de los que pudiera pensarse, la dedicación cerealista del terrazgo no se circunscribe únicamente a las superficies de secano de los grandes valles y altiplanicies serranas, sino que constituye también la parte esencial del escaso espacio regable que se localiza en las inmediaciones de algunos ríos y surgencias kársticas, donde el cereal ocupa algo más del 80 % del total de esa superficie. Varían, obviamente, los sistemas de cultivo empleados en secano y en regadío, ya que la producción adquiere un carácter mucho más intensivo sobre este último tipo de superficies que no se encuentran tan limitadas desde el punto de vista hídrico. En ellas suele practicarse una rotación anual trigo-cebada o trigo-centeno, determinada por la capacidad agrológica de los suelos. Allí donde esta capacidad es menor, la alternancia anual da paso a un sistema bienal o de año y vez, en el cual al cultivo de cebada le sucede un período anual de descanso de la tierra.

Sobre las superficies cerealistas de secano, se practica un sistema de cultivo al tercio, más o menos intensificado, en función de las condiciones edáficas de cada parcela. En las mejores condiciones, se sigue un sistema que podemos denominar, siguiendo a Sumpsi (9), variante evolucionada e intensiva de cultivo al tercio, ya que la parcela en cuestión se siembra de trigo durante el primer año; en el segundo de escaña y al tercero la tierra se deja en descanso. Ante condiciones edáficas menos propicias para el cultivo, el sistema al tercio se da en toda su pureza, sembrán-

---

(9) SUMPSI, J.M.: "Estudio de la transformación del cultivo al tercio al de año y vez en la Campiña de Andalucía". *Agricultura y Sociedad*. N<sup>o</sup> 6. Enero-Marzo, 1978. Págs. 31-70. Pág. 35.

dose el primer año centeno o cebada (10), y descansando el terrazgo a lo largo de los dos años siguientes.

Durante el primer año de descanso de la tierra, los rastrojos son aprovechados por la ganadería y sólo en el segundo ésta permanece en barbecho, es decir, sin ningún tipo de aprovechamiento posible. En opinión de García Fernández (11), el hecho de que la tierra no se labre después de la recolección no es fortuito ni responde al desvío de las energías humanas de la comunidad rural hacia otras labores que se desarrollan coetáneamente, sino que es fruto de una práctica muy extendida durante todo el Antiguo Régimen, debido al importante papel económico y ecológico que desempeñan los rastrojos cerealistas. En ellos, como ya indicábamos, se fundamenta la alimentación de la ganadería durante una parte del año, con lo cual muchos pequeños propietarios de ganados evitan tener que recurrir al alquiler de pastos. Al mismo tiempo, el terrazgo agrícola se beneficia de los aportes de materia orgánica suministrados a través de los excrementos de la ganadería que son, como se sabe, los únicos fertilizantes que emplea la agricultura tradicional. En suma, como ha sintetizado Bazin (12), de esta forma se consolidan las condiciones de reproducción del sistema agropastoral dominante durante siglos en muchas de las montañas de la Europa Meridional.

En la Sierra de Segura, este sistema está perfecta

---

(10) La descripción que hacen las "Respuestas Generales", de las cuales hemos obtenido esta información, asignan el centeno a las tierras de mediana calidad y la cebada a las de inferior calidad.

(11) GARCIA FERNANDEZ, J.: "Los sistemas de cultivo de Castilla la Vieja" en **Aportación española al XX Congreso Geográfico Internacional**. Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1964. Págs. 139-150.

(12) BAZIN, G.: "Intregation marchande et evolution des systemes agraires montagnards. Le cas des Domes (Massif Central)". **Etudes Rurales**. Nº 77. 1980. Págs. 63-80. Pág. 69.

mente documentado en Santiago de la Espada a través de la respuesta que se hace a la cuarta pregunta del "Interrogatorio General" del Catastro de Ensenada: "y en el secano las tierras de sembradura de primera y segunda calidad producen trigo, en el primer año quedan en él, el segundo de Rastrojo y el terzero de Barvecho" (13). Si tenemos en cuenta que este municipio es el que registra una mayor dedicación a la ganadería en esos momentos y que el grueso de su cabaña está compuesto por especies de ganado menor, podremos entender perfectamente el recurso a esta forma de aprovechamiento del terrazgo agrícola que, por lo demás, hubo de estar bastante extendida en toda la zona oriental de la comarca, a pesar de que no se haga referencia explícita a él en las "Respuestas Generales".

Cabe significar, finalmente, la presencia en la comarca de un sistema de cultivo por rozas en monte alto, vigente hasta fechas recientes (14), por medio del cual cada treinta años la vegetación arbórea y arbustiva es arrasada para poder sembrar cebada en ese espacio que queda al descubierto. Normalmente, los períodos de utilización agrícola son muy cortos y oscilan entre los dos y los cinco años. A partir de ese momento, el suelo pierde su primitiva fertilidad y se abandonan las prácticas agrícolas para que retorne la vegetación natural a su estado originario. En este caso, no se trata de ahuecar el bosque y compatibilizar la explotación de suelo y vuelo, como sucede en otras zonas de montaña peninsulares (15), sino de talar todo el manto ve

---

(13) ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS. Libro 464. Respuestas de la Villa de Santiago.

(14) MOLTO, E.: "Despoblación y subdesarrollo en la comarca de Sierra de Segura". Jaén. Boletín de la Cámara Oficial de Comercio e Industria. Nº 17. Enero, 1973. Págs. 8-23. Pág. 11.

(15) GARCIA FERNANDEZ, J.: "Los sistemas de cultivo..." Obra citada. Pág. 145.

--- ORTEGA ALBA, F.: El Sur de Córdoba... Obra citada. Tomo II. Pág. 26.

getal y aprovechar temporalmente esta superficie en fines estrictamente agrícolas hasta el momento en que empieza a observarse un decrecimiento de los rendimientos.

Al margen de esta ocupación mayoritariamente cerealista del espacio cultivado, una pequeña porción del secano está dedicada a la producción de vid y olivo, si bien en este último caso la superficie consagrada a la especie más genuina de la arboricultura mediterránea, resulte meramente testimonial puesto que tan sólo 13 has. (0,05% de la superficie cultivada), repartidas entre cuatro municipios, presentan esta dedicación. En muy pocos casos, estos olivares constituyen plantaciones regulares, utilizándose básicamente como setos en la separación intraparcelaria. La vid, en cambio, está mucho más extendida en esos momentos por toda la comarca (334 has.), cultivándose en todos los municipios serranos, salvo Génave y Santiago de la Espada. Ambos productos, junto con los cereales, conforman la parte esencial de la dieta alimenticia de la población por lo cual su carencia tradicional ha venido supliéndose mediante la importación masiva en las Campiñas Béticas y el Campo de Montiel (16). Como ha recordado Llobet, existen varios hechos que fundamentan esta mayor presencia tradicional de la vid en el Mundo Mediterráneo. Entre ellos, el prestigio social del vino y las necesidades religiosas de este producto. Independientemente de ello, hay otra razón ecológica quizá más poderosa. "en terrenos pedregosos o muy pendientes, donde difícilmente puede cultivarse con el arado y las labores deben hacerse a mano, la cosecha de cereales es de difícil obtención. En cambio el cultivo manual es bastante adecuado a la viña y la fuerte pendiente de las laderas montañosas no hacen más que favore-

---

(16) QUESADA, T. y VILLEGAS, L.R.: "Sociedad y economía..." Obra citada. Pags. 102-109.

cer la insolación, tan adecuada a las zonas críticas de este cultivo" (17)

Por último, el espacio consagrado a la producción de legumbres, tanto en secano como en regadío, y los terrenos con deciación hortícola, constituyen un ejemplo perfecto de agricultura promiscua, donde la complementaridad suelo-vuelo resulta en todo momento trascendental. Lógicamente la totalidad de la producción hortícola y frutícola que se obtiene en este tipo de parcelas se dedica al autoconsumo campesino y sirve para diversificar y complementar el monótono régimen alimenticio, especialmente durante aquellas épocas del año en que se recolectan sus frutos.

La excepción más llamativa en todo este sistema de producción agrícola volcado al autoconsumo, la constituye el cultivo de moreras, asociado a la superficie que aparece en el Cuadro consagrada a las legumbres. En este caso, el "vuelo" de cada explotación está dedicado a la producción de hoja de morera para el consumo de una especie de gusanos sederos muy abundantes en el Reino de Murcia. Y es que esta actividad, según los estudiosos del tema, se encuentra en pleno florecimiento en la región murciana a mediados del XVIII, tal y como se demuestra a través de las cifras de producción de seda, que pasan de 3500 kgs. en 1737 a 50000 Kgs. en 1759 (18). Así mismo, los datos que nos ofrece el Catastro de Ensenada relativos a la producción, rendimientos y precios de los distintos productos (19), nos permiten confirmar los ventajosos resultados económicos que se deri-

---

(17) LLOBET, S.: **El límite septentrional de la vid y el olivo en Cataluña.** Zaragoza. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1950. Pág. 12.

(18) OLIVARES, P.: **El cultivo y la industria de la seda en Murcia en el siglo XVIII.** Murcia. Academia Alfonso X "El Sabio", 1976. Pág. 112.

(19) Los datos están contenidos en las Respuestas a las preguntas 12, 13 y 14.

van del cultivo moreral en contraste con otras producciones tan abundantes como la cerealista. En Benatae, por ejemplo, una fanega de sembradura de regadío de primera calidad, cultivada de cereales por el sistema al tercio, permite a su propietario obtener cada tres años una renta bruta de 366 reales de vellón; en cambio, una fanega de moreral en regadío de la misma calidad, da un producto total de 576 reales de vellón en idéntico período de tiempo. En secano, aunque los resultados económicos son mucho más bajos, las diferencias entre moreral y cereal también son sensibles: mientras que una fanega de "labradio" secano cultivada de cereal da una renta de 80 reales de vellón anuales, otra sembrada de moreras tiene un producto de 144 reales de vellón. Todo ello sin tener en cuenta la producción de calabazas, habas y guisantes que se cultivan en el "suelo" de cada parcela de moreras, cuyo valor se cifra en 50 reales de vellón para el regadío de primera calidad y en 30 reales de vellón para el secano.

#### 4.2.- LA RIQUEZA AGRARIA Y SU DISTRIBUCION.

La capacidad de generación de rentas que presenta el espacio cultivado en la Sierra de Segura a mediados del siglo XVIII, es otro de los aspectos importantes que hay que tener presentes a la hora de analizar la funcionalidad de la agricultura tradicional serrana. Así mismo, interesa conocer la distribución de esa riqueza entre los distintos estamentos que conforman la estructura social del Antiguo Régimen para sopesar la importancia de cada uno de ellos y medir, aunque sólo sea de forma aproximada, la posterior incidencia de las medidas desamortizadoras sobre el ámbito comarcal.

En esta ocasión, la información sobre el particular nos la suministran los "Mapas o Estados Generales", del Catastro de Ensenada (20), en cuyo "Estado o Letra D" se contienen todos los datos referentes al número de medidas de tierra existentes en cada municipio, clasificadas según su producto anual en reales de vellón (21). Ello tanto para los bienes laicos como de eclesiásticos, distinguiendo en este último caso "entre las propiedades y renta que percibe la Iglesia como institución pública, Libros del Eclesiástico Beneficial, y los patrimonios privados de Eclesiásticos, Libros del Eclesiástico Patrimonial" (22).

El cómputo global del número de medidas de tierra pertenecientes a ambos estamentos así como el producto obte-

---

(20) ARCHIVO HISTORICO NACIONAL. Sección Hacienda. Libros 7469, 7470 y 7471.

(21) Hemos obviado todo tipo de comentario crítico respecto a esta Fuente y a la forma de clasificación de las tierras que en ella se hace, puesto que nos parecen en todo punto acertadas las puntualizaciones al respecto de RODRIGUEZ MARTINEZ, F.: *La Serranía de Ronda...* Obra citada. Pág. 15.

(22) GRUPO 75: *La economía del Antiguo Régimen...* Obra citada. Pág. 15.

nido en ellas, se recoge en el Cuadro 4.4. (23), a partir del cual se han elaborado los Gráficos 4.2. y 4.3., que nos servirán para sustentar esta explicación. De nuevo, la influencia que ejerce el municipio de Segura de la Sierra se hace manifiesta en las cifras del conjunto comarcal, pues no en balde a este municipio pertenece el 60 % del producto económico total generado por la agricultura en la comarca y el 66 % del número de medidas computadas en todos los municipios; porcentajes que se elevan hasta el 74% y el 78%, respectivamente, si agregamos las cifras correspondientes a Santiago de la Espada. Como puede comprenderse, una desproporcionada concentración de la riqueza agraria a nivel territorial que podemos señalar como una de las principales características del sector en estos momentos y que sólo conseguirá paliarse tras el reajuste municipal del primer tercio del siglo XIX.

Entrando ya de lleno en el análisis de los datos, hay que indicar, en primer lugar, que la distribución porcentual del número de medidas de tierras entre los distintos escalones productivos contabilizados en la comarca, presenta un carácter bastante singular en comparación con lo que sucede en el contexto murciano del que, como ya hemos indicado, la Sierra de Segura forma parte. En efecto, como puede verse en el Gráfico 4.2., frente a una distribución homogénea de aquellas medidas de tierra cuya productividad anual no supera los 200 reales de vellón, que se constata en el Reino de Murcia, en la Sierra de Segura el

---

(23) En realidad, en el Cuadro no se recogen la totalidad de medidas de tierra existentes en cada término municipal, sino únicamente aquellas cuyo producto anual coincide exactamente con alguno de los valores estándar que figuran en el eje de abscisas encabezando dicho Cuadro. Sin embargo, debido a la finalidad fiscal del Catastro, el producto global de todas esas medidas si se incluye en la columna denominada "Aumento"; un producto que, como puede verse, presenta valores realmente considerables en municipios como Segura de la Sierra y Santiago de la Espada donde, lógicamente, se han obviado el mayor número de medidas

CUADRO 4.4.

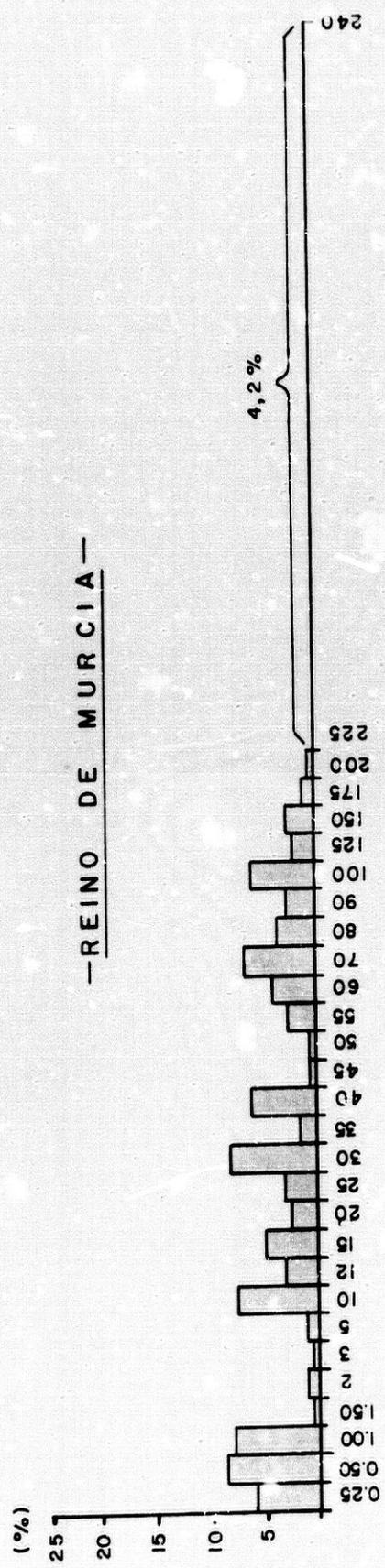
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE MEDIDAS DE TIERRA SEGUN SU PRODUCTO ANUAL REDUCIDO A GINERO (reales de vellón). 1755.

Municipios	Producto Anual en Reales de Vellón																	Total		Producto													
	500	350	300	250	240	200	175	150	125	100	90	80	70	60	50	45	35	30	25	20	12	2	1,5	1	0,5	Medidas	Total	Aumento	Total				
Benetae	2				17		62	14	39	28		17					91	2								355			686	56374	2649	59023	
Génave						3		155	2	5		1	359	12		108		1	38										1014	77503,5	7548	85051,5	
Hornos																														5011	263245,5	22696	285941,5
Orcera	5	4			1		13																										
Santiago E.						9		276	145																								
Segura S.	2						35																										
Siles					7			46	81	47																							
Torres de A.																																	
Villarodrigo																																	
TOTAL	5	9	7	1	1	78	53	352	1108	505	398	610	8231	1553	2249	7	893	1820	845	8394	7311	113	259	4936	347	237	41320	1900241,5	166882	2067123,5			

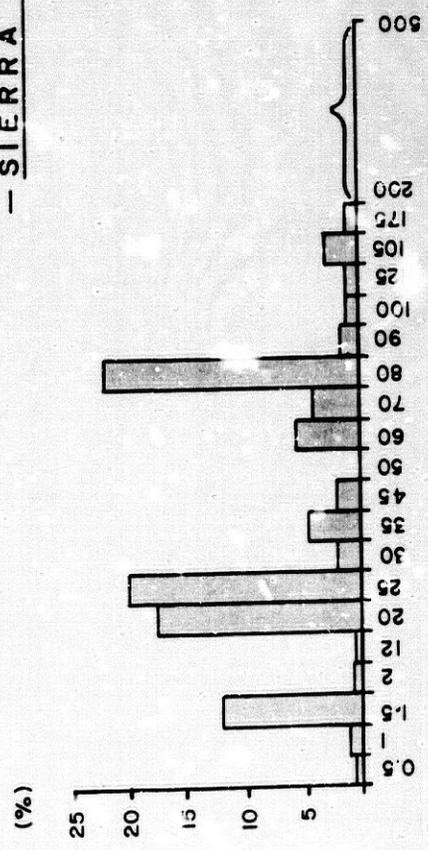
Fuente: "Estados Generales" del Catastro del Marqués de la Ensenada. Elaboración propia.

GRAFICO 4.2.-

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL NUMERO DE MEDIDAS SEGUN SU PRODUCTO ANUAL  
EN REALES DE VELLON



— SIERRA DE SEGURA —

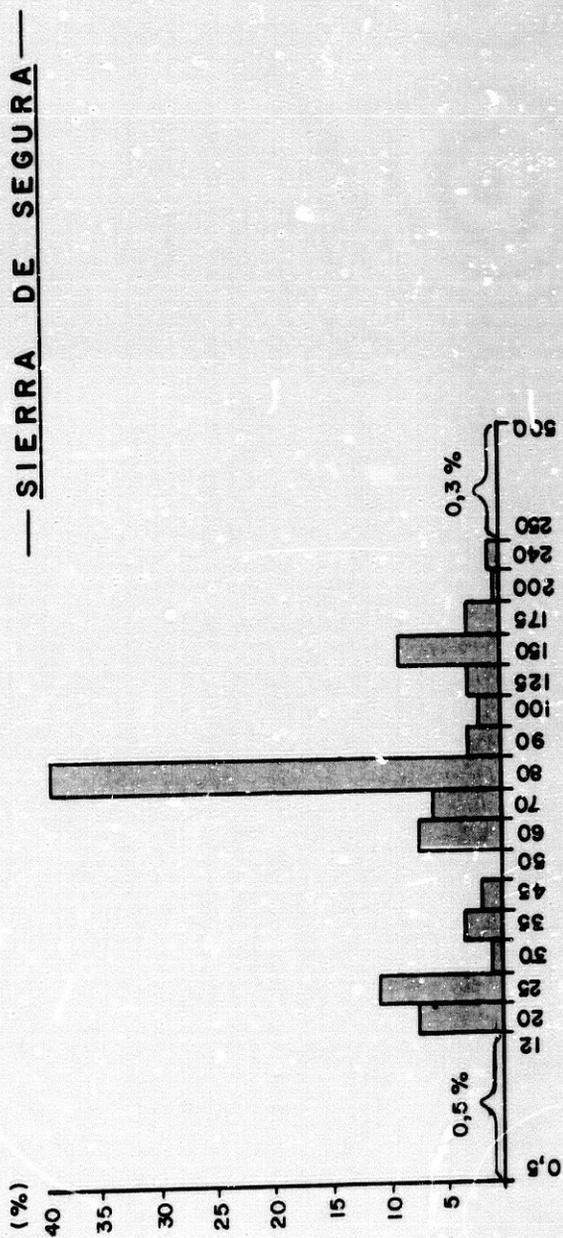
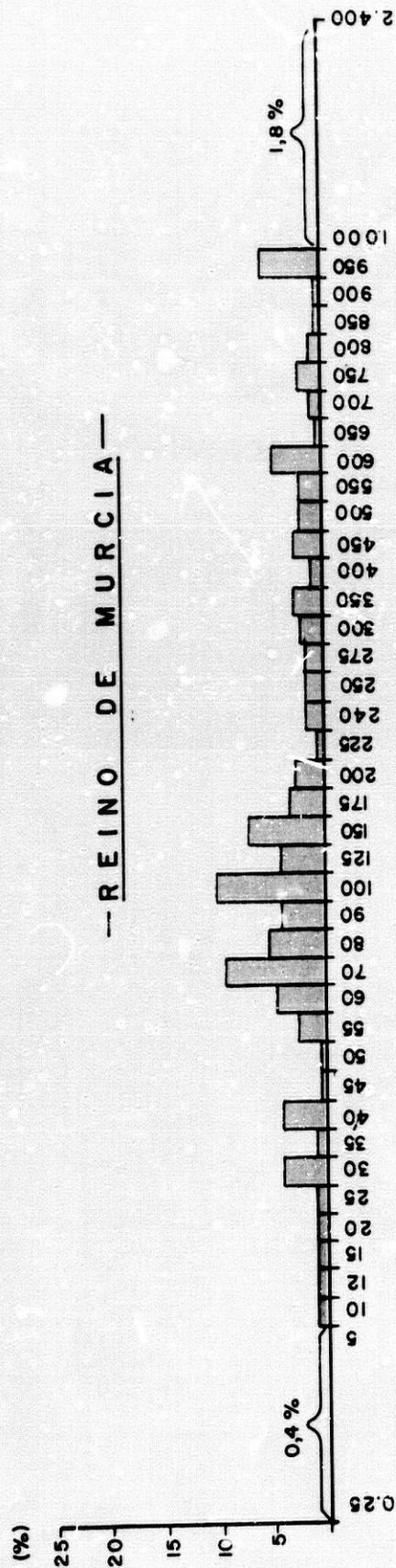


grueso de las medidas se acumulan en tan sólo cuatro intervalos de productividad que vienen definidos por unas producciones anuales valoradas en 1,5, 2, 25 y 80 reales de vellón. Entre todos concentran las tres cuartas partes del número de medidas de tierra existentes en la comarca, quedando la participación relativa del resto de medidas reducida a su más mínima expresión y de forma especial aquellas cuya productividad resulta superior a los 200 reales de vellón, que únicamente representan el 0,4 % del total.

En cuanto a la distribución porcentual del producto generado por cada una de ellas (Gráfico 4.3.), las divergencias respecto al Reino de Murcia son aún mucho más acusadas, dado que en la Sierra de Segura una sola medida de tierra, aquella cuya producción anual se cifra en 80 reales de vellón, acapara cerca del 40 % de la riqueza total generada por la agricultura de la comarca. En definitiva, una distribución de la riqueza que contrasta fuertemente con la existente a nivel regional, tal y como se pone de manifiesto al comparar la significación numérica y productiva que tienen las distintas medidas de tierra en uno y otro ámbito. Así, mientras en la Sierra de Segura el 92,3 % del total de medidas presentan una productividad igual o inferior a 80 reales de vellón y generan el 78 % de la riqueza agrícola comarcal, en el Reino de Murcia las medidas con esa productividad anual, a pesar de que también son mayoritarias (80,5 %), sólo producen, sin embargo, el 35 % de la riqueza total.

De cualquier forma, sea cual sea la dedicación, el sistema de cultivo empleado o la cabida superficial de las distintas medidas de tierra comarcales, lo que está claro es que ninguna de ellas por sí sola puede asegurar de forma continuada la autosuficiencia económica del campesinado en razón de su escasa capacidad de generación de rentas. Para

GRAFICO 4.3.-  
DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL PRODUCTO TOTAL ( EN REALES DE VELLON )  
OBTENIDO EN CADA UNA DE LAS MEDIDAS.



fundamentar este aserto, baste con señalar que el producto anual de la medida de tierra de mayor trascendencia económica y superficial en la comarca, apenas equivale al salario mensual de un jornalero, cuyo sueldo diario está fijado entre 3 y 3,5 reales de vellón. Por tanto, para poder generar un volumen anual de rentas semejantes al de éste, en el hipotético caso de que trabajara todo el año, un labrador necesitaría disponer, como mínimo, de un total de 16 medidas de tierra con un productividad de 80 reales. Este supuesto, aún sin disponer de datos, pensamos que sólo se da en contadas ocasiones. Lo más frecuente, tal y como indican reiteradamente las Respuestas Generales, es que los Labradores "regulen" como jornaleros durante una buena parte del año con el objeto de poder completar las exiguas rentas generadas en sus pequeñas explotaciones.

Hemos de insistir en la vaguedad de los datos que manejamos para sustentar nuestras afirmaciones. A pesar de ello, creemos no equivocarnos al afirmar que, en lo referente a las tierras cultivadas, estamos en presencia de un régimen de propiedad y explotación mayoritariamente minifundista "sustentado en unidades de extensión superficial agrícola cuyo rendimiento no es susceptible ni capaz de proporcionar el alimento anual de una familia" (24). Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en las campiñas béticas, donde la coexistencia latifundio-minifundio es casi perfecta, los labradores serranos no condicionan la obtención de un salario al trabajo que pueden proporcionarles las grandes explotaciones latifundistas, puesto que estas escasean en la comarca, sino a la ocupación que puedan generar los subsectores ganadero y forestal, que son

---

(24) BERNAL, A.M.: "El minifundio en el régimen de propiedad agraria latifundista de Andalucía" en BERNAL, A.M.: **La propiedad de la tierra y las luchas agrarias andaluzas**. Barcelona. Edit. Ariel, 1974. Págs. 57-106. Pág. 60.

la verdadera base sobre la que se sustenta la economía rural serrana.

Respecto a la otra gran cuestión que puede analizarse a través de los "Estados Generales", esto es, la distribución de la riqueza agraria entre el estamento civil y el eclesiástico, los datos que aporta el Catastro son los que aparecen en el Cuadro 4.5., en base a los cuales podemos establecer dos importantes conclusiones:

1ª) La propiedad secular es dominante en la comarca ya que, por término medio, a ella pertenece el 80 % del total de medidas de la tierra y el 81 % del producto generado anualmente. Los bienes eclesiásticos, tanto patrimoniales como beneficios, se reparten, a partes iguales, el 20 % restante de medidas y producto. En cualquier caso el fenómeno que más llama la atención vuelve a ser, de nuevo, la excesiva concentración espacial de la riqueza agraria en torno al municipio de Segura de la Sierra, cuyas cotas más elevadas se alcanzan en los bienes correspondientes al "Eclesiástico Beneficial", la práctica totalidad de los cuales (85 % de las medidas y 75 % del producto), se localizan en este municipio.

2ª) La productividad media de las tierras de seculares y de eclesiásticos es, a nivel comarcal, bastante semejante para ambos estamentos (46,5 y 44 reales de vellón, respectivamente), si bien en determinados municipios como Benatae, Génave, Siles o Torres de Albanchez se observan discrepancias significativas a favor de uno u otro, e incluso, en alguno de ellos, existe una fuerte disparidad entre la productividad de las tierras del eclesiástico beneficial y patrimonial, todo lo cual contribuye a dar a las cifras de conjunto ese carácter homogéneo del que hablamos.

CUADRO 4.5.

DISTRIBUCION DE LAS MEDIDAS DE TIERRA Y DEL PRODUCTO (reales de vellon) ENTRE LOS DIFERENTES ESTADOS. 1755.

Municipios	Seculares		Ec[.]s. Patrimonial		Ecles. Beneficial		Producto medio (r.v.)			Distribuc. medidas (%)		Distribuc. producto (%)			
	Nº medidas de tierra	Producto r.v.	Nº medidas de tierra	Producto r.v.	Nº medidas de tierra	Producto r.v.	Secul.	Patrim.	Benef.	Secul.	Patrim.	Benef.	Secul.	Patrim.	Benef.
Benatae	326	29410	144	7855	20	1220	90,2	54,5	61,0	66,5	29,4	4,1	76,4	20,4	3,2
Génave	680	58390	45	4615	63	3885	85,8	102,6	61,7	86,3	5,7	8,0	87,3	6,9	5,8
Hornos	529	43684	19	1720	138	10970	82,6	90,5	79,5	77,1	2,8	20,1	77,5	3,1	19,4
Orcera	852	66913,5	155	9960	7	630	78,5	64,2	90,0	84,0	15,3	0,7	86,3	12,9	0,8
Santiago E.	4362	222125,5	495	30520	154	10600	50,9	61,7	68,8	67,0	9,9	3,1	84,4	11,6	4,0
Segura S.	21274	915781	2742	97189	3326	126715	43,0	35,4	38,1	77,8	10,0	12,2	80,4	8,5	11,1
Siles	1105	80294	428	30275	71	7655	72,7	70,7	107,5	68,9	26,7	4,4	67,9	25,6	6,5
Torres de A.	2644	63374,5	263	9896	124	6500	24,0	37,6	52,4	87,2	8,7	4,1	79,4	12,4	8,1
Villarodrigo	1282	56230	54	2832	18	990	43,9	52,4	55,0	94,7	4,0	1,3	93,6	4,7	1,7
T O T A L	33054	1536211,5	4345	194862	3921	169168	46,5	44,8	43,1	80,0	10,5	9,5	80,8	10,3	8,9

Fuente: Catastro de Ensenada. Libros de Estados Resúmenes. Elaboración propia.

#### 4.3.- LOS INICIOS DE LA EXPANSION DEL ESPACIO CULTIVADO.

Para el estudio de la utilización del suelo en los momentos finales del siglo XIX, disponemos de otra fuente de información que puede considerarse atípica en virtud de su escaso manejo en los estudios sobre evolución del paisaje agrario. Lo más frecuente es que todo el período decimonónico se cubra con alguno de los múltiples Amillaramientos que se realizan durante este siglo y que, al igual que las Respuestas Particulares del Catastro de Ensenada, no sólo contienen información sobre la utilización del suelo sino también sobre la estructura de la propiedad de la tierra. En esta ocasión tampoco nos ha sido posible disponer de tal documentación aunque sabemos que algunos Ayuntamientos de la comarca tuvieron custodiados sus Amillaramientos hasta poco antes de la Guerra Civil, momento en el cual se pierde todo rastro sobre ellos.

Los datos en los que se fundamenta nuestro análisis sobre la utilización del suelo en las postrimerías del siglo XX, proceden del Instituto Geográfico Nacional y están contenidos en una de las primeras "Reseñas Geográficas" que cubren todo el territorio nacional (25). En el caso de la provincia de Jaén, al contrario de lo que sucede en la de Granada, por ejemplo, la desagregación de los datos se presenta a nivel municipal, lo cual ha permitido a determinados investigadores utilizarlos en trabajos regionales semejantes al nuestro, para descifrar el sentido de la evolución de la utilización del suelo (26). Los resultados para la comarca se ofrecen en el Cuadro 4.6., en el cual, co

---

(25) DIRECCION GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADISTICO: **Reseña geográfica y estadística de España**. Madrid. Imprenta de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, 1888. Págs. 504-506.

(26) HUMBERT, A.: **Le monte dans les chaines subbétiques centrales (Espagne du Sud)**. Paris. Publicaciones del Departamento de Geografía de la Universidad Paris-Sorbona, 1980. Pág. 158.

CUADRO 4.6.

UTILIZACION DEL SUELO. 1879.

Municipios	REGADIO						SECANO						Total		
	Hortal.	Cereal	Olivar	Olivar	Vid y Olivar	Cereal	Vid	Olivar	Olivar	Vid y Monte	Alto	Bajo		Dehesas	Baldios
Beas de Segura	43	107			358	5339		4891	126		142	3972	6141		450
Benatae		507	292		51	946	6	39	101	108		1418	2328		78
Génave						4276	6	3	14				473		148
Hornos	6	310				3150		2		64	59		8077		170
Orcera	18	318	8			2093	12	4		3554	5822		539		218
La Puerta de S.	19	195	479	8	9	6071	13	536	104	878	1954		3060		277
Santiago de la E.	522	583	5	6	6	19549				6700	141		20113	218	628
Pontones	165	224	72			3936		4		12421	69		2454	41	349
Segura de la S.	40	480				5636	4	6	2	4309	2673		8667	221	402
Siles		44	66		250	3648		151	361	4	1119		11606		302
Torres de A.	22	124				2868				3	811		2515		104
Villarodrigo		17				4891		39		306	1205		1186		137
T O T A L	835	2909	922	674	62438	41	5675	708	28489	19243	67174	480			3263

Fuente: Instituto Geográfico y Estadístico. Reseña Geográfica y Estadística de España. Elaboración propia.

mo podrá apreciarse, ya están incluidos la totalidad de sus municipios y con una extensión superficial que en todos ellos coincide prácticamente con la que ofrecen las estadísticas actuales.

Independientemente de la distorsión que provoca la inclusión de Beas de Segura, segundo municipio en cuanto a extensión superficial de la comarca, y de la más racional distribución superficial de los términos municipales, tres son los hechos básicos que pueden destacarse en estos momentos en relación con la situación descrita para mediados del siglo XVIII.

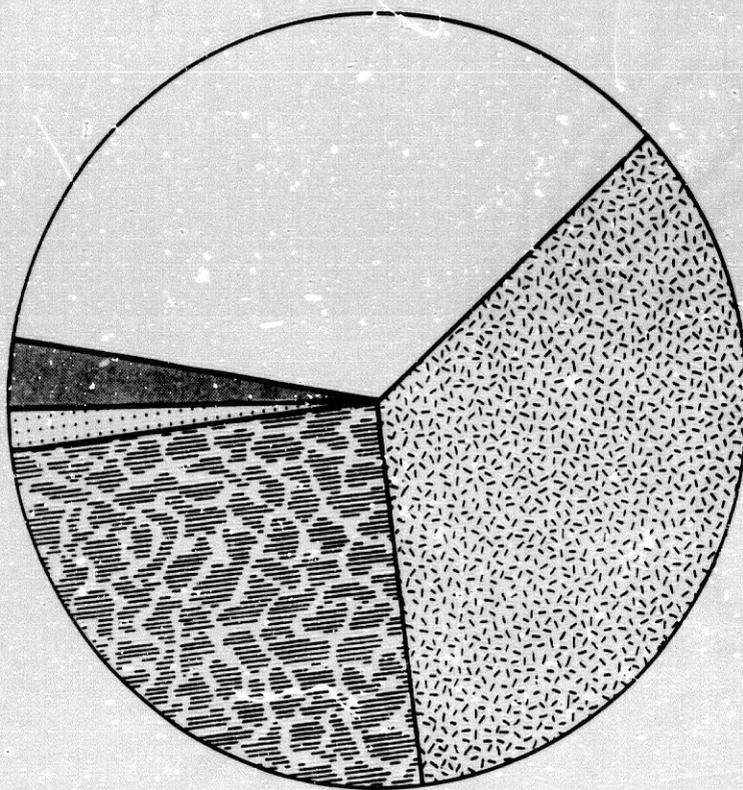
En primer lugar, aunque el predominio del "saltus" sobre el "ager" sigue siendo la nota dominante del paisaje agrario comarcal, las diferencias entre ambos han conseguido paliarse puesto que aquel ocupa el 61,5 % de la superficie total de la comarca frente al 38,5 % que se utiliza para el cultivo agrícola (Gráfico 4.4). Estas cifras relativas, ponen de manifiesto el considerable incremento experimentado por el espacio cultivado desde mediados del siglo XVIII, momento en el cual éste tan sólo ocupaba el 16 % de la superficie comarcal. El enorme crecimiento registrado por la población entre ambas fechas, justifica por sí solo esta notable expansión, que se muestra, en los momentos finales del siglo XIX, como la alternativa más eficaz de entre todas las posibles (27), para hacer frente a la creciente demanda de productos alimenticios. Y ello a pesar del considerable incremento de la productividad que ha podido detectarse en toda Andalucía Oriental en aquellos productos de mayor demanda humana como los cereales y las leguminosas (28).

---

(27) MARTIN RODRIGUEZ, M.: Historia económica de la Vega de Granada (siglos XV-XX). Una propuesta de interpretación malthusiana. Granada. Edit. Don Quijote, 1982. Pág. 29.

(28) JIMENEZ BLANCO, J.I.: La producción agraria de Andalucía Oriental, 1874-1914. Madrid. Edit. de la Universidad Complutense, 1986. 2 Vols. Vol. I. Pág. 204.

GRAFICO 4.4.-  
SIERRA DE SEGURA  
UTILIZACION DEL SUELO, 1879



LEYENDA

SUPERFICIE CULTIVADA	REGADIO	
	SECANO	
	PASTIZAL	
	FORESTAL	
	IMPRODUCTIVA	

El sentido de esta respuesta es el mismo que se observa en los ámbitos peninsular y regional. No obstante, el modelo general de expansión del espacio cultivado que Bernal y Drain han detectado en Andalucía (29), no se cumple a la perfección en la comarca, debido a una serie de vicisitudes políticas que desde el primer tercio del siglo XVIII limitan fuertemente cualquier alteración en los usos del suelo que no tenga por finalidad el aprovechamiento forestal de éste. En efecto, la fase expansiva en el desarrollo del espacio cultivado andaluz que estos autores sitúan entre mediados de los siglos XVIII y XIX, coincide con la declaración administrativa de "provincia marítima", para todo el sistema montañoso de Segura-Cazorla, tal y como se contempla en las Ordenanzas Generales de Montes de 1748, a las que posteriormente nos referiremos. Aunque en tal disposición no se hace referencia alguna a la prohibición de expandir el área de los cultivos agrícolas, el sentido proteccionista con que se contempla el arbolado en todo el articulado, impide, en la práctica, cualquier tipo de actuación que comporte una destrucción del monte y el destino de la tierra a otros usos. Esta situación prevalece hasta el primer tercio del siglo XIX, en que el nuevo régimen liberal declara abolidas las Ordenanzas e introduce disposiciones mucho menos restrictivas que vienen a favorecer el desarrollo de las áreas cultivadas por toda la comarca. Por ello, a mediados del XIX, momento en que se inicia el movimiento de contracción del espacio cultivado en Andalucía, la comarca aun vive bajo los efectos de esa "fiebre roturadora", que llevará a muchos campesinos y jornaleros sin tierra a desmontar amplios espacios de un gran valor ecológico pero cuya rentabilidad agrícola se demuestra insuficiente a medio plazo.

---

(29) BERNAL, A.M. y DRAIN, M.: "Progreso y crisis de la agricultura andaluza en el siglo XIX" en GARRABOU, R. y SANZ, J. (eds.): *Historia agraria de la España Contemporánea. 2. Expansión y crisis (1850-1900)*. Barcelona. Edit. Crítica, 1985. Págs. 412-442. Pág. 417.

El segundo aspecto importante que se desprende del Cuadro que comentamos, es la posición privilegiada que sigue ocupando el cultivo cereal dentro del terrazgo agrícola comarcal, a pesar de que su participación relativa en éste ha descendido levemente respecto a 1752, al pasar del 97 % al 88 % (30). La enorme contribución que aún desempeña este producto en la composición de la dieta alimenticia de la población, continua siendo la causa fundamental que explica semejante grado de dedicación del suelo. A su lado, actuando como una fuerte rémora, nos encontramos con el predominio de unos sistemas de cultivo extensivos (31), en los cuales las fases de barbecho y rastrojera siguen desempeñando un papel crucial a la hora de mantener un aceptable nivel de productividad agrícola del suelo.

Finalmente, interesa constatar el despegue que experimenta en estos momentos la superficie dedicada al olivar, cuya extensión apenas era perceptible en el siglo XVIII, en tanto que ahora se convierce en el segundo cultivo en importancia dentro de la comarca, si bien a considerable distancia del cereal. En este sentido, la inclusión de Beas de Segura como municipio comarcal resulta decisiva, ya que un 74 % de las 6597 has. que se dedican a este cultivo en la Sierra de Segura, se localizan en este término municipal.

En cualquier caso, salvando las lógicas limitaciones que produce el no disponer de cifras que cuantifiquen el fenómeno, podemos asegurar que es en los momentos posteriores a la confección de la estadística que acabamos de comentar, cuando se detectan las mayores transformaciones en las relaciones *ager/saltus*. Si hasta el último cuarto del si

---

(30) En realidad, la disminución es algo más acusada puesto que en la superficie cerealista va incluida aquella destinada a la producción de legumbres ya que, frecuentemente, ambos cultivos se presentan asociados.

(31) GAY ARMENTEROS, J.C.: **Jaén entre dos siglos...** Obra citada. Págs. 125-130.

glo XIX la presión demográfica sobre el territorio había movido a muchos habitantes de la comarca a efectuar roturaciones esporádicas y de corto alcance en aquellos momentos en que se hacían más acuciantes las necesidades alimenticias, con posterioridad a esas fechas el problema se agudizará enormemente y no ya solo porque crece a un ritmo mucho más rápido el número de bocas que alimentar sino también por toda la serie de malas cosechas que se suceden en las postrimerías del siglo XIX y comienzos del XX, obligando a los campesinos serranos a incrementar considerablemente su radio de acción con el fin de poder hacer frente a sus necesidades alimenticias.

En la prensa provincial del primer tercio del siglo XX, las alusiones a esta problemática son continuas y en todas ellas subyace un tono patético encaminado a sensibilizar a la opinión y los poderes públicos de la crítica situación por la que atraviesan los distintos núcleos de población serranos como consecuencia de la escasez de tierras para el cultivo. Desde Pontones, por ejemplo, se insiste en la conveniencia de roturar las dehesas de "Los Cuartos" para poder sembrar en ellas legumbres y cereales que contribuyan a paliar el estado de indigencia de buena parte de su población: "repartiendo las mencionadas dehesas -nos dice el corresponsal de El Pueblo Católico-, desaparecería, en nuestro pueblo, la usura y el tener que vender en plena cosecha las pocas faneguillas de trigo, recogidas mediante los grandísimos esfuerzos que prestan estos humildes hombres; dejándose en los cuatro tirajos de tierra ríos de sudor" (32).

Las nuevas condiciones políticas que instaura el Estado republicano así como la situación económica en que se ve envuelto nuestro país al finalizar la guerra civil, senta

---

(32) EL PUEBLO CATOLICO. 6 de Mayo de 1927.

rán las bases definitivas de cara a esa ampliación tan significativa que experimenta la superficie agrícola frente a la superficie no agrícola; ampliación que lleva implícita un cambio importante en el modelo de utilización del suelo hasta entonces imperante.

En efecto, una Orden de la República de Julio de 1932 (33), va a declarar de interés general la ocupación con fines agrarios de los montes de utilidad pública incluidos en el Catálogo, siempre que las superficies afectadas tengan una pendiente inferior al 20 % si van a ser utilizadas para el cultivo agrícola, o superior a ésta cuando se trate de formar prados naturales de carácter permanente. Por su parte toda la serie de medidas relativas a la intensificación de cultivos que aparecen durante los primeros años de postguerra (34), no vienen sino a incentivar la ocupación de todos aquellos terrenos aptos para la agricultura, alentando a sus ocupantes a que reduzcan los períodos muertos entre cosechas a fin de conseguir una mayor productividad del suelo. La pretensión gubernamental que se adivina tras toda esta serie de Leyes, Ordenes y Decretos no puede ser otra que la de asegurar a cualquier precio un volumen suficiente de alimentos a la población que permita al "nuevo régimen" salir airoso del difícil trance en que se halla sumido.

---

(33) Orden del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio de 9 de Julio de 1932.

(34) GUIRADO PEREZ, R.: **Agricultura y ganadería. Manual del Agricultor. Extracto de las disposiciones en vigor al 31 de Marzo de 1955.** Granada. Edit. Prieto, 1955. Págs. 138-145.

**CAPITULO 5**  
**LA CABAÑA GANADERA: EVOLUCION,**  
**COMPOSICION Y SISTEMAS DE EXPLOTACION.**

Junto a la vecina Sierra de Cazorla, la comarca constituye desde antiguo uno de los reductos ganaderos más importantes de la región andaluza, debido a la abundancia y fertilidad de sus zonas de pastizales, que han permitido tradicionalmente el desarrollo de una importante cabaña ganadera autóctona y, al mismo tiempo, la posibilidad de alimentación durante varios meses, a ganados transhumantes procedentes de distintas regiones españolas. Las numerosas referencias históricas a estos hechos, dejan entrever el papel trascendental que, al menos desde comienzos de los tiempos modernos, vienen desempeñando las actividades pecuarias en la configuración de la economía rural tradicional (1), puesto que en ellas no sólo se ha fundamentado la provisión de buena parte de los productos alimenticios necesarios para el mantenimiento del régimen de autosubsistencia campesino, sino que incluso ha permitido el establecimiento de un sistema de intercambios comerciales con áreas geográficas próximas, basado en la distribución de ciertos productos cárnicos y lácteos generados por la ganadería (2).

Esta vocación ganadera de la comarca, que puede percibirse, como decimos, desde hace varios siglos, viene inducida, entre otras razones, por la peculiar configuración topográfica de un territorio que se caracteriza por la existencia de grandes áreas superficiales situadas a distintos

---

(1) QUESADA, T. y VILLEGAS, L.R.: "Sociedad y economía en el Alto Guadalquivir. Los datos de las relaciones topográficas" en AA.VV.: **Andalucía en el siglo XVI. Estudios sobre la tierra**. Granada. Librería Al-Andalus, 1981. Págs. 95-152. Pág. 110.

(2) Así, por ejemplo, cuando se pregunta a los representantes municipales de Segura de la Sierra por las carencias o excedentes más significativos del municipio, responden: "esta tierra es tierra estéril de pan vino e de aceyte e frutas. Su principal trato es de ganados de lana y cabrío, vacas".

--- VILLEGAS, L.R. y GARCIA, R.: "Relación de los pueblos de Jaén de Felipe II". *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*. Nos. 88-99. Abril-Septiembre, 1976. Págs. 9-302. Pág. 215.