

VALLE DEL ARROYO DE BERCHO. ESTUDIO GEOFÍSICO Y APROVECHAMIENTOS

Fernando Jódar Prieto

José Joaquín Martínez Jiménez

Resumen

Este estudio analiza los elementos geofísicos del Valle del Arroyo de Bercho, así como el desarrollo en cuanto a aprovechamientos agrícolas, haciendo una breve introducción histórica y analizando la explotación que el hombre ha realizado en el territorio.

Summary

This study analyzes the geophysical elements of the Bercho's Stream Valley, as well as the development of the agricultural advantages. We make a short historical introduction and we analyze the working that the men have made in the territory.

LOCALIZACIÓN

La Comarca

El Arroyo de Bercho se ubica en las estribaciones de Sierra Mágina, dentro del Parque Natural de Sierra Mágina. Estamos, por tanto, ante un espacio protegido, especialmente rico tanto por sus recursos forestales como botánicos y cinegéticos. A esto hay que añadirle un importante valor ecológico y paisajístico, por lo que participa de la mayoría de características tan singulares como son las que conforman la Comarca de Sierra Mágina y que la distingue del resto del ámbito provincial.

La orografía de Sierra Mágina es un elemento importantísimo pues de ella se derivan desde la localización de los pueblos hasta la forma de propiedad más extendida -el minifundio-, pasando por unas dificultísimas comunicaciones entre los distintos núcleos de población.

La comarca ocupa el centro de la mitad sur de la provincia de Jaén; su extensión es la décima parte del total provincial con una superficie de 1.331 kilómetros cuadrados.

En cuanto al clima se puede considerar como Mediterráneo, de Veranos secos (las lluvias no superan los 600 milímetros) lo que se traduce en un predominio del matorral.

El Valle

El Valle del Arroyo de Bercho se encuentra limitado al Norte, Este y Sur por las alturas de Sierra Mágina, que forman los picos del Morrón, Mojón Blanco, Almadén, Pulpito y Atalaya, dando lugar a un profundo valle de acusada pendiente con precipitados barrancos, como los del Buhoncillo, Toril, Borbotón, Goro, Álamo, etc., que drenan las aguas pluviales hacia el Arroyo de Bercho, que mantiene un caudal apreciable. Esto se debe fundamentalmente a que se alimenta de fuentes superficiales y del deshielo de la nieve depositada en la vertiente Oeste del pico Almadén, que desemboca directamente en el río Guadalbullón; mientras que por el Oeste, limita con la hoy desaparecida Dehesa Boyal.

En total unas 3.000 hectáreas aproximadamente, que suponen el 25% del término municipal de Pegalajar.

BREVE COMENTARIO HISTÓRICO¹

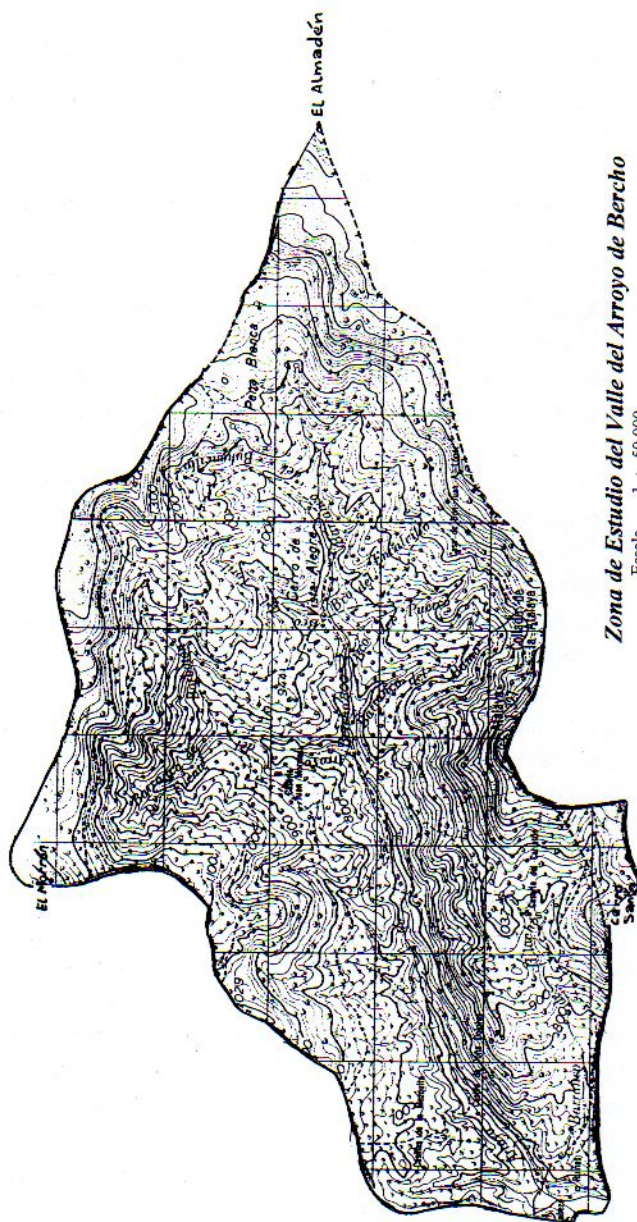
La zona concreta del Valle del Arroyo de Bercho, objeto del presente estudio, es la más alejada del núcleo urbano dentro del término de Pegalajar. Comprende una amplia extensión de sierra, que tradicionalmente ha servido de pasto para una importante cabaña ganadera, fuente de leña y carbón y lugar de caza.

Debido a su orografía, ha sido una tierra destinada a la ganadería y a la caza. Un lugar tradicionalmente deshabitado, si exceptuamos el periodo romano que dio lugar al surgimiento de diferentes núcleos de población dispersos por todo el valle.

Durante el medievo, su situación fronteriza con el reino nazarita de Granada, provocó que Bercho se conservara virgen y despoblado, con una fauna y vegetación importantísima. *La Crónica del Condestable Iranzo y el Libro de la Montería de Alfonso X* nos habla de Bercho como "*un lugar importante de caza mayor, rico en jabalíes, lobos, ciervos, osos y una vegetación cerrada*".

Desde la conquista de Pegalajar, en 1244, el monte de Bercho fue tierra de realengo. A pesar de pertenecer al rey y no ser tierra de propios, los vecinos de Pegalajar solían obtener para su uso, leña y carbón, que por lo común era:

(1) LÓPEZ CORDERO, J.A. y otros. "Pegalajar: nueva aproximación histórica". Pegalajar . 1994.



Zona de Estudio del Valle del Arroyo de Bercho

Escala 1 : 50.000

Mapa Topográfico del Servicio Geográfico del Ejército

Lámina 2^a

"madroño, corneta, retama y romero, excepto las de pino, encina y chaparra, que pasado cierto numero de años han venido enajenándose para carboneo".

A la vez, el vecindario aprovechaba también para su ganado el pasto y la hoja del monte. Esta función ganadera permaneció inalterable hasta 1646, fecha en que el pueblo de Pegalajar decidió comprar la finca al rey e incluirla dentro de sus Propios.

Es en el siglo XIX cuando Bercho verá modificado de manera importante su fisonomía, al quedar autorizadas las roturaciones que afectaran a la ganadería local, pues se perdió una extensa zona de pastos. Se produjo entonces una gran erosión del terreno, que perdió su capa fértil, por lo que muchas de sus tierras tuvieron que ser abandonadas. A consecuencia de este abandono, se abrieron profundos barrancos donde antes existían suaves cañadas y se desarrolló un tipo de agricultura de montaña no rentable, que a costa de grandes trabajos daba escasas cosechas.

En la actualidad, el Monte de Bercho se está "intentando" recuperar y sólo se cultivan las tierras más rentables, fundamentalmente el olivar.

EL RELIEVE

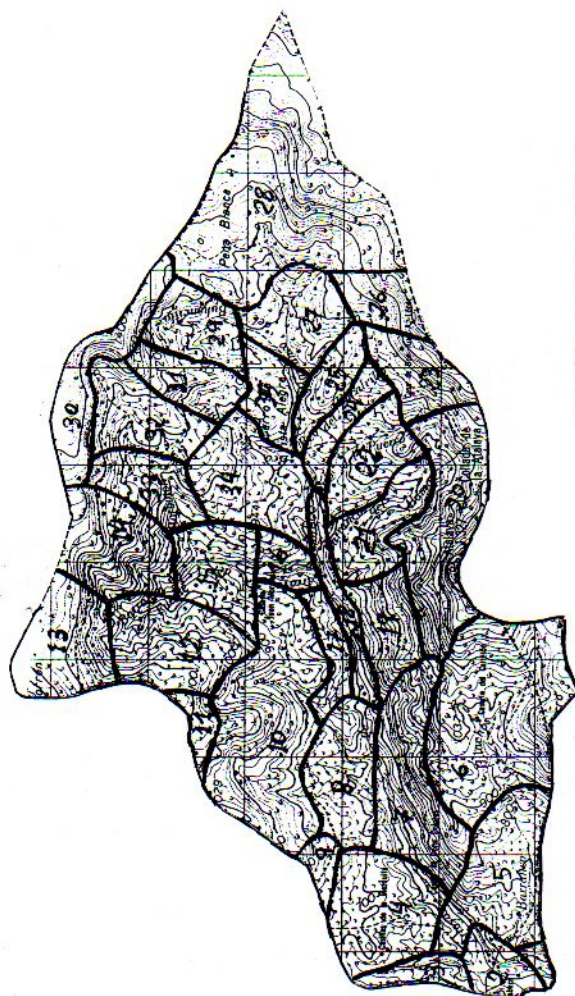
En este valle se aprecian diversas características que determinan el relieve físico, teniendo una marcada incidencia las montañas circundantes del Arroyo de Bercho.

Así, tanto el límite Norte como el Sur del valle tienen como vértice al Almadén con sus 2.032 metros de altura, que desliza su pendiente Oeste hacia el Arroyo de Bercho, afectando a la zona Sureste, abarcando una gran extensión.

Por el Sur, nos encontramos también, por este orden, con el Cerro del Pulpito de 1.478 metros de altura, el Collado de la Atalaya, la Cima de la Atalaya con sus 1.327 metros y, finalmente, el Cerro Santín con 1.100 metros. Estas cumbres delimitan el sector Sureste del término de Pegalajar.

Igualmente el relieve Norte se encuentra delimitado por la montaña del Mojón Blanco, de 1.495 metros de altura, cuya ladera drena toda el agua del deshielo hacia el Arroyo de Bercho. Más al Oeste, se encuentra El Morrón con 1.540 metros de altura y, más al suroeste, el Cerro del Peñón, dentro de la zona conocida con el nombre de Hoyo la Sierra. Aquí, los relieves se hacen menos escarpados que los situados en la vertiente Sur del Arroyo de Bercho.





TOPÓNIMOS del LUGAR

- | | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 1.- Casa de Parra | 11.- Hoyo las Vacas | 21.- Barranco Álamos | 31.- Batacuzos |
| 2.- La Torre | 12.- Ranchuelo | 22.- Llano Peñuela | 32.- Cañada del Rincón |
| 3.- Camino Real | 13.- Morrón | 23.- Majada Yeguas | 33.- Los Hoyos |
| 4.- Mezquita | 14.- Fuente la Teja | 24.- Majada Barrios | 34.- Majada del Sol |
| 5.- Cuchillejos | 15.- Peñuelas | 25.- Cañadón | 35.- Peña Blanca |
| 6.- Carretón | 16.- Barranco Iberos | 26.- Majada | |
| 7.- Hosterías | 17.- Fuente Albercón | 27.- Artesón | |
| 8.- Suerte Primera | 18.- Arroyo | 28.- Entredicho | |
| 9.- Cohatillas | 19.- Fuente Negro | 29.- Buboncillo | |
| 10.- Hoyo la Sierra | 20.- Atalaya | 30.- Mojón Blanco | |

Lámina 3^a

CORTES TOPOGRÁFICOS del Arroyo de Bercho

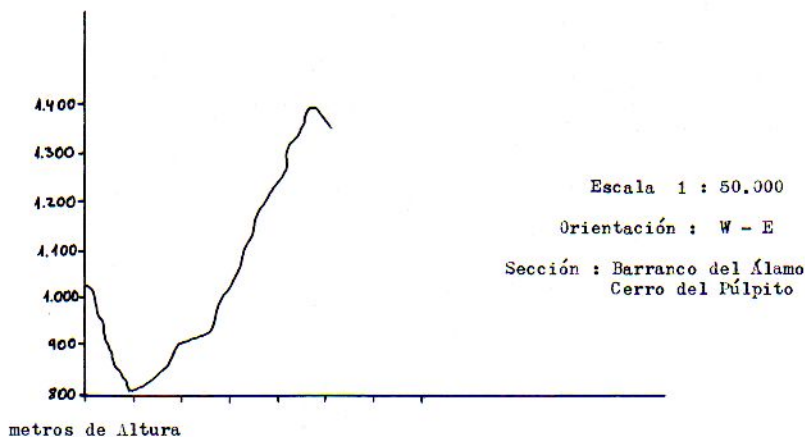
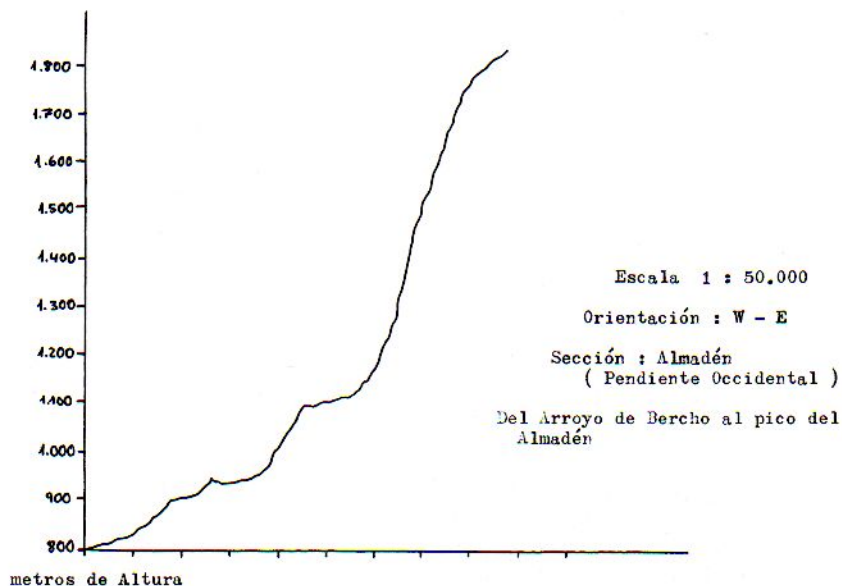


Lámina 4ª (Cortes Topográficos)

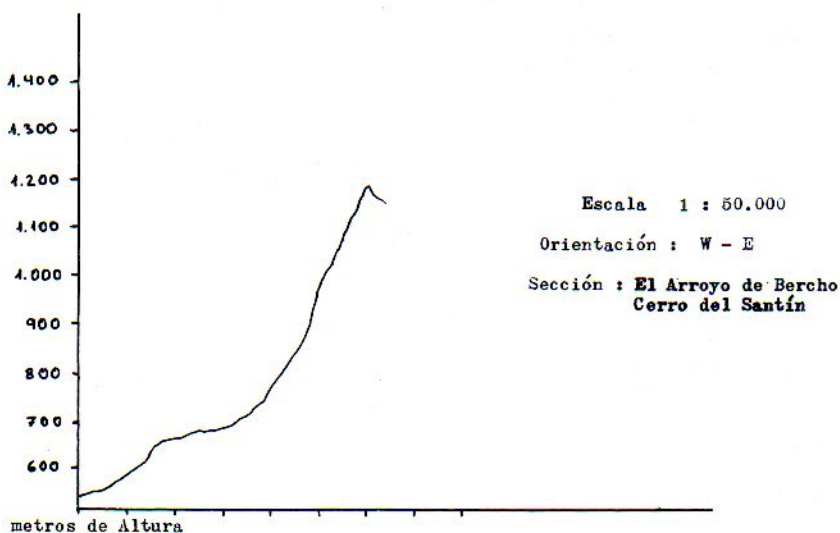
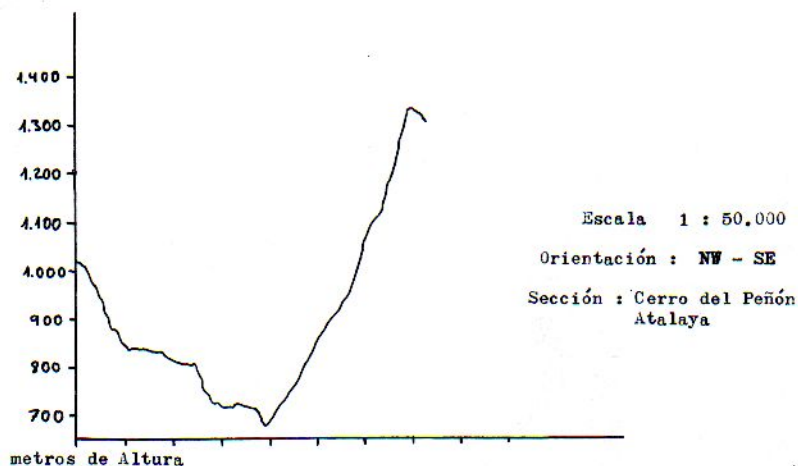


Lámina 4^a (Cortes Topográficos)

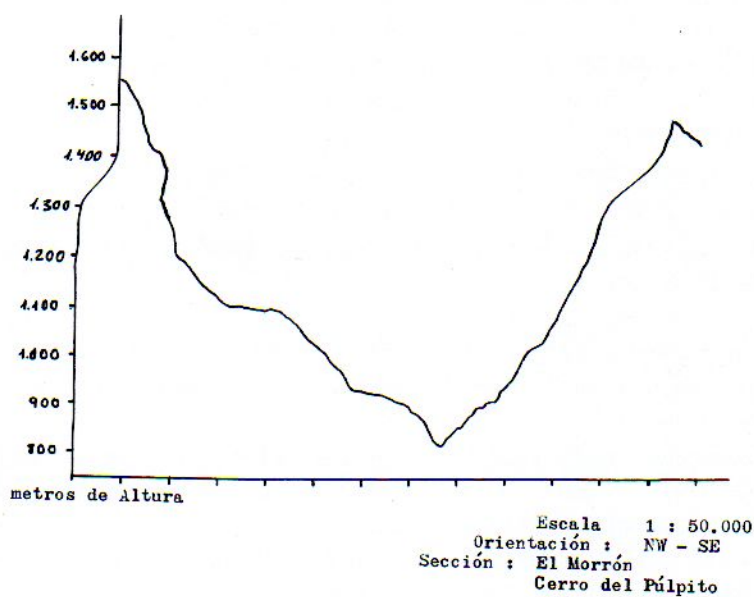


Lámina 4ª (Cortes Topográficos)

Además cerca de la cabecera del arroyo, delimitado por el Barranco del Toril y el Barranco del Buhoncillo, se localiza el Cerro de Vista Alegre, con una altura de 1025 metros, ubicado al Oeste del nacimiento del arroyo.

Los relieves de las laderas sufren la influencia del deshielo, lo cual contribuye al desarrollo de gran cantidad de barrancos provocados por la erosión. Destacan, al Norte, el Barranco del Buhoncillo que desciende del Mojón Blanco, junto al Barranco del Toril y al Barranco del Borbotón.

Así mismo, podemos mencionar, por el Norte, al Barranco de la Fuente - en la falda del Cerro del Morrón -, así como la existencia de otros barrancos de menor entidad, al Oeste del arroyo, procedentes de las laderas del Cerro del Morrón y del Cerro del Peñón.

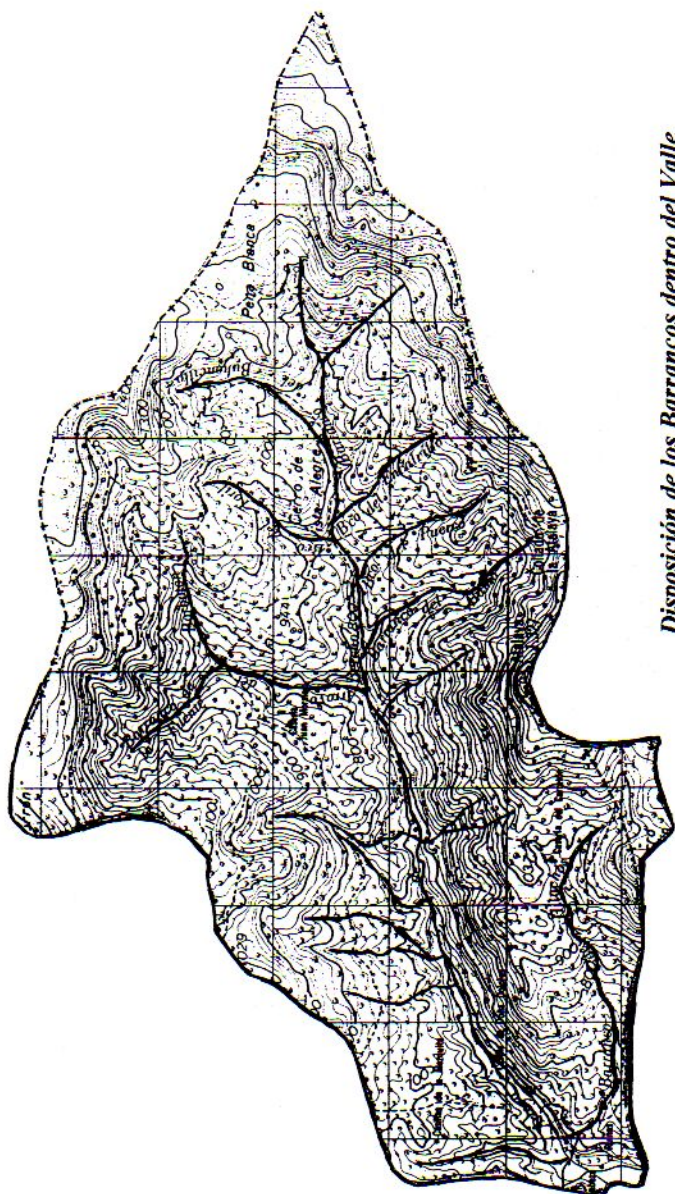
Al Sur, se localiza el barranco Encalvillo, el barranco del Puerco y el barranco del Álamo, que drenan las aguas de la vertiente Norte del Cerro del Pulpito y del Collado de la Atalaya, así como, más allá, el barranco de Hilachos que desciende del Cerro Santín.

Destaca la existencia en el valle de numerosas fuentes. Pese a ello, su caudal no es muy abundante, debido principalmente a la estacionalidad en la recarga de los acuíferos, alimentados por el deshielo primaveral, lo que condiciona un "estiaje" veraniego.

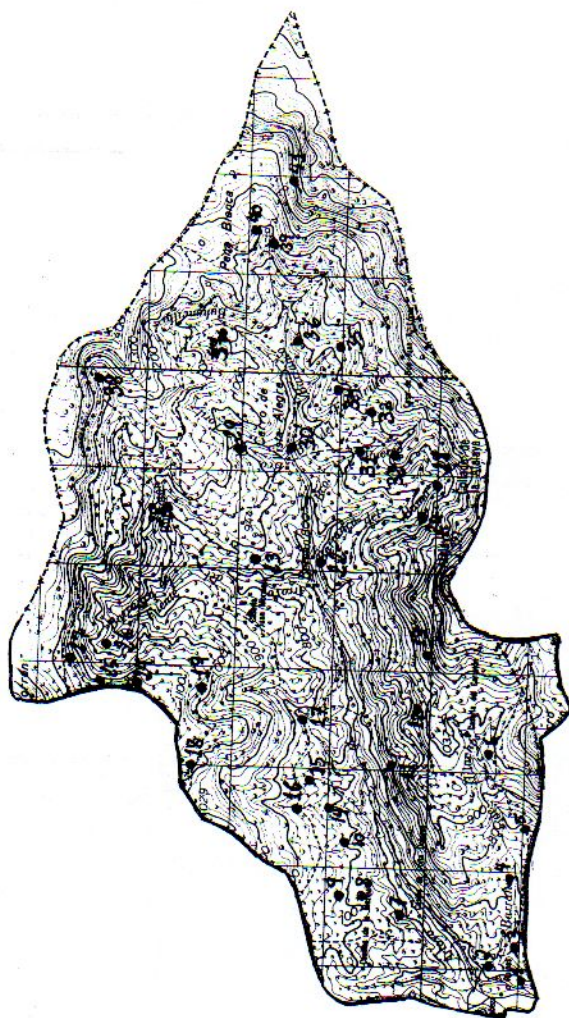
Recientemente el caudal de la mayoría de las fuentes se ha canalizado para el regadío del olivar de las zonas bajas del valle, lugar de mayor productividad olivarera, haciendo más grave aún la profunda sequía que padece el valle.

En los recientes estudios realizados por Juan Antonio López Cordero y otros investigadores, se han contabilizado y detallado las fuentes existentes en el lugar. Así, podemos hacer mención de las siguientes:

- Las fuentes del Artesón y Dos Pilas situadas en la Mezquita.
- Las fuentes de Albercón, La Dehesa y Camino Bercho en Suerte Primera.
- Las fuentes de Varón y Hoya Zapatero en Hoya la Sierra.
- La fuente de las Cañadillas situada en Hoya las Vacas.
- La fuente del Sacristán localizada en Ranchuelo.
- La fuente del Tío Bautista situada en Morrón.
- La fuente de Borbotón localizada en Los Hoyos.
- La fuente del Toro en la Cañada del Rincón.
- La fuente de Nogueruela en Barranco Iruelos.
- La fuente del Jardinillo en la Majada del Sol.
- La fuente del Buboncillo en Buboncillo.
- La fuente de los Berros en la Majada Barrios.
- Las fuentes de los Canónigos y la fuente del Tío Ratón en Entredicho.



Disposición de los Barrancos dentro del Valle
Escala 1 : 50 000
Mapa Topográfico del Servicio Geográfico del Ejército



FUENTES del LUGAR

- | | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1.- Fuensantilla | 11.- Concepción | 21.- Los Metales | 32.- Majada Yeguas |
| 2.- El Soto | 12.- La Rana | 22.- Arranco Álamo | 33.- Cañón |
| 3.- Hilachos | 13.- Negro | 23.- Noguera | 34.- Artesón |
| 4.- Cuchillojos | 14.- La Dehesa | 24.- El Grajo | 35.- La Tejera |
| 5.- La Toledana | 15.- Albercón | 25.- La Teja | 36.- El Chinar |
| 6.- Tío Castillo | 16.- Barón | 26.- Tío Bautista | 37.- Buboncello |
| 7.- La Mina | 17.- Olla Zapateros | 27.- Charcones | 38.- El Toro |
| 8.- Dos Pilas | 18.- Cañadillas | 28.- Borbotón | 39.- Canónigos |
| 9.- Dos Pilas | 19.- El Sacristán | 29.- Jardimillos | 40.- El Tolano |
| 10.- Camino Bercho | 20.- Culo Yeso | 30.- Los Berros | 41.- Tío Ratón |

Lámina 6ª

- La fuente del Chinar en Artesón.
- La fuente de la Tejera en Mojón Blanco.
- La fuente de Cañadón situada en la Cañada Barrios.
- Las fuentes del Llano Peñuela y la fuente de Negro en Llano Peñuela.
- La fuente de los Metales en Atalaya.
- La fuente del Culo Yeso en Barranco Álamos.
- La fuente de la Rana y la Concepción en Oteruelas.
- La fuente del Tío Castillo en Carretón.
- Las fuentes de la Toledana, Hilacho y Cuchillejo en Cuchillejos.
- Y la fuente del Soto y Fuensantilla en la Torre.

GEOLOGÍA Y LITOLOGÍA

Nos encontramos en una zona de gran complejidad y variedad litológica. Así, destaca la presencia de restos de calizas micríticas de tonos claros, margas, margo-calizas amarillentas y calizas grises tableadas en las laderas del Almadén y del Cerro del Pulpito, al igual que ocurre con los restos desprendidos por la ladera de la Atalaya, hacia la zona Oeste del sector, existiendo también al Sur restos de derrubios de ladera originados por los deshielos de las cimas.

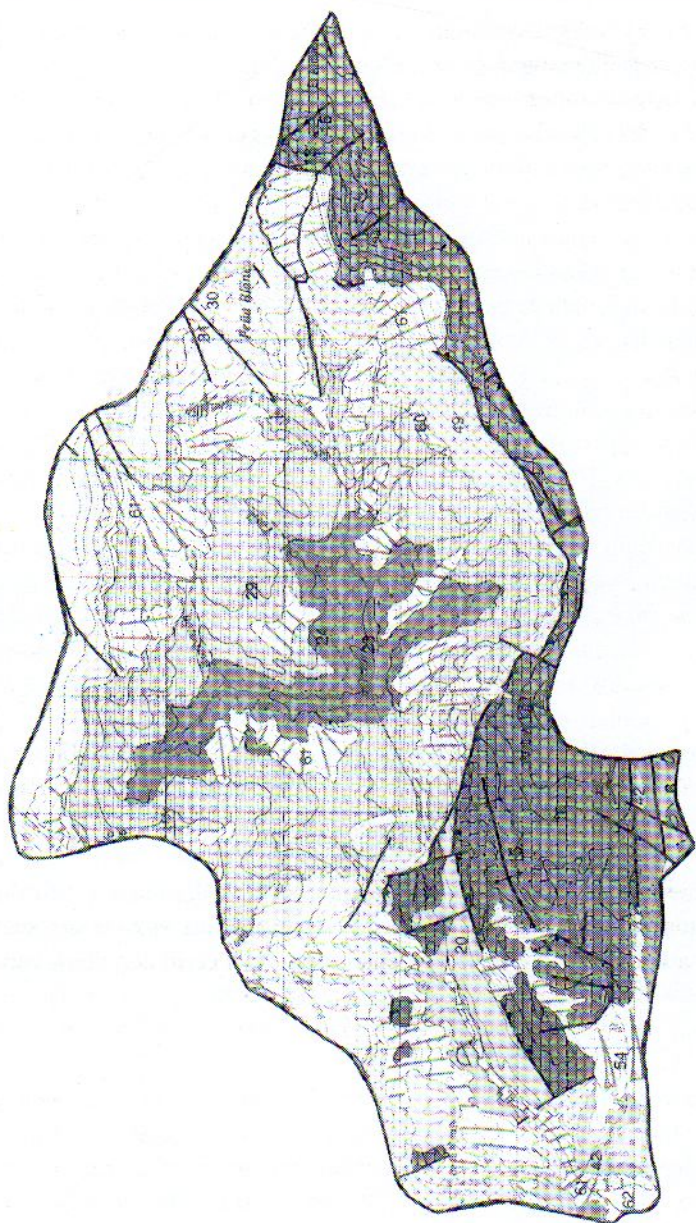
Conforme nos dirigimos al Suroeste, aparecen áreas caracterizadas por la presencia de más derrubios de ladera con margas, areniscas-tubiritas terrígenas, calcarenitas, calizas blancas masivas y unidades olitostromicas de elementos mesozoicos y terciarios.

Por último, en la zona final del Valle del Arroyo de Bercho, en contacto con el valle del río Guadalbullón, abundan las margas grises y blandas, localmente con calcarenitas, así como la presencia de margo-calizas, margas y calizas en las zonas más próximas al arroyo, todo ello con gran cantidad de derrubios de ladera procedentes del Cerro de Santín y del Cerro del Peñón.

APROVECHAMIENTOS

Vegetación Autóctona

Destaca en la zona Central y en el Noreste del valle del arroyo la presencia escasa de encinares (*Quercus ilex*) con masas poco densas, con gran resistencia



Disposición Geológica y Litológica del Valle

Escala 1 : 50.000

Mapa Geológico del Ministerio de Agricultura

Lámina 7^a

al frío y al calor, admitiendo unos límites de humedad bastante amplios y que conviven con el alcornoque (*Quercus Suber*) en lugares donde hay presencia de suelos silicios, entremezclado con el pinar carrasco (*Pinus Alepensis*), utilizado en la repoblación del lugar. Éste se mantiene en las cotas altas por debajo de los 1000 metros de altura, soportando grandes temperaturas y concentrándose en las solanas de los montes.

Hay que destacar que estas masas forestales autóctonas se encuentran casi desaparecidas en la zona Sureste, mientras que en el Centro y el Sur cohabita con grandes zonas improductivas de matorral: madroños (*Arbustus Unedo*), lentisco (*Pistacea Lentiscus*), y en altitudes bajas: mirtos (*Myrtus Communis*) y adelfas (*Nerium Oleander*), o jaras (*Cistus Ladaniferus*) en suelos calcáreos, compartiendo su hábitat con tomillo (*Thymus Vulgaris*) y romero (*Rosmarinus Officinalis*), localizándose el pastizal en las zonas próximas a las laderas del Almadén, Cerro del Pulpito y Peña Blanca, y en zonas más concretas como el Barranco del Buhoncillo.

En los márgenes del arroyo crece un escaso número de especies, entre las que destaca el carrizo común (*Phragmites Communis*) o la cola de zorra (*Alopecurus Pratensis*).

Hacia el Norte en la cima del Mojón Blanco, destaca la presencia de encinares con escasa proliferación del pinar carrasco, todo ello entremezclado con matorral y tomillar, conjuntos que se ven reducidos progresivamente en su extensión, debido al continuo aumento en la zona Noroeste del cultivo del olivar.

También el pastizal cohabita con el matorral en las áreas más altas, apareciendo pequeñas manchas de pastizal en otras zonas, pero de forma muy residual. En este sentido, la gran superficie de pastizal se localiza en el Cerro del Peñón, zona más degradada y totalmente improductiva del valle. Así, debido a la degradación antes mencionada y para evitar una grave erosión del suelo, se procedió a la repoblación de la vertiente Sureste del cerro con pinos carrascos muy densos, surgiendo alguna que otra "mancha" de repoblación en aquellos lugares especialmente degradados, pero de muy reducida extensión, como ocurre en el Cerro del Santín.

Pese a todo y en palabras del profesor Francisco Valle Tendero en su artículo publicado en Septiembre de 1992 en la Revista Alsur referido a las *Repoblaciones Forestales*, "(...) las repoblaciones forestales no están acordes con los momentos actuales, ya que en numerosas ocasiones se continua utilizando especies vegetales de origen alóctono, y se emplean técnicas que frenan o retrasan la dinámica natural de la vegetación. En suma, se desconoce los

modelos a aplicar en lugares concretos donde se tengan en cuenta las características propias del territorio, como la variedad florística, la dinámica de la vegetación,... ". Por lo que convendría que en lo sucesivo, las repoblaciones se realizara "abandonando a su suerte" el terreno o bien repoblando con variedades o especies autóctonas, como el encinar y el matorral.

Aprovechamiento Agrícola

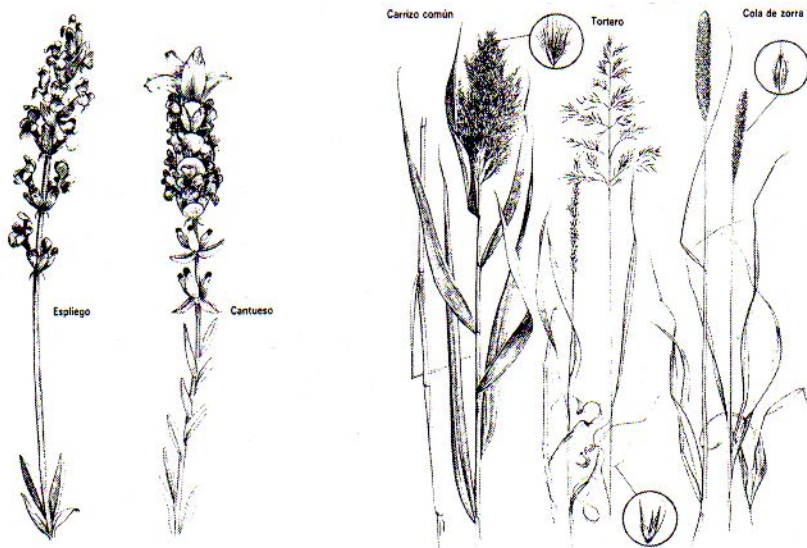
El olivar tiene una destacada presencia y es el eje socioeconómico sobre el que se articula la producción agrícola del valle. Con todo, la concentración máxima se produce en la zona Oeste, área de una menor pendiente, lo que contribuye a una mayor productividad.

En cambio, en el resto del valle, al estar condicionado por la presencia de pendientes originadas por los grandes conjuntos de barrancos, se hace difícil una explotación provechosa del olivar, teniendo muy escaso rendimiento las explotaciones. Destacan así como zonas de producción: Majada del Sol, Peñuelas, Barranco Iberos, Barranco Álamo y Majada Yeguas. (ver lámina 3)

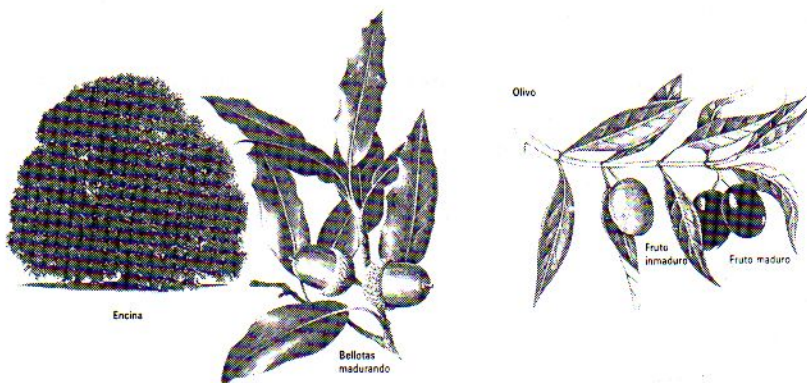
También el olivar de regadío está presente en las zonas más accesibles, habiéndose acondicionado amplias balsas donde se almacena el agua que posteriormente es distribuida y canalizada hacia las distintas explotaciones en la zona de Mexquita, Suerte Primera, Cuchillejos, Torre Mocha, Fuente Noguera y Cohatillas (ver lámina 3). Sin embargo, debido a su reducida extensión, no destaca especialmente, si la comparamos con la gran superficie que ocupa el olivar de secano.

Paradójicamente, pese a lo antes mencionado (baja productividad de las zonas altas), hay que mencionar la proliferación, cada vez mayor, de este tipo de cultivo, observándose la aparición de nuevas explotaciones de olivar en las laderas del Cerro del Pulpito, La Atalaya, Cerro del Peñón ..., junto a la presencia de olivos esporádicos en zonas de pastizal.

Dibujos 1 °



Dibujos 2 °



Análisis Foto-Interpretativo del Valle del Arroyo de Bercho

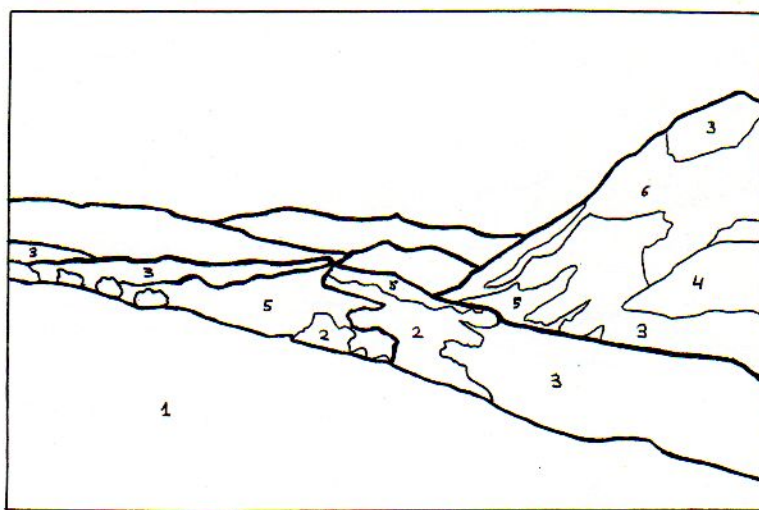


Cerro Santín

FOTOINTERPRETACIÓN

1.- Monte Bajo: Matorral y Pastizal
2.- Chancarros

4.- Pinar Carrasco (Repoblación)
3.- Olivar de Almazara

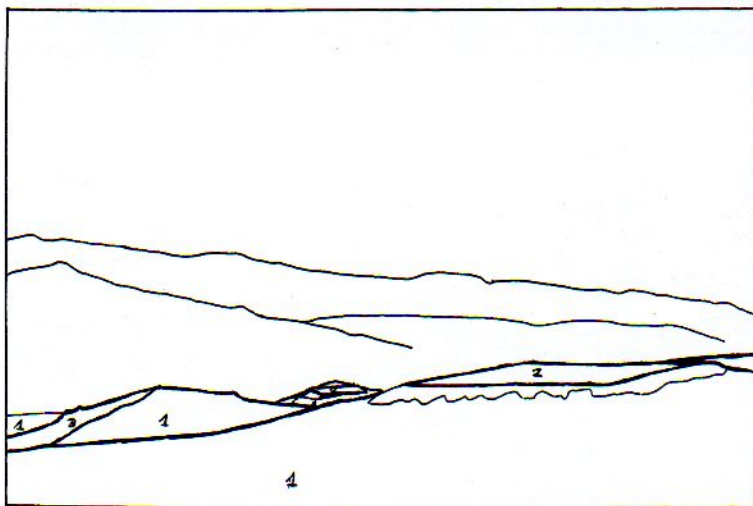


Cerrillos de la Mexquita
Cerro Santín

FOTOINTERPRETACIÓN

- 1.- Monte Bajo: Matorral y Pastizal
- 2.- Encinar autóctono
- 3.- Olivar de Almazara

- 4.- Pinar Carrasco (Repoblación)
- 5.- Pastizal
- 6.- Monte Bajo: Matorral

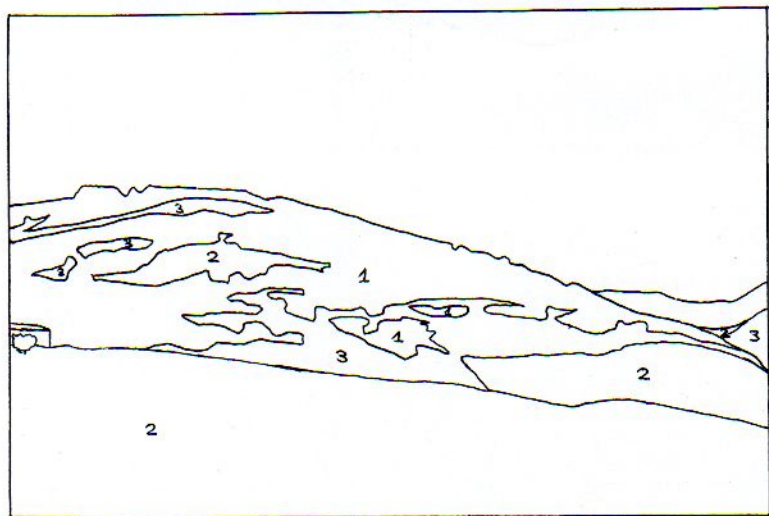


Cerrillos de la Mexquita

FOTOINTERPRETACIÓN

- 1.- Olivar de Almazara
2.- Balsa de Regadío

- 3.- Monte Bajo: Pastizal

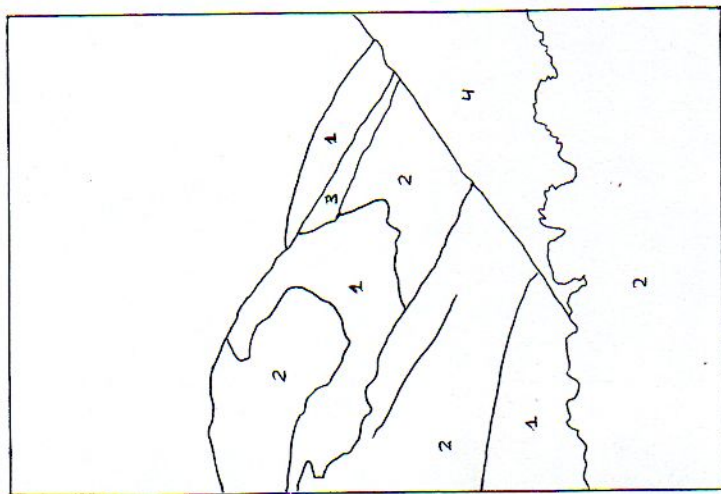


Cerro del Peñón

FOTOINTERPRETACIÓN

- 1.- Pinar (Repoblación)
- 2.- Olivar de Almazara

- 3.- Monte Bajo: Pastizal



FOTOINTERPRETACIÓN

- 1.- Monte Bajo: Matorral y Pastizal
- 2.- Olivar de Almazara



Cerro del Púlpito (fondo: La Atalaya)

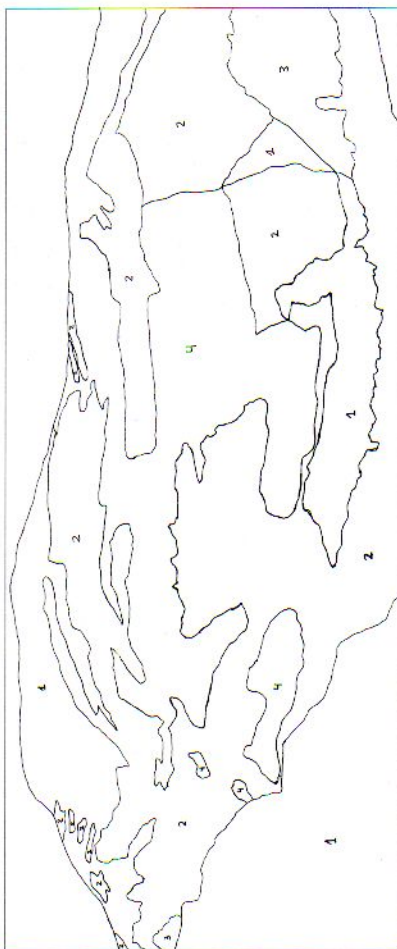
- 3.- Encinar autóctono
- 4.- Monte Bajo: Pastizal



Cerro del Pulguito

FOTOINTERPRETACIÓN

- 1.- Material Bajo Matorral y Pastizal
- 2.- Olivar de Almazora
- 3.- Ladera sin vegetación
- 4.- Material Bajo Encina y Pinau aislado



CONCLUSIÓN

Tras haber analizado las características geofísicas que condicionan el aprovechamiento agrícola del Valle del Arroyo de Bercho, y todos los condicionantes tanto internos como externos que inciden sobre el mismo, sugerimos que en lo sucesivo se intente compaginar, por un lado, una mayor productividad del olivar por medio del regadío, y por otro, la conservación de lo "todavía existente" (vegetación autóctona), aunque para ello fuera necesario el abandono de aquellas explotaciones marcadamente deficitarias y su reconversión en zona forestal o arbustiva (dependiendo de los lugares).

Todo esto contribuiría a una recuperación del antiguo ecosistema del valle, con lo cual se enriquecería, aún más si cabe, la bio-diversidad del Macizo de Sierra Mágina en su vertientes occidentales, que son las más antropizadas dentro del Parque Natural, sin perjuicio de las rentas obtenidas con el olivar, pues seguirá siendo la base fundamental de las economías de Sierra Mágina y en particular de Pegalajar.

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

- LÓPEZ CORDERO, Juan Antonio. y otros.: *Pegalajar: Nueva aproximación histórica*. Pegalajar, 1994
- LÓPEZ CORDERO, Juan Antonio.: "El Monte de Bercho de Pegalajar. Historia de un Expolio". En SUMUNTÁN: *Revista de Estudios sobre Sierra Mágina*. Nº 3 (1993), p. 87 - 103.
- TROYANO VIEDMA, J.M. y TROYANO CHICHARRO, J.M.: "La Villa de Pegalajar en la frontera de la Andalucía Alta". En : SUMUNTÁN: *Revista de Estudios sobre Sierra Mágina*. Nº3 (1993), p. 117 - 132.
- GARCÍA ROSELL y PEZZI, M.C.: *Un Karst mediterráneo supraforestal en Sierra Mágina. Condicionamientos Geológicos y Geomorfológicos*. Universidad de Granada. Granada. 1975.
- MENDIZABAL, Federico de.: *Floraciones Vírgenes*. Colección Amor. Madrid. 1987.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, Carlos.: "Plantas más Comunes de la Provincia de Jaén". *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*. Año XXVII, nº 105. Diputación Provincial de Jaén.



- SÁNCHEZ LÓPEZ, A.J.: *Elementos para una política de reestructuración del Olivar*. Cámara Oficial de Comercio e Industria de la Provincia. Jaén. 1978.
- BAUTISTA de la TORRE, José.: *Los problemas del olivar en el momento presente. Una nueva filosofía de su futuro*. Cámara Oficial de Comercio e Industria de la Provincia. Jaén. 1978. pg.: 10 - 14.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, Carlos.: "Vegetación de los ríos de Sierra Mágina". *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses* nº 2, Enero - Junio. Diputación Provincial de Jaén. 1954.
- MALLADA, Lucas.: *Reconocimiento Geológico de la Provincia de Jaén*. Edit. Manuel Tello. Madrid. 1884.

MATERIALES UTILIZADOS

- Fotografías de Trabajo de Campo*. Septiembre de 1997.
- Servicio Geográfico del Ejército. "Mapa Militar de España. Jaén". Hoja 947 (19-38). *Escala 1:50.000*. Segunda Edición. 1979. Formada en 1968.
- Servicio Geográfico del Ejército. "Mapa Militar de España. Jaén". *Escala 1:100.000*. Segunda Edición. 1979. Formada en 1968.
- Instituto Geográfico Nacional. "Mapa Topográfico Nacional de España. Jaén". Hoja 947. *Escala 1:50.000*. Madrid, 1971.
- Ministerio de Agricultura. "Mapa de Cultivos y Aprovechamiento. Jaén". Hoja 947. *Escala 1:50.000*. Madrid.
- Ministerio de Agricultura e Instituto Geológico y Minero de España. "Mapa Geológico. Jaén". Hoja 947. *Escala 1:50.000*. Madrid.