

DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA  
DE LA ZONA  
SAN LEONARDO - CUBILLA  
Y AREAS ALDEAÑAS

---

Los límites del sector en estudio dentro de la Hoja son: por el Oeste y el Suroeste el Río Lobos, por el Norte el límite de la Hoja, por el Noreste una recta imaginaria que pasando por el kilómetro 80 de la Carretera Nacional de Soria a Burgos llegase a Muriel Viejo, por el Este la cartera de Muriel Viejo a Cubilla y por el Sur el Río Chico y el Arroyo de la Vega.

La mayor parte de la zona está pues en la provincia de Soria, excepto el borde Oeste que pertenece a la de Burgos. Se asientan en ella la totalidad o parte de los términos municipales de Hontoria del Pinar (Burgos), San Leonardo de Yagüe, Santa María de las Hoyas, Casarejos, Vadillo, Talveila, Herrera de Soria, Ucero, Cubilla, Muriel Viejo y Cabrejas del Pinar.

## 1.- RASGOS DE GEOGRAFIA FISICA Y HUMANA

### 1. 1.- El Relieve

Por el término de Hontoria del Pinar, penetra en nuestra zona una alineación de cimas NO-SE que constituye la espina dorsal del relieve local. En éste se encuentran los cerros del Carrascal (1.223 metros), Umbria (1.184 m.), El Navajo (1.223 m.) y San Cristóbal (1.288 m.) cuya cima destaca 250 m. sobre abruptos farallones en la margen izquierda del río Navaleno.

Hacia el Suroeste se desprenden, a lo largo de toda la zona, numerosas estribaciones y contrafuertes, dando lugar a una atormentada comarca surcada por hondos barrancos excavados en las calizas cretácicas, entre los que destacan el del río Lobos, con paredes de 150 m. de altura y el de su afluente el arroyo de Valderrueda.

A algo más de un kilómetro hacia el Norte de la alineación principal, se desarrolla paralelamente a ésta, desde San Leonardo de Yagüe -- hasta el Sur de Talveila, otra de menor importancia, provocada por la banda de dolomías y calizas jurásicas. Destacan las culminaciones de -- San Leonardo (1.128 m.), Valdevalero (1.137 m.), Dehesa (1.163 m.), Velta (1.180 m.) y Poyos (1.162 m.).

Entre ambas sierras se extiende una estrecha depresión excavada -- en las arenas del Albense y margas del Cenomanense, que desaparece al -- Este de Vadillo.

Al Norte de la banda jurásica, aparece la gran mancha de pinares -- del Wealdense, con extensas lomas y elevados montes, el más alto de los cuales, el Otero (1.330 m.), constituye el techo topográfico de la Hoja,

ya fuera de nuestra zona de estudio.

### 1.2.- La Red Fluvial

La red hidrográfica pertenece en su totalidad a la cuenca del Duero. Tres son las corrientes fluviales más importantes de la zona: el río Lobos, el Navaleno y el Chico.

El río Lobos, que nace en el término burgalés de Hontoria del Pinar y que constituye la frontera suroccidental de nuestro estudio, es sin duda el principal curso fluvial del área estudiada. En el paraje denominado la Canaleja, al Suroeste de Arganza, se le une por la izquierda el río Navaleno que, procedente de la zona de pinares del Norte, riega las tierras de San Leonardo de Yagüe y Arganza. Con este importante refuerzo, el Lobos se encauza hacia el Sureste en la profunda hoz ya mencionada, recibiendo en su curso, hasta cerca de la villa de Ucero, las aguas de numerosos barrancos, tempestuosas en invierno y primavera, inexistentes en verano. El mismo río Lobos, en su hoz, desaparece durante el estío, continuando la corriente en forma subterránea hasta el manantial existente en las proximidades de Ucero, cuyo caudal según el señor Palacios es de 700 litros por segundo. Cerca de este lugar se une con las aguas del río Chico que desemboca en su margen izquierda. De esta unión nace el río Ucero, afluente del Duero. El río Chico, frontera Sur de nuestro estudio, se forma en la denominada "zona de pinares", al Norte de Talveila, a consecuencia de la unión de varias ramblas y arroyuelos, fuera de la zona que nos ocupa.

El resto de la red fluvial, de poca importancia pero por lo general de cauces excavados y profundos, asegura el desagüe de la zona en sentido predominante Norte-Sur o Noreste-Suroeste, hacia los tres ríos más importantes anteriormente descritos. Son pequeños arroyos que por nacer

y discurrir por zonas calizas permeables, no consiguen superar el estiaje. Únicamente el arroyo de Valderrueda mantiene un exiguo caudal durante el verano gracias a las aguas del arroyo de Romanillos, que al nacer en los conglomerados y areniscas de la forestada "Zona de Pinares", tiene un curso más regular.

### 1.3.- Climatología

La situación de la Hoja, lejos de las influencias marítimas, y su elevada altitud media (1.000 a 1.300 m), determinan el clima de la zona. Este es continental con matices de montaña. La temperatura media anual apenas excede los 8°C, con una oscilación media anual de 10,3°C.

Los inviernos son rigurosos y prolongados, con temperaturas mínimas medias inferiores a -2°C durante los tres meses de invierno y con mínimas absolutas que alcanzan los -19°C. Los veranos son suaves, con temperaturas máximas medias inferiores a los 30°C y con máximas absolutas que no alcanzan los 35°C. Las pluviometrías varían según los puntos de la zona entre los 600 y los 720 mm.

A continuación ofrecemos unos datos relativos a la estación de San Leonardo de Yagüe, la única termopluviométrica existente en la zona y que funcionó de una manera continua desde 1956 a 1963.

## T e r m ó m e t r o

A ñ o s	Máxima	Mínima	Media de Máximas	Media de Mínimas	Media anual
1956	34º Sept.	-15º Febr.	12,5º	1,9º	7,2º
1957	33º Agost.	-13º Enero.	13,6º	3,4º	8,6º
1958	32º Julio	-14º Marzo	13,2º	2,9º	8,1º
1959	32º Julio	- 9º Febr.	12,9º	2,8º	7,8º
1960	32º Sept.	-10º Enero	12,8º	2,4º	7,6º
1961	30º Julio	-11º Dici.	13,3º	3,0º	8,2º
1962	32º Agosto	-17º Dici.	14,7º	5,1º	9,9º
1963	33º Julio	-13º Dici.	15,1º	3,7º	9,4º

## P l u v i ñ m e t r o

A ñ o s	Precipitaciones	Días de lluvia	Días de nieve
1956	694,0	41	26
1957	358,5	40	39
1958	336,6	72	24
1959	793,0	65	20
1960	678,6	72	29
1961	473,3	72	13 Sólo hay da tos de Enero
1962	205,2	47	21 y Noviembre.
1963	677,3	69	26

1.4.- Geobotánica

En la zona de estudio se diferencian geobotánicamente tres grandes unidades, íntimamente ligadas a la naturaleza geológica del suelo: el pinar, el enebral y la pradera.

#### 1.4.1.- El pinar

Se extiende por la denominada "Zona de Pinares" al Noreste de la alineación de San Leonardo-Talveilla así como por la falda suroccidental de dicha zona, separadas por las dos restantes unidades geobotánicas. La diferenciación entre estas dos grandes manchas de pinares no sólo es geográfica, si no también botánica en efecto, la "Zona de Pinares" está constituida por conglomerados silíceos y areniscas, lo cual determina la existencia de dos especies de pinos de suelos ácidos: el Pinus pinaster (pino rodeno o pino gallego) y el Pinus sylvestris (pino albar, pino de Soria, pino de Valsain o pino de Escocia), aunque éste último también tolera los suelos calizos. Curiosamente el Pino sylvestris ocupa los pequeños valles existentes entre las lomas y cerros poblados por el Pinus pinaster, contrariamente a la distribución altimétrica de estas dos especies. Esto es probablemente debido a la mayor exigencia del Pino sylvestris en cuanto a humedad del suelo, lo cual le retiene en las riberas, más fértiles y frescas, y a la poca tolerancia del Pinus pinaster a los terrenos arcillosos, que con toda seguridad existen en las proximidades de los arroyos.

El sotobosque de este tipo de pinar lo constituyen numerosas especies, entre las que destacan el Pteridium aquilinum -- (helecho), Erica arborea y E. scoparia (brezos), Genista (retamas), Cistus ladaniferus (jara), Cistus laurifolius (estepa), - Rubus ulmifolius (zarzamora) y en las zonas altas también es frecuente el Arctostaphylos uvaursi (gayuba).

Existen también dos pequeños reductos de este tipo de pinar en el Albense de Tres Cruces y de San Cristóbal.

La otra gran faja de pinares, al Suroeste de la zona, se asienta en terrenos calizos por lo cual sólo prospera el Pinus nigra (pino negral, pino laricio o pino de Cuenca). El sotobosque más pobre esta vez, lo constituyen especies como el Juniperus thunifera (enebro), J. communis (sabina), etc.,.

#### 1.4.2.- El enebral

Aunque ya hemos citado el Juniperus thurifera como especie del sotobosque del Pinus nigra, se desarrolla también como especie forestal por amplias zonas de las calizas cretácicas de El Navajo, Umbría, Carrascal, Las Cáscaras, Valdelacasa, Cojial y Cerro el Santo.

Se pueden diferenciar dos tipos de pradera: una, caliza o margosa con vegetación de Lavádula spica (espliego), Rosmarinus officinalis (romero), Thymus vulgaris (tomillo), Genista scorpius (aulaga o eliaga) y alguna gramínes. El otro tipo es la pradera - albense o del Purbeck-Weald, situadas a uno y otro lado de la banda jurásica. Por gozar de una mayor humedad, crecen con jugosidad varias especies de gramíneas que proporcionan una excelente alimentación al ganado vacuno.

#### 1.4.4.- Por Último, el margen de las tres grandes unidades anteriormente descritas, podemos mencionar la existencia de rodales de Quercus pyrenaica (rebollo) en las proximidades de Talveila, de Quercus sessiliflora (roble) en Casarejos en cuyas proximidades existen pequeñas choperas en las riberas de los ríos en Arganza, Talveila y proximidades de Ucero.



Foto 2 - Pinar de Pinus sylvestris cerca de San Leonardo



Foto 1. Fuente de las Gitanas entre Pinus sylvestris

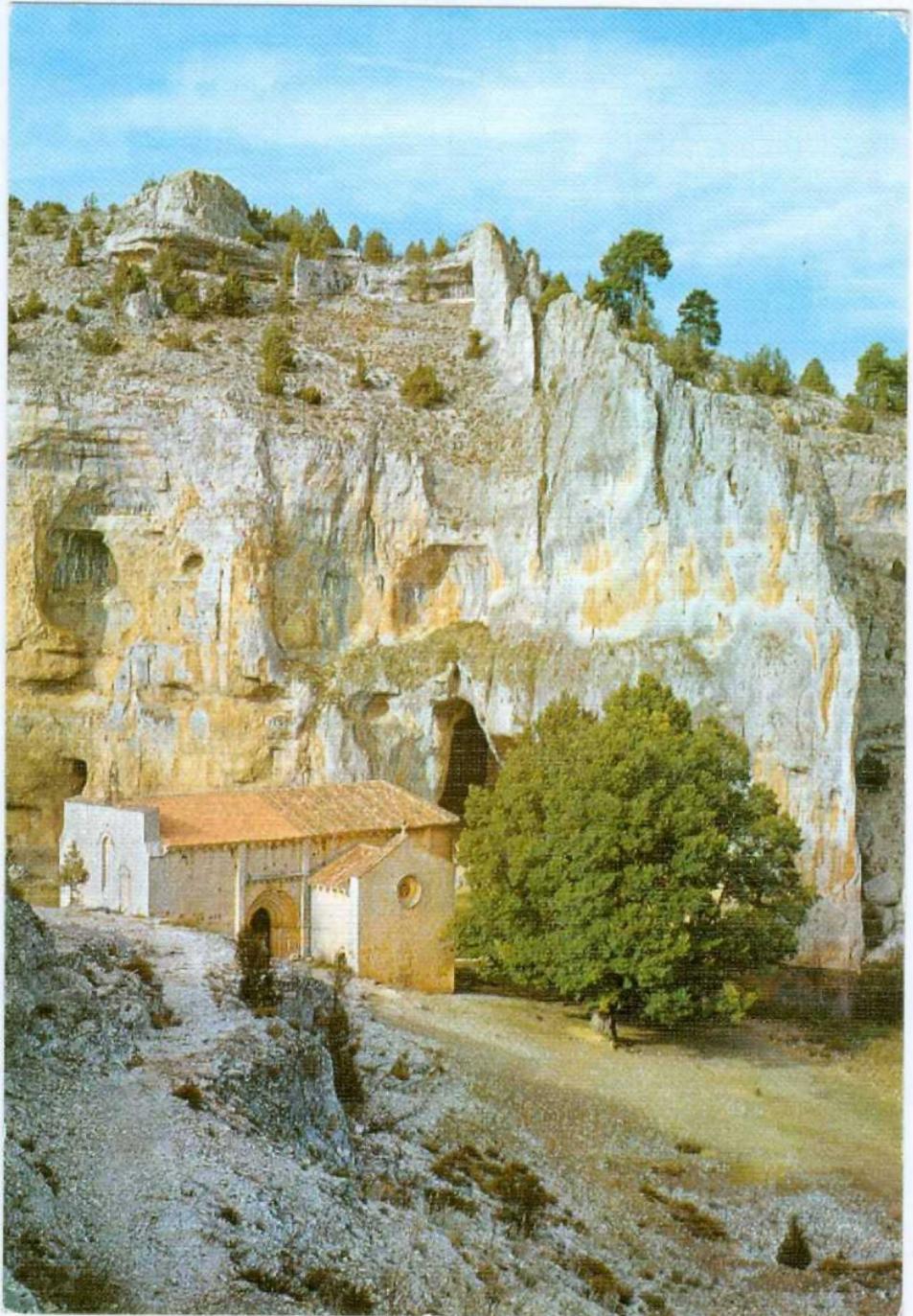


Foto 3 - Barranco del Río Lobos. Junto a la ermita de San Bartolomé *Ulmus campestris*, sobre las calizas del Santoniense *Pinus nigra* y en la parte superior del escarpe *Tuniperus thurifera*.

En cuanto a la flora acuática y pantanosa, son de destacar el Nuphar pumila (nenúfar amarillo), Nymphaea alba (nenúfar blanco) y las colonias de Typha latifolia (espadañas) que prosperan a lo largo del río Navaleno y especialmente del Lobos.

#### 1.5.- Núcleos de población y actividad económica

En la zona de estudio existen los siguientes núcleos de población:

San Leonardo de Yagüe (con su pertenencia de Arganza)	1.943 habit.
Talveila (con sus pertenencias de Cubillas, Cantalua- cia y Fuentecantales .....	478 "
Casarejos .....	435 "
Vadillo .....	251 "
Muriel Viejo .....	169 "
Cubilla .....	163 "
Herrera de Soria .....	128 "

Debido al pequeño censo de los pueblos, la densidad de población permanece baja ( $23 \text{ hab/Km}^2$ ).

San Leonardo de Yagüe, el pueblo más importante de la Hoja, tiene una relativamente intensa actividad económica, al existir varias serrerías y una fábrica de carpintería mecánica donde se fabrican las puertas "Norma" de tableros de fibras. La actividad turística empieza a destacar, fomentada por la buena urbanización del pueblo y por los atractivos del paisaje y del clima estival.

El resto de los pueblos de la zona, excepción hecha quizás de Casarejos y Talveila, sufren de un progresivo abandono debido a la escasa implantación industrial.

La ganadería es de poca importancia y se reduce a explotaciones familiares excepto dos granjas de ganadería porcina intensiva en Casarejos y Arganza. No existen tampoco grandes explotaciones agrícolas y si bien en los pueblos de San Leonardo de Yagüe, Talveila, Vadillo y Muriel Viejo existe una cierta riqueza forestal (particularmente en el primero), ésta ha disminuido notablemente allí donde se basaba en la resina, debido al hundimiento de los precios, lo que ha obligado a cerrar las destilerías de aguarrás y pinturas que existían en la comarca.

#### 1.6.- Comunicaciones

Al Norte de nuestra zona, por San Leonardo de Yagüe pasa la carretera nacional de Sagunto a Burgos. De San Leonardo de Yagüe parten la carretera local de Peñaranda de Duero y la de Burgo de Osma, que pasa por Casarejos. El resto de la red asfaltada está constituida por las carreteras locales de Casarejos a Cubilla, que pasa por Vadillo y Talveila, la de Calatañazor a la Nacional de Sagunto a Burgos, que pasa por Cubilla y Muriel Viejo, y dos tramos que conducen a Herrera de Soria desde la carretera local de San Leonardo de Yagüe a El Burgo de Osma, y a Cubillos desde Cubilla.

No obstante, aparte de esta red asfaltada, existe otra de caminos forestales en muy buen estado que se adentran en la masa de la "Zona de Pinares" desde Casarejos, Vadillo, Talveila y Muriel Viejo, llegando, hacia el Norte, hasta la Nacional de Sagunto a Burgos. Por último, desde el puente sobre el río Lobos de la carretera local de San Leonardo de Yagüe a El Burgo de Osma, parte un camino transitable hasta la Ermita de San Bartolomé.

Actualmente se construye otro, perfectamente transitable desde las proximidades de Casarejos hasta los pinares del paraje de Cabeza Pajar.

El ferrocarril de Calatayud a Ciudad Real pasa también por el extremo Norte de la zona, con estación en San Leonardo de Yagüe.

La situación del área que nos ocupa, desde el punto de vista de comunicaciones, es pues satisfactoria.

## 2.- GEOLOGIA ECONOMICA

### 2.1.- Minería y Canteras

Actualmente no existe ninguna explotación minera en actividad, — aún cuando en la base de la facies Utrillas, existe una capa de lignito de reducida potencia y una corrida de casi cuatro kilómetros, desde las márgenes del río Navaleno, hasta cerca de Vadillo, según demuestran las huellas de una serie de excavaciones alineadas, restos de antiguas explotaciones de muy escasa entidad. En Casarejos existió la más importante, como se deduce de la notable extensión de sus escombreras.

Su antiguedad debe remontarse a los años 1850, destinando la producción a las fábricas de beneficio de metales de la comarca de Hiedelaina. En 1877, se demarcaron, a lo largo de este yacimiento, las concesiones "Extremeña", "Numantina", "Riojana", "Antoñita", "Conchita" y "Los Herreros" que, vigentes hasta finales del siglo pasado, comprendían entre todas 68 Ha. Un pocillo de 10 metros que se abrió poco antes de la demarcación, dentro de las pertenencias de "Extremeña", cortó una capa de lignito de 70 cm.

Los ensayos practicados por Román Oriol en 1873, con los lignitos de San Leonardo, dieron el resultado siguiente:

- Carbón .....	37 %
- Cenizas .....	4 %
- Aguas y materias volátiles.	59 %
- Calorías .....	2.280 %

La explotación se reanudó en 1914 hasta 1918, al Noroeste de Casarejos, bajo el nombre de "San Ramón", no teniendo noticias de explotaciones ulteriores.

En cuanto a canteras, se explotan en la actualidad las calizas - tableadas del Pliensbaquiense, en la hoz del río Chico, en Talveila, y al Oeste de San Leonardo de Yagüe.

La producción se dedica a la construcción de viviendas, con una - explotación discontinua pues los materiales se arrancan según las necesidades locales.

También son objeto de explotación los conglomerados del Paleogeno de las proximidades de Cubilla. Por último citaremos que el conglomerado de la base del Utrillas, de matriz cuarzarenítica arcillosa, — tiene posibilidades caoliníferas ya que el mismo nivel se explota — fuera de la Hoja, en Hontoria del Pinar.

## 2.2.- Consideraciones Hidrogeológicas

Las condiciones litológicas y estructurales del área en estudio, permiten la existencia de niveles acuíferos con posibilidades.

En el Jurásico, las dolomías y calizas del Rhetiense-Pliensbaquiense, principalmente las primeras por estar exentas de margas, constituyen una capa almacén, al yacer sobre terrenos impermeables del -- Keuper. Lo mismo ocurre con las calizas y dolomías del Dogger, que se sitúan a techo de las margas impermeables del Toarcieno. Sin embargo, la reducida extensión del área de alimentación y su importante buamiento, que las sumerge rápidamente a gran profundidad, reducen considerablemente el valor de estos acuíferos.

La estructura sin duda alguna con mejores características, es el sinclinal de Arganza - Herrera de Soria. La roca almacén está constituida por las potentes calizas del Cretáceo superior, selladas al muro por las margas impermeables del Turonense inferior y Cenomanense. Las zonas situadas en el eje de esta amplia estructura gozan de las mejores condiciones acuíferas, máxime, teniendo en cuenta que el eje no es cilíndrico sino onulado, con lugares óptimos allí donde el sinclinorio constituye una cubeta. Unicamente queda empañada esta situación por las condiciones kársticas del área que sin duda se traduciría por una gran irregularidad de caudales en sondeos incluso próximos entre sí, al existir una red interna de circulación que se manifiesta en el manancial de la cuesta de la Galiana, con un caudal de 700 l/sg.

Conviene notar aquí que el río Lobos drena las calizas situadas - por encima de su cota, pero que recarga durante el estío las que se sitúan por debajo, como prueba la desaparición del caudal aportado por el mismo y por el río Navaleno.

### 2.3.- Hidrocarburos

El sector que estudiamos no reúne las condiciones estructurales - adecuadas para la acumulación de hidrocarburos, pero aún así, destinamos un apartado a este tema por existir en las margas del Toarcense unos niveles con materia orgánica. Estos niveles bituminosos podrían indicar la existencia de una roca madre de petróleo en esta época. Este petróleo pudo desplazarse durante la emigración secundaria a niveles superiores, acumulándose probablemente en el anticlinal de Ucerio, prolongación sur-occidental del sinclinal de Arganza-Herrera de Soria; la roca almacén - en esta estructura pudo haber sido la serie alternante del Purbeck con trampas por variación de permeabilidad o, incluso, el Cretáceo Inferior sellado por las margas del Cretáceo Superior.

Desgraciadamente, al fracturarse y erosionarse la estructura anticlinal de Ucero, apareciendo incluso el ojal erosivo del Utrillas en Aylagas, el petróleo quedaría libre, oxidándose en contacto con el aire, como parecen indicar las impregnaciones asfálticas presentes en algunos tramos del Cretáceo.

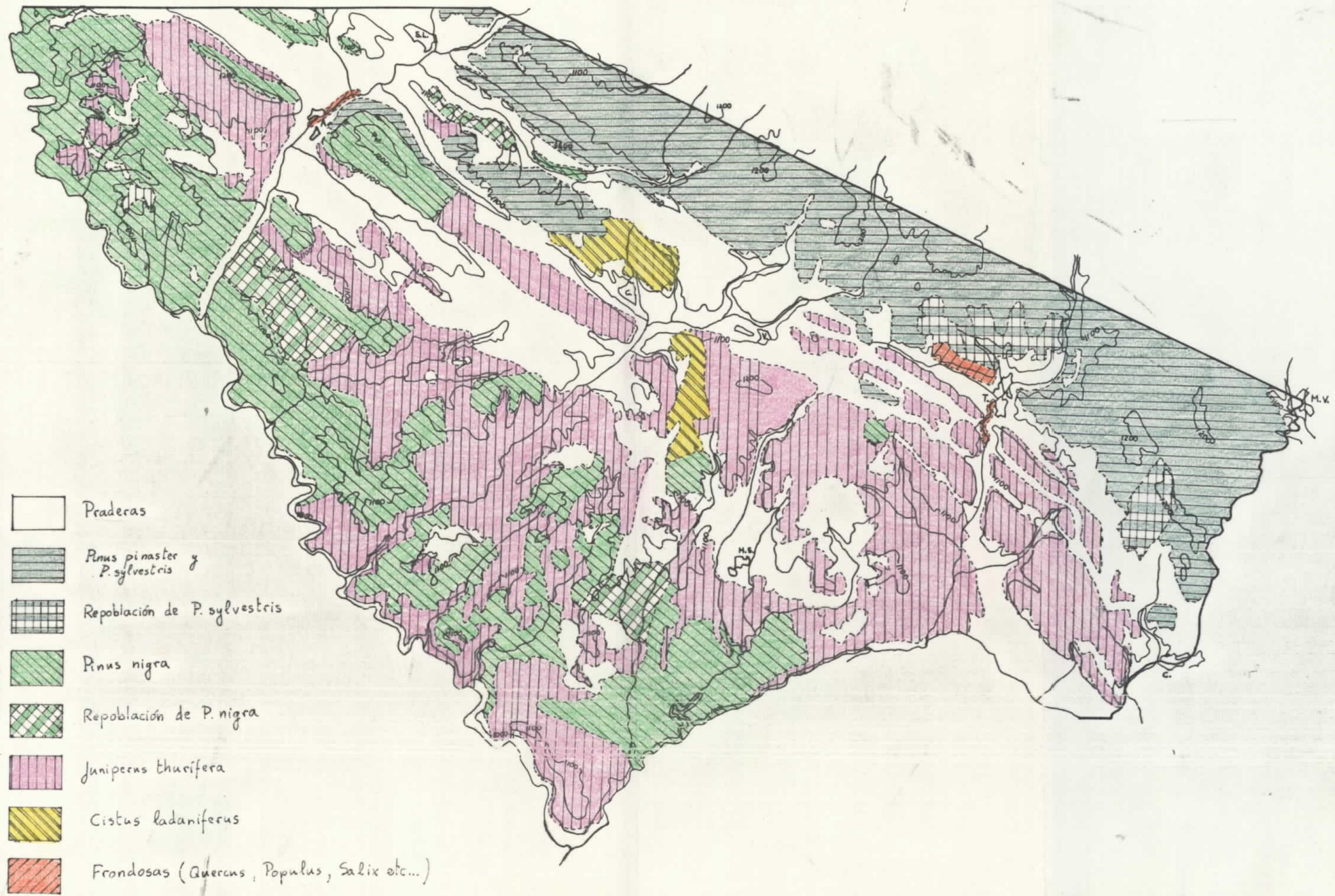




Foto 1. Fuente de las Gitanas entre Pinus sylvestris



Foto 2 - Pinar de Pinus sylvestris cerca de San Leonardo

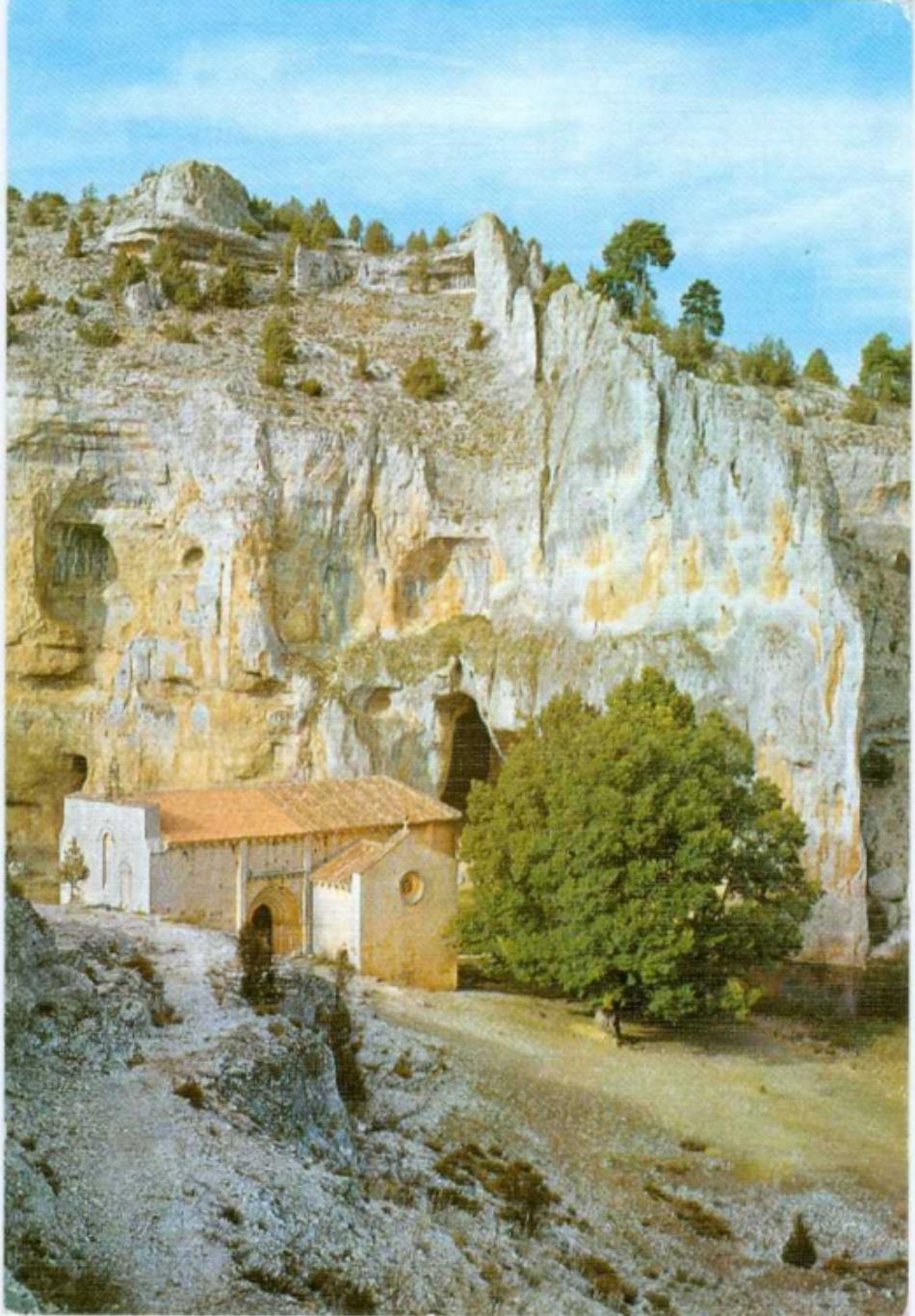


Foto 3 - Barranco del Río Lobos. Junto a la ermita de San Bartolomé *Ulmus campestris*, sobre las calizas del Santoniense *Pinus nigra* y en la parte superior del escarpe *Juniperus thurifera*.