VALORACIÓN DEL TERRITORIO

1.- Criterios
2.- Antecedentes
3.- Áreas de diagnóstico
3.- Valoración del territorio

INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA

LA POBLACIÓN

1.- Evolución de las variables demográficas
2.- Población de hecho, derecho, balance intercensal, crecimiento vegetativo y migración
3.- La estructura de la población por sexo y edad

ECONÓMÍA

1.- La economía de Romangordo en los años ochenta
2.- La economía de Romangordo en los años noventa
    2.1.- El sector primario
    2.2.- El sector secundario
    2.3.- El sector terciario

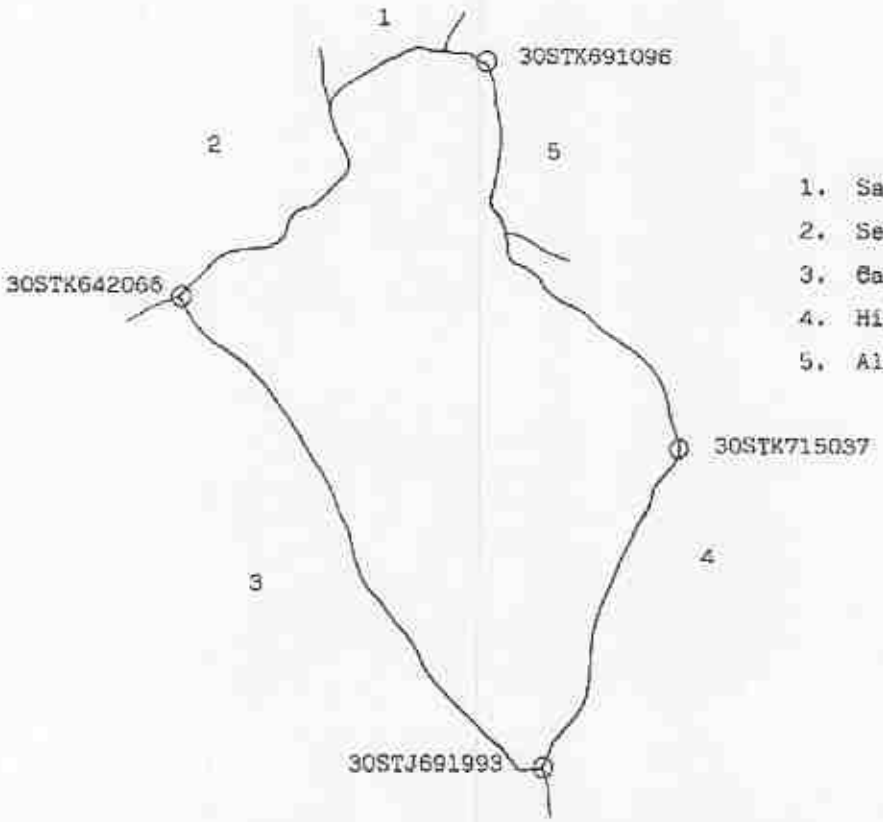
ENCUADRE GEOGRÁFICO



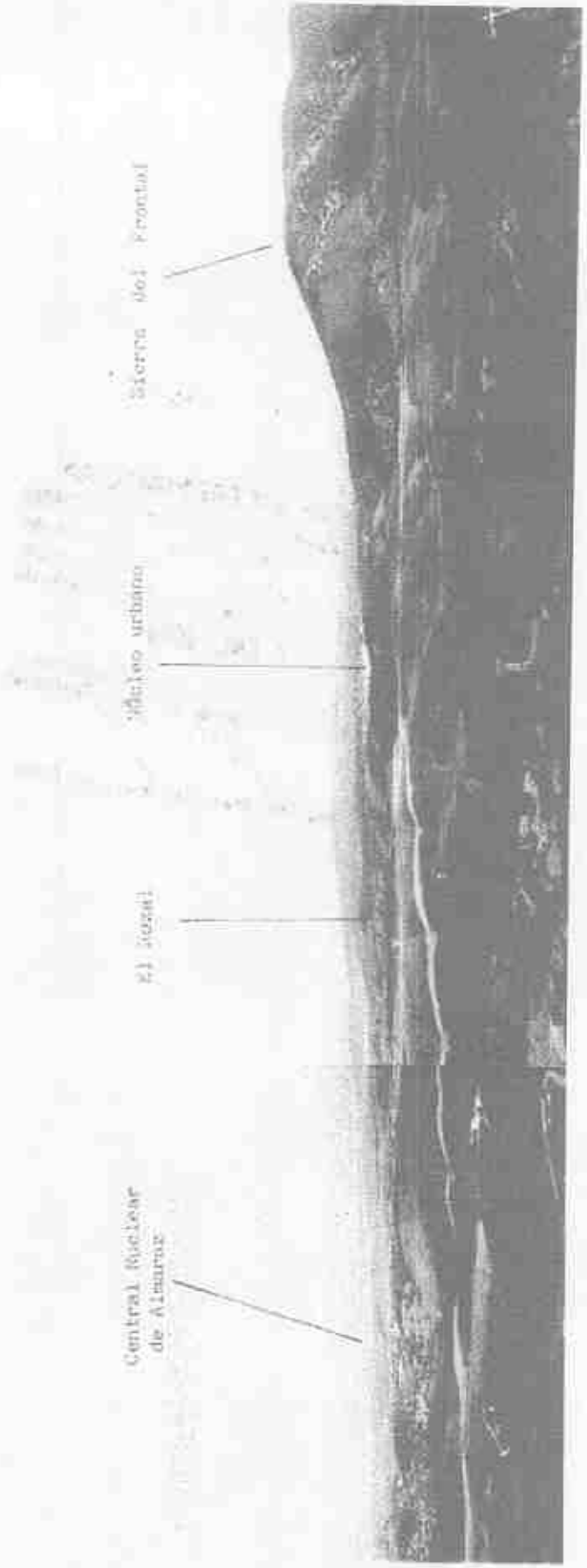
Provincia de Cáceres

(Distribución Municipal)

Término municipal de Romangordo (Coordenadas U.T.M.)



1. Saucedilla
2. Serrejón
3. Casas de Miravete
4. Higuera
5. Almaraz


Sierra del Frontal
Núcleo urbano
El Jaral
Central Nuclear
de Almaraz

ENCUADRE REGIONAL Y PROVINCIAL

1.- ENCUADRE REGIONAL

Se ubica el término municipal de Romangordo dentro del territorio de la Región Extremeña, región que presenta una superficie de 41.642 Km^2 (8,24% del total del territorio español), donde existe una población aproximada de 1 millón de habitantes (2,8% de la población española), lo que arroja una densidad muy baja: 25,5 hab/Km^2.

Aunque las delimitaciones espaciales supramunicipales, es decir, comarcales, son siempre complejas por la diversidad de criterios que pueden aplicarse, siguiendo a REVENGA CARBONELL ("Comarcas geográficas de Extremadura") se identifican 7 comarcas diferenciadas: Las Hurdes, el Valle de Plasencia, La Vera, Campo Arañuelo, Las Villuercas, Tierra de Barros y La Serena.

La orografía extremeña se articula en tres grandes unidades: **la Cordillera Central**, notablemente modificada con orientación SO-NE y cuyos relieves más elevados se sitúan en Gata-Hurdes y el Sistema Central propiamente dicho; **los Montes de Toledo**, que ocupan una posición central y alcanzan en el Pico Villuercas los 1595 m. y **Sierra Morena**, que cierra administrativamente por el sur, alcanzando los 1104 m. en Tentudía. En general, se observa una pérdida de altitud de este a oeste, siendo lo más destacado las grandes extensiones de mediana altura (Penillanura, Vegas del Alagón, Tiétar y Guadiana, Barros-Serena).

Geológicamente abarca Extremadura un amplio sector del suroeste peninsular, que forma parte del Macizo Hespérico o Ibérico, constituyendo el jalón más occidental de la Cadena Hercínica Europea. De las zonas en las que queda dividido el Macizo Hespérico, según criterios estratigráficos y estructurales, afloran en la Región Extremeña dos de las zonas meridionales: Luso Oriental Alcudiana y Ossa-Morena (LOTZE, 1945).

Los materiales precámbricos y paleozoicos, constituidos por rocas magmáticas y metamórficas (granitos, cuarcitas, grauwacas y pizarras) son los más frecuentes, siguiéndoles en importancia los grandes depósitos detríticos, neógenos y cuaternarios, que rellenan las cuencas del Tajo, del Guadiana y otras de menor entidad.

El paisaje dominante en Extremadura es la penillanura, interrumpida por alineaciones serranas, donde las cuarcitas, calizas y granitos resistieron en parte la intensa denudación postpaleozoica.

Biogeográficamente hay que ubicar a Extremadura dentro de la Región Mediterránea, comprendiendo dos provincias corológicas: Luso-Extremadurense y Carpetano-Ibérico-Leonesa.

Las condiciones climáticas son de tipo mediterráneo continental, pero la variación altitudinal determina cambios en precipitaciones y temperaturas que afectan a la distribución de las distintas series de vegetación. Este fenómeno se traduce en la diferenciación de **Pisos Bioclimáticos** que se caracterizan por sus formaciones vegetales. En la Región Extremeña encontramos 4 pisos bioclimáticos: Oromediterráneo, Supramediterráneo, Mesomediterráneo y Termomediterráneo, aunque este último solamente aparece en ciertas exposiciones topográficas muy localizadas.

El *Oromediterráneo* es muy escaso y queda restringido a altitudes superiores a 1.600 m., por lo que sólo se presenta en el Sistema Central y está ausente de la provincia de Badajoz. La vegetación en él implantada está constituida por **céspedes almohadillados de vivaces y piornales silicícolas**. El *Supramediterráneo* se establece entre los 900 y 1.600 m. de altitud y en él se asientan los **rebollares de *Quercus pyrenaica* y los encinares cacuminales (*Quercus rotundifolia*) con enebros (*Juniperus oxycedri*)**; se encuentra bien desarrollado en las sierras altoextremeñas y en Badajoz únicamente aparece en la Sierra de Tentudía. El *Mesomediterráneo* es el más extenso y en él se asientan los típicos bosques esclerófilos mediterráneos: **encinares (*Q. rotundifolia*) con piruétanos (*Pyrus bourgaeana*) y alcornocales (*Quercus suber*) con madroños (*Arbutus unedo*)**.

La vegetación extremeña se completa con las formaciones relacionadas con los cursos de agua, también denominada vegetación de ribera. Comprenden las **saucedas, alisedas, fresnedas y olmedas**, en una disposición catenal de mayor a menor higromorfia.

Actualmente la población activa extremeña en el sector primario se aproxima al 40%, mientras que la industrial no llega al 10%. El estancamiento económico ha originado un proceso migratorio masivo cuyas consecuencias más patentes son el envejecimiento de la población, la caída de la natalidad y el aumento de la mortalidad.

El Producto Interior Bruto extremeño se caracteriza por unas tasas de crecimiento inferiores a la media nacional, aunque en el bienio 90-91 se situó en el 7,43 , superior a la media española que fue del 6,31.

La Renta per cápita se encuentra muy alejada, no sólo de las regiones industriales, sino de la media española. La emigración de las últimas décadas no ha servido para mejorar la renta de los que no emigraron, ni para acortar distancias con respecto a las zonas desarrolladas.

2.- EL MARCO PROVINCIAL.

La provincia de Cáceres, con una superficie próxima a los 20.000 Km^2, participa de las grandes unidades: Sistema Central, Montes de Toledo, Penillanura extremeña y Cuencas del Tajo y Guadiana.

La litología es fundamentalmente ígnea y metamórfica, destacando la gran extensión del Complejo Esquisto Grauwáquico que engloba a grandes batolitos graníticos y sobre el que se asientan las formaciones detríticas terciarias y cuaternarias, más escasas, que se encuentran rellenando las cuencas de los principales cursos fluviales.

Geomorfológicamente, podemos considerar a la provincia de Cáceres como una enorme penillanura delimitada por cadenas montañosas. La penillanura, que forma parte de la gran penillanura extremeña, comprende una franja que se extiende desde la provincia de Toledo y ocupa las 3/4 partes de la provincia cacereña. Constituye una plataforma fosilizada en parte por depósitos terciarios y cuaternarios que el río Tajo individualiza en dos sectores: el del Norte, caracterizado por las formaciones terciarias que recubren un basamento hundido por las dislocaciones alpinas (fosas del Tietar y Alagón), y el del Sur, donde la penillanura es casi perfecta, siendo el encajamiento del río Salor el único accidente importante.

Las cadenas montañosas del norte de la provincia forman el Sistema Central, que es un sector del Sistema Ibérico, y participa de la Sierra de Gredos, Peña de Francia y Sierra de Gata. En estos sistemas montañosos quedan comprendidas las comarcas de Gredos-La Vera, Valle del Jerte-Hervás, Las Hurdes y Sierra de Gata.

Los relieves montañosos del sur y sureste forman una banda estrecha entre Portugal y la provincia de Toledo, constituyendo las llamadas sierras centrales de Extremadura. Estructuralmente son relieves plegados y graníticos. Los primeros son resultado de la orogenia hercínica y forman los núcleos montañosos de las Villuercas y Sierra de San Pedro; los segundos son coincidentes con las grandes intrusiones graníticas que, con dirección NO-SE, penetran en Portugal. La mayor resistencia a la erosión de estas rocas cristalinas las mantienen como zonas elevadas respecto a las áreas circundantes.

Las dos provincias corológicas, Luso-Extremadurense y Carpetano-Ibérico-Leonesa, están presentes en la provincia de Cáceres; la primera ocupa la mayor parte de la superficie provincial y comprende el Sector Toledano-Tagano que, a su vez, agrupa a los Subsectores Talaverano-Placentino, Hurdano- Zezerense, Oretano y Cacereño.

El clima continental cacereño se encuentra suavizado por la influencia de los vientos del Atlántico, que penetran principalmente por la cuenca del Tajo. Pero dentro de esta generalización, la variada topografía provincial establece una serie de diferencias entre las distintas comarcas. Así, las precipitaciones oscilan entre los 1.689 mm. anuales de Piornal y los 474 mm. de Villar del Pedroso; del mismo modo, las temperaturas medias varían entre

los 11,6 °C de Piornal y los 17,6 °C de Coria.

Estas acusadas variaciones de los factores climáticos permiten la existencia de una cubierta vegetal muy variada. Aparecen en la provincia de Cáceres todos los pisos bioclimáticos reseñados a nivel regional.

El Oromediterráneo, exclusivamente cacereño dentro de la región, se halla restringido a los términos municipales de Madrigal de la Vera, Villanueva de la Vera, Tornavacas y La Garganta. Los pastizales almohadillados de vivaces solamente se encuentran a partir de los 2.000 m. de altura, siendo acompañados por los piornales silicícolas de piorno serrano, de marcado carácter pirófito, que descienden hasta altitudes de 1.600 m.

El Supramediterráneo, aunque de mayor extensión que el anterior, muestra aún una ubicación serrana, pues forma una banda entre los 900 y 1.600 m de altura. La vegetación está constituida por bosques caducifolios de rebollos acompañados por un pobre cortejo florístico o por su estrato arbustivo (bardal) y correspondientes etapas de sustitución (escobonal, jaral-brezal) En nichos muy específicos y áreas muy reducidas se localiza como comunidad permanente a lo largo de las cuerdas cuarcíticas y tramos superiores de algunas pedrizas los encinares enanos de encina carrasca.

El Mesomediterráneo es el que ocupa la mayor parte de la superficie provincial. Se presentan también los rebollares caducifolios, pero acompañados de un cortejo más rico que el del piso supramediterráneo, pues es constante en ellos la presencia de elementos propios de los bosques esclerófilos, alcornocales y encinares, con los que mantiene amplias ecotonias. Los rebollares mejor conservados se encuentran en la Sierra de Altamira (Hoyas de Navalgallo y La Garganta) y en la Sierra Palomera (fincas del Hospital del Obispo y Matallana). Tienen un alto valor ecológico por las reducidas áreas que colonizan. Pero son los bosques esclerófilos los más típicos representantes de este piso bioclimático; encinares con piruétanos y alcornocales, juntamente con sus etapas seriales de madroñeras, escobonales, jarales, aulagares, brezales y tomillares, conforman las unidades paisajísticas vegetales más características de la provincia.

La perspectiva socioeconómica de la provincia no es nada halagüeña. El Producto Interior Bruto ha crecido a un ritmo inferior al conjunto del Estado y, como consecuencia de su participación porcentual, ha pasado del 1,03 al 0,74%.

La estructura productiva, donde la construcción y la producción de energía eléctrica desempeñan un papel dominante, refleja con claridad una situación al margen del desarrollo industrial.

Cáceres es una provincia de alta potencialidad agraria pero se está muy lejos de aprovechar las posibilidades que el medio natural ofrece. El sector agrario se encuentra claramente deprimido con respecto a otros sectores económicos, pues mientras ocupa a más del 40% de la población activa, sólo participa en la producción provincial con el 20%.

La industria es prácticamente inexistente. Hay una total ausencia de industrias básicas, aprovechándose parcialmente "in situ" las materias primas y los recursos energéticos provinciales.

El estancamiento económico ha desencadenado una emigración masiva. Entre 1.951 y 1.980 la provincia de Cáceres ha tenido un saldo migratorio negativo de 304,78 habitantes. El movimiento natural tiende hacia un crecimiento cero y el índice de envejecimiento, de tener un valor de 37 en 1970, se aproxima en la actualidad a 60.

La tasa de actividad, 31%, se halla muy por debajo de la media española, problema que se agrava por la elevada tasa de paro. El sector primario ocupa, todavía, a más del 40% de la población activa, cuando la media española es del 18,6%. La construcción emplea más población activa que todo el sector industrial productivo.

La Renta per cápita cacereña se encuentra muy alejada de la media española y no digamos de la correspondiente a las zonas de mayor desarrollo. Los desajustes entre territorio, producción y población en lugar de acortarse se han acentuado.

La situación del marco provincial, al igual que ocurre con el resto de la región, no permite pensar en tasa de crecimiento amplio aún cuando se apliquen políticas adecuadas de desarrollo regional.

3.- EL TÉRMINO DE ROMANGORDO

El municipio de Romangordo se halla situado al este de la provincia de Cáceres y cuenta con una extensión de 39,6 Km^2. Pertenece a la comarca de Navalmoral de la Mata, cerca del Parque Natural de Monfragüe, a 103 Km. de la capital provincial. El casco urbano se encuentra a una altura de 418 m. sobre el nivel del mar.

Localizado entre el rio Tajo y las estribaciones más septentrionales de las Villuercas, el término municipal presenta un relieve quebrado, con pendientes abruptas en gran parte del territorio. La zona más elevada es la Sierra del Frontal, al sur del término, cuyo nivel de cumbres se encuentra situado a 765 m. de altitud.

Posee dos embalses, el del río Tajo (cola del pantano de Torrejón el Rubio) y el de Arrocampo-Almaraz, que suministra agua a la Central Nuclear de Almaraz, muy próxima al municipio. El arroyo más importante es la garganta de la Canaleja, que recorre el término longitudinalmente de sur a norte, y desemboca en el Tajo.

En el momento de hacer el estudio, el municipio contaba con 202 vecinos, de los que casi el 25% eran ancianos. En cuanto a la economía, la actividad más importante es la

ganadería, encontrándose la agricultura muy reducida.

En el pueblo se encuentra la iglesia parroquial de Santa Catalina, obra en su mayor parte del siglo XVI. El exterior está construido a base de mampostería irregular en los muros y sillares en las esquinas, en los contrafuertes y en los vanos. En su interior, al que se accede por tres portadas de medio punto, hay una nave con cuatro tramos separados que sustentan la cubierta, constituida con artesonado mudejar de tres paños. En los suelos de la nave se encuentran los restos de la azulejería talaverana que decoraba originalmente los altares.

En capítulos posteriores se analiza con mayor detalle el medio físico y socioeconómico de Romangordo.

LITOLOGÍA

1.- INTRODUCCIÓN

La Litología estudia la naturaleza, composición, textura y propiedades de las rocas, basándose en análisis mineralógicos y químicos.

El estudio de la litología es útil desde el punto de vista económico, al ser las rocas fuente de materias primas y la base imprescindible para gran número de actividades humanas.

Su influencia se manifiesta sobre la implantación de una determinada vegetación, el tipo de suelo, la disponibilidad de agua, el paisaje, el tipo de relieve, etc. A su vez, la litología se verá influida por los factores climáticos, pues la humedad, las precipitaciones, los vientos y las temperaturas actuarán sobre la roca madre, tanto más intensamente cuanto más próxima a la superficie se halle.

2.- ESTRATIGRAFÍA

Se pueden diferenciar en el término municipal de Romangordo tres grandes conjuntos sedimentarios, cuya cronología se corresponde con el Precámbrico, Paleozoico y Terciario-Cuaternario.

2.1.- ROCAS PRECÁMBRICAS

CARRINGTON DA COSTA (1950) y TEXEIRA (1955) denominaron como "Complejo Esquisto Grauváquico" a las potentes series detríticas, azoicas, del centro y sur de Portugal. Por extensión, es comúnmente utilizado este término para nombrar a idénticas formaciones precámbricas, continuación de las portuguesas, de las provincias españolas limítrofes (Cáceres, Salamanca y Zamora).

Se engloban en esta unidad dos conjuntos litológicos: uno basal, que correspondería a las denominadas *Capas de Valdelacasa* de LOTZE, F. (1956), formado por alternancias rítmicas deci-centimétricas de **pizarras y grauvacas**, y otro conjunto a techo del anterior, que equivaldría a la *Serie de Valdelacasa* de LLOPIS LLADO, N. y SÁNCHEZ DE LA TORRE, L. (1962-65) o *Serie de tránsito* de LOTZE, F., en el que además de las grauvacas y pizarras se observan **conglomerados** de distribución anárquica y desigual potencia.

La mayor parte de esta unidad está afectada de un metamorfismo de contacto que, aunque de grado muy bajo, dificulta la conservación de restos fósiles.

Los tipos de rocas más comunes son filitas, grauvacas y cuarcitas, cuya composición mineralógica cualitativa más frecuente es cuarzo, sericita, clorita o biotita, plagioclasa, óxidos de hierro, turmalina y zircón.

Los materiales del zócalo precámbrico, conjunto litológico predominante en toda la Región Extremeña, son los más abundantes en toda el área de estudio. Afloran por toda ella excepto en las crestas serranas y las vertientes de la Sierra de la Caldilla, donde están cubiertos por el Paleozoico y por los derrubios de ladera cuaternarios, en la mitad sur del término municipal. Así mismo, y en su mitad norte, se encuentran los materiales precámbricos fosilizados por los depósitos detríticos terciarios y cuaternarios, relacionados con la red fluvial.

A.- Unidad Basal (Vendiense Inferior-Rifeense Superior).

Litológicamente es una sucesión monótona de pizarras y grauvacas alternantes, con esporádicos y discontinuos niveles conglomeráticos intercalados, asimilable bien a facies marinas profundas o bien a facies de plataforma distal.

La serie pizarroso-grauváquica está formada por bancos grauváquicos de grano fino y niveles lutíticos. Hacia la base aflorante de la serie (no se conoce el muro) parecen predominar los términos más gruesos. Los bancos grauváquicos pueden alcanzar los 50 cm. de potencia, mientras que los niveles pelíticos no sobrepasan los 15 cm.

Estos sedimentos podrían pertenecer a facies de plataforma distal o también a facies correspondientes a la parte externa de abanicos submarinos profundos. HERRANZ y MORENO (1.977) la interpretan como una serie turbidítica.

Las grauvacas presentan textura blastosamítica definida por la presencia de clastos angulosos de cuarzo, de plagioclasas y de diversos tipos de rocas, unidos por una matriz dominante cuarzo-sericítica-cloritica microcristalina. Además pueden contener cantidades variables de minerales ferruginosos o carbonosos, que impregnan la roca y le confieren una estructura bandeada. Los accesorios más frecuentes son turmalina, circón, apatito y opacos.

Las metapelitas no presentan variación mineralógica cualitativa respecto a las grauvacas y existe además una gradación de tipos litológicos entre ambas. El tipo de roca más frecuente está formado por sericita y clorita (a veces biotita) de pequeño tamaño,

asociadas en lechos finamente foliados que pueden tener intercaladas bandas cuarcíticas microcristalinas. Casi siempre se observa un bandeado más o menos rítmico de zonas con impregnación carbonosa o ferruginosa.

B.- Unidad Superior (Vendiense Superior).

Esta unidad sedimentaria es litológicamente más variada que la anterior: facies bandeadas de limolitas y areniscas con frecuentes intercalaciones de conglomerados, areniscas y calizas estromatolíticas en las que aparecen restos vegetales de medio marino clasificables dentro del grupo Vendotaenida.

Afloran en las dos estructuras sinclinales coincidentes con las directrices hercínicas existentes en el territorio: el Sinclinal de Romangordo, en la mitad suroeste, y el Sinclinal del Puente de Piedra de Albalat, en el noreste.

El modelo sedimentario correspode probablemente a una plataforma detríticocarbonatada bastante somera, llanura intermareal.

GARCIA HIDALGO (1.983) indica la existencia de tres secuencias principales en relación con estos materiales del Vendiense Superior:

a) Calizas, Dolomias y Calcoesquistos

Adquieren gran desarrollo en el Sinclinal de Romangordo, pues en el del Puente de Piedra de Albalat solamente aparece una estrecha banda próxima al límite del término y atravesada por el río Tajo.

A grandes rasgos se pueden considerar dos tipos de sedimentos carbonatados:

- Dolomías tableadas, más o menos masivas, que se presentan en niveles decicentimétricos con base y techo planos. Son de tono gris oscuro, a veces casi negras.

- Dolomías arenosas, también deci-centimétricas, con base erosiva y techo plano, que podrían haberse originado por migración de dunas dentro de niveles canalizados en un medio mareal (GARCÍA HIDALGO).

Con distribución irregular a lo largo de los afloramientos carbonatados se observan dolomías fuertemente recristalizadas, a menudo ferruginosas (ankeritas) de tonos marrones y aspecto masivo. En general son rocas bastante puras que sólo contienen además de carbonatos, cantidades insignificantes de cuarzo, sericita o minerales opacos.

b) Microconglomerados y areniscas

Se reconocen varios niveles intercalados entre los tramos carbonatados y pizarrosos. La representación cartográfica de los mismos es sólo una idea esquemática de los

afloramientos observados en campo.

Forman niveles lenticulares de escasa potencia y gran extensión lateral, con base erosiva y techo plano, a veces ondulado. Los lentejones conglomeráticos presentan en ocasiones intercalaciones de areniscas y pizarras hacia el techo y cantos alargados pizarrosos en la base.

Son metaconglomerados formados por cantos subangulosos o redondeados de cuarzo y de cuarcita en una matriz cuarcítica o cuarzosericitica microcristalina. También pueden contener biotita detritica en la matriz y turmalina, circón y apatito como minerales accesorios comunes. Idéntica mineralogía se observa en las areniscas de esta formación, constituidas por microclastos subangulosos de cuarzo.

c) <u>Facies bandeadas, limolitas y areniscas</u>

Las pizarras pueden presentar aspectos bandeado o masivo. En el primer caso las bandas estan formadas por alternancia de láminas milimétricas o centimétricas de diferente granulometria, compuesta por términos peliticos-arenosos grises y limolitas verde claro. En el segundo caso, las pizarras masivas tienen normalmente base y techo planos, que si se presentan intercaladas con niveles dolomíticos pueden acuñarse o interdigitarse entre los mismos cuando la fracción carbonatada es escasa. Si la fracción carbonatada es potente, las pizarras son de tonalidades más oscuras y forman niveles calcoesquistos de base y techo planos.

Las areniscas aparecen en bancos deci-centimétricos de aspecto masivo. En su composición entra el cuarzo predominantemente, inmerso en una matriz siliceo-micácea microcristalina. Se trata de grauvacas y pizarras muy similares a las del Vendiense Inferior, diferenciándose de ellas por tener un grado de metamorfismo aún menor.

2.2.- ROCAS PALEOZÓICAS

Todos los materiales paleozoicos presentes en el término municipal de Romangordo datan del Ordovicico, localizándose en el extremo sur del territorio con dirección NO-SE según las directrices hercinicas correspondientes a esta zona. Constituyen las partes más elevadas de la Sierra de la Caldilla (Sierra del Frontal), estando, en parte, fosilizados por derrubios de ladera.

Litológicamente forman un conjunto transgresivo de materiales detríticos con facies muy constantes a escala regional, abundante fauna caracteristica en los niveles más finos y pistas bien conservadas en los tramos cuarcíticos.

El limite inferior del Ordovicico se sitúa en la discordancia erosiva y angular de base de las ortocuarcitas del Arening (Cuarcita Armoricana).

A) Ortocuarcitas "Facies Armoricana"

Constituyen la formación cuarcítica más característica del Sistema Hercínico. Son el elemento principal constructor del relieve, dan los mayores resaltes morfológicos, forman alineaciones con las cumbres de los mismos y, dada su continuidad, constituyen un claro nivel guía regional. Su potencia oscila entre 150 y 250 m.

Se disponen de una forma tableada en tramos normalmente deci a centimétricos. Los bancos pueden alcanzar los 0,5 m. de potencia. Normalmente estos materiales aparecen formando dos o tres barras cuarcíticas blanco-grisáceas, que dan un relieve de crestas separadas por pequeñas depresiones cubiertas de derrubios.

Presentan estratificación lenticular, laminación cruzada y ripples de olas.
Se comportan ante las deformaciones como un material resistente y frágil respondiendo al plegamiento con un sistema de fracturación y diaclasado tan intenso que dificulta en ocasiones el reconocimiento de las superficies de estratificación.

Se originan en medio marino de plataforma. En general, son cuarcitas bastante puras, de grano fino, constituidas por cuarzo, sericita, minerales opacos, turmalina, circón y, a veces, por moscovita, clorita o biotita detríticas. Los microclastos de cuarzo suelen ser subangulosos y alrededor de ellos recristaliza cemento silíceo.

Con frecuencia se encuentran icnofósiles (crucianas) que permiten su datación del Ordovícico inferior (Arenigiense).

B) Pizarras y cuarcitas alternantes

Escasamente representadas en el área de estudio, situándose en la parte más elevada de la Sierra del Frontal, de difícil observación por estar enmascaradas por los derrubios de ladera procedentes de las alineaciones cuarcíticas de las cumbres (cuarcita armoricana).

Litológicamente se trata de areniscas de grano medio a fino, muy micáceas, de color pardo claro, bastante compactas, en alternancia con pizarras sericíticas de colores claros. Los bancos areniscosos son de escala deci-centimétrica y predominan en los tramos basales. Los términos pizarrosos también poseen escala similar y se van haciendo más abundantes hacia el techo. Como las cuarcitas del sustrato, se originan en un medio marino de plataforma.

Comúnmente están formadas por cuarzo granoblástico, con sericita intersticial. Se observan también diminutos zircones de pequeño tamaño, xenotima y rutilo.

2.3.- ROCAS TERCIARIAS

Discordantes sobre los materiales paleozoicos infrayacentes, existen en el área dos conjuntos litológicos distintos:

A) Conglomerados, arcosas y arcillas

Se trata de sedimentos paleocenos dispuestos subhorizontalmente con una leve inclinación hacia el norte, conglomeráticos en la base y arcósicos hacia el techo. Su localización en el término de Romangordo se halla limitada a la Solana del Picatón y la Umbría de las Mesillas, a ambos lados del embalse de Arrocampo-Almaraz.

La base de la serie presenta un predominio de facies gruesas, siendo muy frecuentes los tramos conglomeráticos y microconglomeráticos con cantos esporádicos de cuarzo, en una matriz arenoso-arcillosa en la que son frecuentes los minerales caolínicos. Las cementaciones son esencialmente ferruginosas o siliceas aunque pueden encontrarse pequeñas costras carbonatadas.

Los conglomerados, particularmente abundantes en los tramos basales, llevan cantos angulosos de cuarzo, pizarras y cuarcita, fundamentalmente. Los minerales accesorios más frecuentes son biotita, granate, rutilo, ilmenita y magnetita. El tamaño máximo de los cantos es del orden de 5 cm., aunque en ocasiones pueden alcanzar los 10 cm.

El resto de la serie es también detrítica, microconglomerados y areniscas gruesas, arcosas y arcillas. Por lo general, estos niveles superiores de la serie tienen un tamaño de arena medio-gruesa, con aspecto homogéneo y clastos subredondeados. La presencia de óxidos e hidróxidos de hierro dispersos o formando costras es bastante frecuente.

B.- Arcosas y arcillas

Estos materiales miocénicos afloran en el norte del territorio en retazos de muy poca extensión, siempre por debajo del primer nivel de terrazas cuaternarias. Su observación se hace extremamente difícil debido precisamente a los derrubios de ladera que forman las terrazas citadas. La composición es de arcosas, margas y arcillas con nódulos carbonatados. Existe un predominio de los términos más delgados.

2.4.- CONJUNTO CUATERNARIO

A.- Derrubios de ladera (arcillas y cantos, canchales)

Se distinguen claramente los depósitos situados en los bordes de los escarpes de cuarcita armoricana, que se componen de cantos y bloques angulosos, heterométricos, con una matriz arcillo-arenosa escasa o nula (canchales o pedrizas). Aparecen dispuestos en forma de abanicos de color gris, en aquellos lugares donde la vegetación no impide su observación. Se deben a fenómenos de crioclastismo que, de forma más atenuada, se siguen desarrollando en la actualidad. Su ubicación en el área de estudio queda restringida a la

Sierra del Frontal.

B.- Conglomerados, gravas, arenas y limos (terrazas)

Tienen cierta importancia por la extensión que ocupan en el área de estudio, localizándose en ambas márgenes del rio Tajo y el arroyo de Arrocampo-Almaraz.

Consisten en formaciones conglomeráticas cuarcíticas, relativamente homogéneas, de cantos redondeados, con marcas de choque, a veces levemente ordenados, con imbricaciones y formas canalizadas, empastados en una matriz arcillosos-arenosa. Su horizontalidad es la característica paisajística más definida.

Se diferencian cinco niveles de terrazas con las siguientes cotas: 90 m., 65 m., 50 m., 32 m. y 20 m.

3.- PETROLOGÍA

* ROCAS FILONIANAS

Filones de cuarzo

Existen numerosos diques de cuarzo relacionados siempre con la fracturación tardihercínica. La longitud que alcanzan puede ser kilométrica y la potencia no suele superar casi nunca el metro, ya que lo normal es que sea un haz filoniano donde cada filón tiene una potencia centi-decimétrica; de ahí que no tengan expresión cartográfica en el mapa litológico.

Son fáciles de visualizar y reconocer dentro de la monotonia de las formaciones precámbricas y suelen dar resaltes morfológicos sobre los materiales encajantes.

Están constituidos exclusivamente por cuarzo, encontrándose accesoriamente pequeñas micas blancas y granos de minerales opacos.

TECTÓNICA

El término municipal de Romangordo se encuentra dentro del Macizo Ibérico, en la denominada "Zona Centro Ibérica", según el esquema de JULIVERT et al. (1972); esquema basado en la primitiva división del Macizo Ibérico realizada por LOTZE (1945), cuyo carácter más distintivo es la existencia generalizada de una discordancia preordovícica, denominada Fase Ibérica (LOTZE -1956), fenómeno puesto de relieve por numerosos autores.

Estratigráficamente, la zona Centro Ibérica se caracteriza por la gran extensión que ocupan los materiales precámbricos y por el carácter discordante y transgresivo de las cuarcitas del ordovicio inferior.

Los sedimentos del área de estudio están afectados por dos fases de deformación que producen pliegues: Precámbrica y Hercínica.

Diversos autores en trabajos de ámbito regional ponen de manifiesto la existencia de un plegamiento anteordovícico, basándose en la existencia de deformaciones anteriores a la primera esquistosidad hercínica. OEN ING SOEN (1970), en Portugal, deduce que la dirección original de estos pliegues antehercínicos sería NE-SO.

La distribución de los materiales ordovícicos de la Península Ibérica indica una etapa de peneplanización anterior a este depósito. Tanto estos como la no existencia del Cámbrico Medio-Superior, junto con la fase erosiva del citado Ordovicio, indican o bien su no sedimentación o su erosión posterior, debido a movimientos verticales que provocarían una emersión generalizada.

Sea como fuere, el plegamiento hercínico se produce sobre materiales pizarrosos-grauváquicos (Precámbrico) previamente deformados, no pudiendo ser precisadas las características geométricas de los pliegues prehercínicos porque su morfología y orientación fueron modificadas por deformaciones posteriores.

La deformación hercínica es responsable de un aplastamiento generalizado del área, formando pliegues de todas las escalas. La orientación de los pliegues es NO-SE y los planos axiales suelen tener fuertes buzamientos al SO, lo que indica una cierta vergencia de los pliegues al NE. Los sinclinales de Romangordo y Puente de Piedra Albalat y los anticlinales alternantes son megaestructuras de esta etapa orogénica.

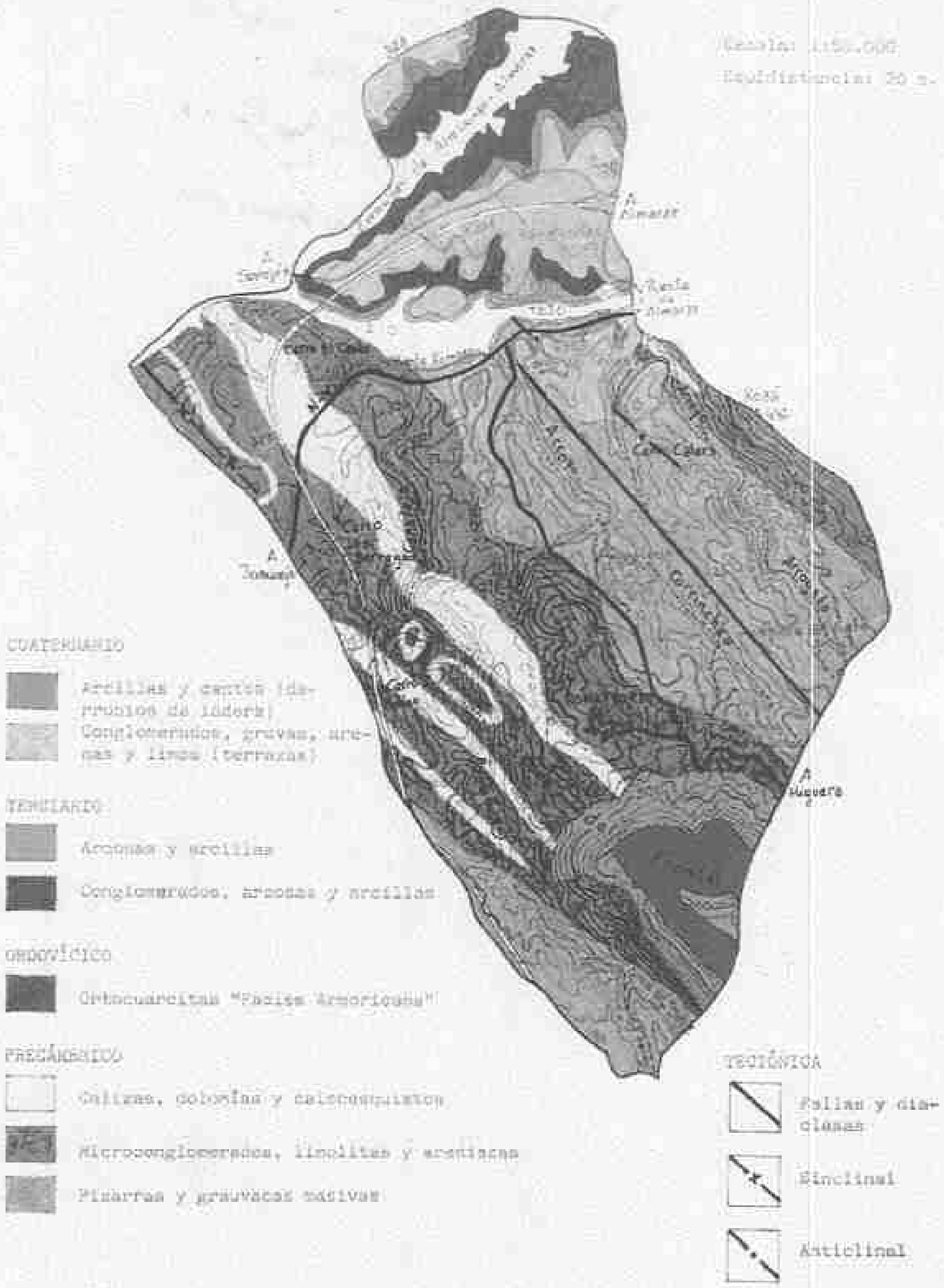
Las fallas de dirección NO-SE subparalelas a las directrices hercínicas posiblemente estarían relacionadas con esta etapa deformativa, aunque algo posteriores, ya que cortan dichas estructuras oblicuamente en algunos casos. Estas fallas, ahora inversas y de planos subverticales, deben corresponder a "desgarres" con algo de componente vertical que han debido actuar varias veces dando, en ocasiones, movimientos en tijera. La falla más

importante que pasa por el área de estudio es la que cruza todo el término por su mitad noreste dsde el Cerro Valdezorreras hasta el puente de Corrinches, donde se pierde bajo el embalse y los depósitos detríticos.

En relación con las fracturas tardihercínicas, se observa una dirección nítida E-O en la Sierra del Frontal, con desplazamiento de las cuarcitas armoricanas.



MAPA GEOLÓGICO



HISTORIA GEOLÓGICA

Comienza en el **Precámbrico Superior** (Vendiense Inferior-Rifeense Superior) con la sedimentación de una potente serie de pizarras y grauvacas de origen posiblemente turbidítico. Como consecuencia de una probable evolución de la cuenca a medios más someros (intermareales) en el Vendiense Superior se depositan niveles de alta energía compuestos por limolitas, areniscas y conglomerados que llevan interestratificados tramos carbonatados, formados por dolomías y areniscas dolomíticas. Estos materiales, conocidos genéricamente como Complejo Esquisto Grauváquico, se encuentran afectados por la Fase Cadomiense o Asíntica.

Aparece a continuación un laguna estratigráfica hasta el Ordovicico Inferior, periodo que comprende el Cámbrico. Su ausencia parece corresponder más bien a una falta de sedimentación que a un arrasamiento posterior.

Durante el **Ordovícico**, las aguas cubren la región, iniciándose la sedimentación de facies conglomeráticas indicadoras de un potente arrastre de materiales. La sedimentación continúa con depósitos arenosos (areniscas y cuarcitas) probablemente entre zonas inter y submareales, condiciones que se mantienen en la sedimentación de las cuarcitas armoricanas. Los niveles superiores, más pelíticos, indican un ambiente más profundo, pero de plataforma abierta.

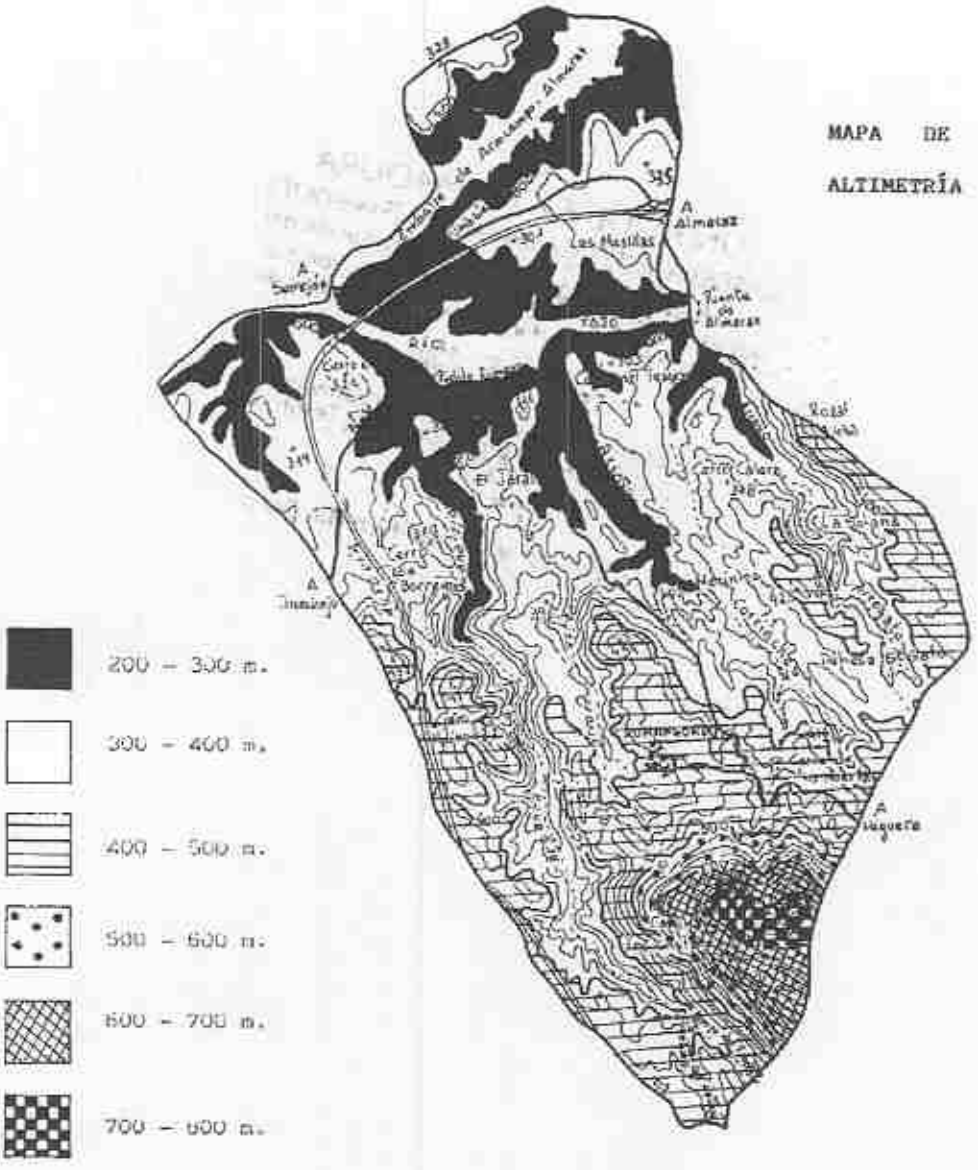
No existen restos del Silúrico, Devónico y Carbonífero, por no deposición o más probablemente por erosión.

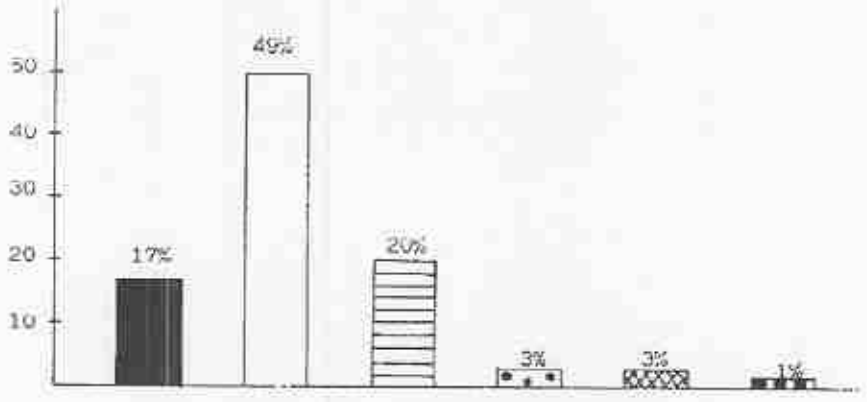
Todos los materiales hasta aquí sedimentados son plegados en la Orogenia Hercínica y generan un conjunto de anticlinales y sinclinales que se fracturan y desgarran en la distensión después del plegamiento. Todo este macizo hercínico cratonizado sufre una intensa erosión hasta el Paleógeno.

Al final del **Cretácico**, la Fase Larámica de la Orogenia Alpina reactiva las fracturas, desnivelando los macizos hercínicos y originando la fosa del Tajo, fosa que se rellena con los sedimentos conglomeráticos, arcósicos y arcillosos del Paleoceno que parece ser se depositan mediante un sistema de abanicos aluviales. Con posterioridad al Paleoceno hay una etapa erosiva de la que quedan esporádicos restos de un nivel de caliche. Sobre él y sobre el Paleoceno se depositan los materiales arcillosos y arcósicos de Mioceno.

En el **Cuaternario** tiene lugar el encajamiento de la red hidrográfica actual, tapizándose las vertientes de derrubios de ladera y las márgenes de los cauces de cierta entidad con los aluviones correspondientes.

MAPA DE ALTIMETRÍA





GEOMORFOLOGÍA

1.- INTRODUCCIÓN

La Geomorfología se ocupa del estudio de las formas del relieve terrestre, concepto polivalente con distintos contenidos según la especialidad de los autores (ingenieros ambientales, arquitectos paisajistas, geólogos, etc). Esta complejidad determina que la influencia de la Geomorfología sea especialmente amplia: la distribución de los asentamientos humanos, la erosión, textura y composición de los suelos, la implantación de las comunidades vegetales y otros muchos aspectos guardan estrecha relación con ella.

La forma del relieve tiene, por tanto, especial importancia a la hora de realizar un estudio físico. Independientemente del objetivo, siempre ha de tenerse en cuenta el modelado terrestre.

Aspectos geomorfológicos como la hidrología y edafología se tratan en otros apartados del presente estudio. Aquí consideramos exclusivamente la topografía y las formas del modelado (morfogénesis).

2.- TOPOGRAFÍA

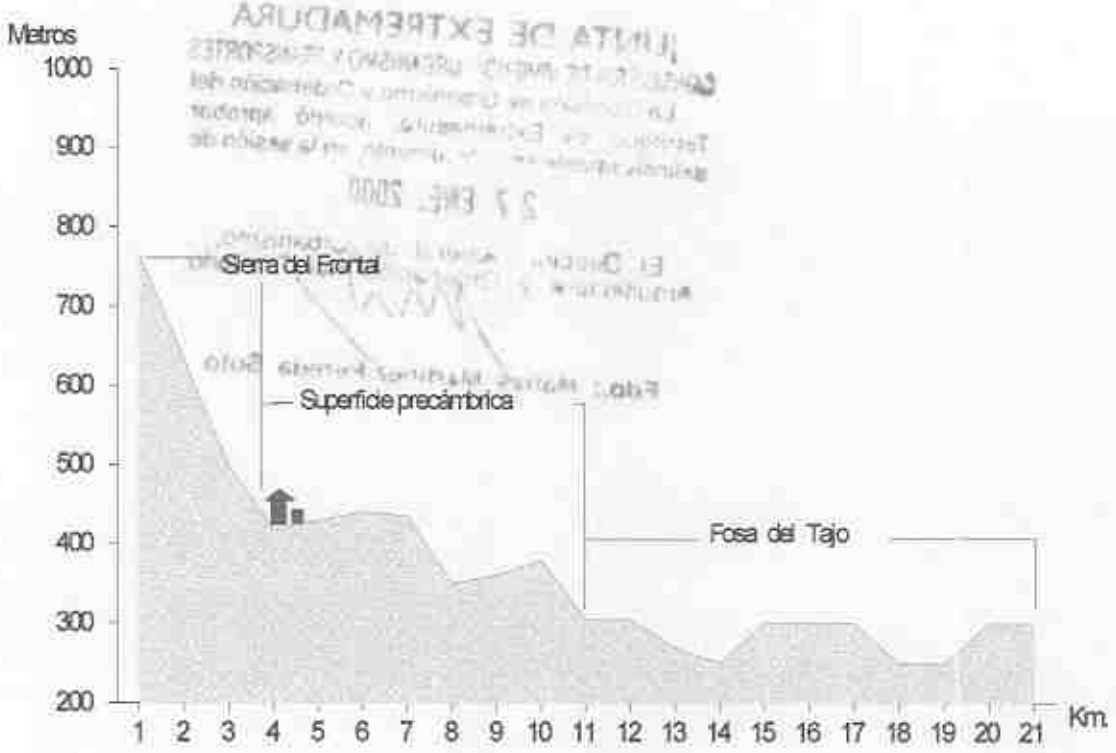
A) ALTITUDES

La superficie comprendida en el término municipal de Romangordo se halla situada entre las cotas extremas de 765 m. en la Sierra del Frontal y 250 m. en el nivel del embalse del Río Tajo en la parte más occidental del área de estudio. El contraste altimétrico entre ambas cotas extremas es poco acusado ya que solamente alcanza 51 m.

Exceptuando los crestones cuarcíticos de la Sierra del Frontal, no existen en el territorio resaltes topográficos destacados sobre la morfología superficial del relieve, encontrándose definidos dos vértices geodésicos, el del núcleo urbano de Romangordo (418 m.) y el del Rozal (442 m.), situado en el sinclinal del Puente de Piedra Albalat, en el límite del término que nos ocupa con el vecino de Higuera.

UNIDADES LITOESTRUCTURALES EN ROMANGORDO

(Perfil topográfico Sierra del Frontal-Sierra del Picatón)



La altimetría dominante se correspode con el intervalo de 300-500 m., pues dichas áreas alcanzan el 69% de la superficie total del término. El tercio restante se reparte entre los intervalos de 200-300 m., relacionados, como es natural, con cauces próximos a desembocaduras en los correspondientes embalses y el 7% que resta para las áreas serranas, concretamente la superficie de cumbres de la Sierra del Frontal (Mapa de Altitudes).

B) PENDIENTES

El valor de la pendiente (inclinación del terreno sobre la horizontal), constituye uno de los factores que más importancia tienen en el uso del suelo. En condiciones edáficas determinadas la pendiente tiene consecuencias prácticas sobre la proporción y cantidad de escorrentía, los procesos erosivos y la aptitud del terreno para uso de maquinaria agrícola.

El área de estudio representa una zona transicional entre los potentes tramos cuarcíticos de dirección NO-SE que constituyen las cuarcitas armoricanas y la fosa del Tajo, gran depresión terciaria que se prolonga hasta las estribaciones de Gredos a través de su principal afluente por la margen derecha, el río Tiétar.

La morfología superficial del término de Romangordo se encuentra condicionada tanto por la litología como por las estructuras. Su historia geológica, que arranca desde épocas precámbricas, es lo suficientemente antigua como para que todos los grandes acontecimientos orogénicos hayan marcado profundamente los aspectos más sobresalientes de su modelado superficial.

La diferente competencia de las litologías de una parte, y los procesos estructurales de otra, han originado un relieve donde quedan definidas claramente tres grandes unidades lito-estructurales:

- Sierra del Frontal (Paleozoico)
- Superficie general (Precámbrico)
- Fosa del Tajo (Terciario-Cuaternario)

La **Sierra del Frontal** presenta una superficie de cumbres con pendientes suavizadas (10-20%) en comparación con las laderas, en las que se sobrepasan valores del 25%. Constituye una unidad geomorfológica de primer orden que destaca nitidamente en el paisaje al elevarse unos 370 m. sobre el nivel general de la topografía del área de estudio, que se corresponde con la superficie de arrasamiento precámbrica. Los suelos que ocupan son tierras pardas meridionales sobre pizarras y sus usos actuales son forestales (alcornocal y repoblación de eucaliptos).

La **superficie general precámbrica** es la más extensa del área de estudio manteniendo un nivel superior bien delimitado por numerosos cerros que indican la altimetría más elevada de la superficie (Cerros Calero, Molinos, Los Huertos, Los Borregos, El Cesto y Las Cabezas). Dichos cerros son testigos de la gran incisión que los

arroyos subsidiarios del río Tajo han practicado sobre la superficie precámbrica; incisión tan profunda que ha transformado una zona primariamente llana en notablemente ondulada (las pendientes oscilan entre el 10-15%). Los suelos en la unidad lito-estructural se corresponden con tierras pardas meridionales sobre pizarras y suelos rojos sobre calizas, según la litología, y son suelos potenciales de encinar (típico o basifilo). Los usos actuales son variados: olivar, labor, pastizal, dehesa.

La **Fosa del Tajo**, suavizadas en gran parte las pendientes de los cauces por el agua embalsada, presenta en sus niveles superiores un modelado superficial prácticamente plano (las pendientes no sobrepasan el 5%), por dominio de los depósitos detríticos de las terrazas. Los suelos en esta unidad son rojos policíclicos y pardo-amarillentos en las terrazas y pardos con seudogley en las vertientes a los embalses. La vegetación potencial se asocia a un encinar termófilo con acebuches y los usos actuales del suelo son el aprovechamiento del encinar y sus etapas seriales, con algunos cultivos herbáceos.

Las formas topográficas en función de la pendiente podrían clasificarse en LLANAS, ONDULADAS Y MONTAÑOSAS. En el cuadro, a continuación expuesto, se expresan las distintas clases de pendiente con expresión de los parámetros más característicos.

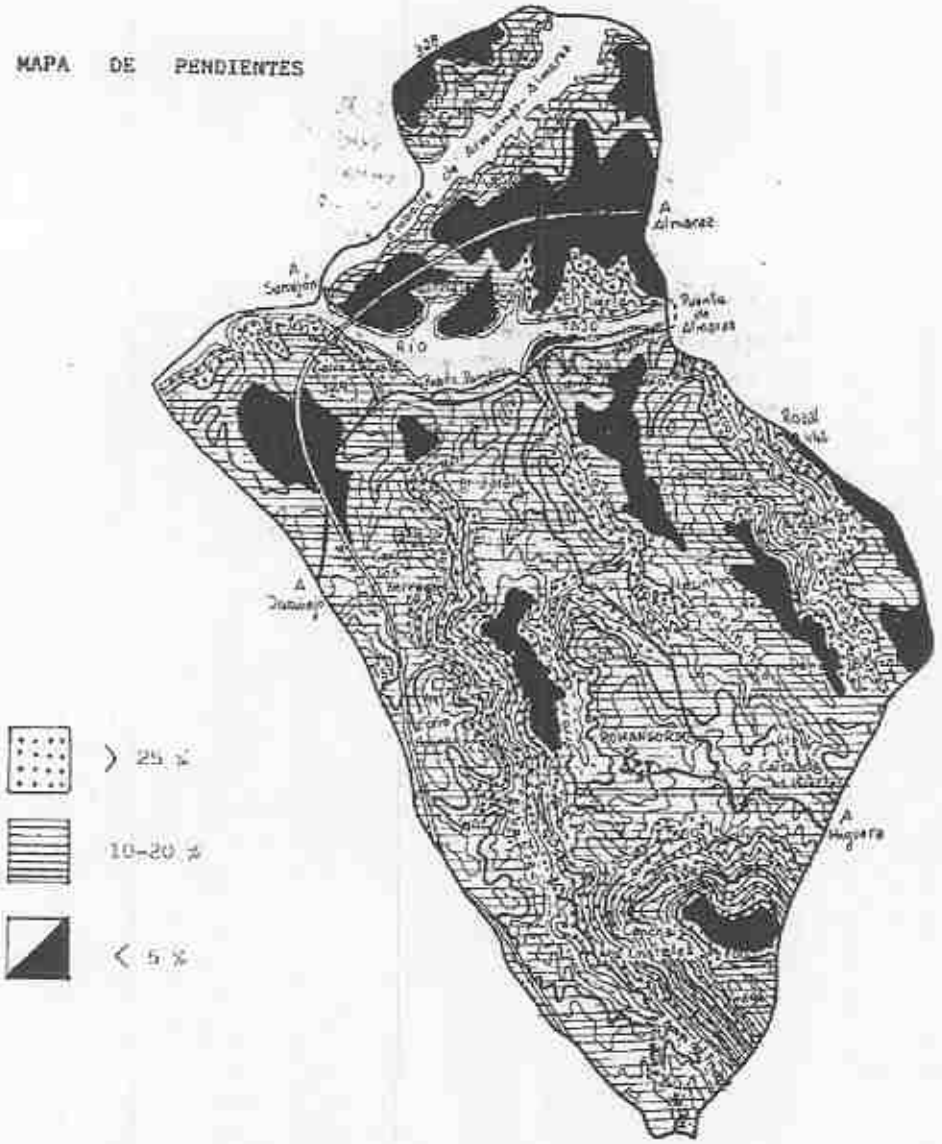
CLASE	PENDIENTE	TOPOGRAFÍA	UNIDADES LITO-ESTRUCTURALES	EXTENSIÓN
1	< 5%	Llana o casi	- Fosa del Tajo (terrazas) - Interfluvios	18%
2	10 - 15%	Ondulada	- Superficie general precámbrica - Superficie de cumbres - Vertientes de arroyos	43%
3	> 25%	Montañosa	- Laderas de Sierra del Frontal - Vertientes de arroyos y embalse	32%

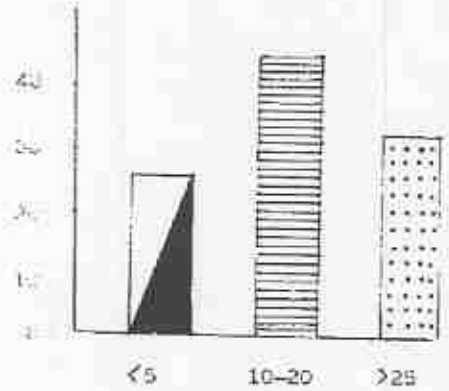
Las pendientes de la clase 1 comprenden el 18% de la supericie del territorio, ocupando esencialmente altimetrías comprendidas entre 300-400 m.. No plantean problemas para la utilización de maquinaria agrícola, siendo los suelos que las poseen los más adecuados para pastos, cultivos herbáceos o cerealistas. Se localizan en las terrazas del río Tajo y en algunos interfluvios de la superficie general precámbrica.

Las pendientes de la clase 2 son la de mayor extensión en el área de estudio, alcanzando el 43% de la superficie. Se localizan principalmente en la superficie precámbrica, la superficie de cumbre en la Sierra del Frontal y las vertientes de los embalses del Tajo y del Arroyo de Arrocampo. En la superficie precámbrica abundan los afloramientos del zócalo rocoso, pizarroso-grauváquico o dolomítico, que impiden o hacen recomendable el uso de maquinaria agrícola. La escorrentía superficial en esta zonas puede alcanzar cierto relieve y favorecer el arrastre de materiales finos, por lo que se recomienda el aprovechamiento general del bosque autóctono.

Las pendientes de la clase 3 abarcan un tercio de la extensión del término municipal, el 32%, comunicando a las áreas que las poseen un aspecto montañoso (laderas de la Sierra del Frontal, vertientes del Arroyo de Arrogato y de la Garganta de la Canaleja y del río Tajo). El control tectónico de estos lugares es muy claro, habiéndose acentuado la pendiente por

MAPA DE PENDIENTES





aumento de la erosión vertical de los cauces al descender el nivel de base del colector principal, el rio Tajo. Las escorrentías son muy rápidas y su uso debe ser estrictamente forestal y ganadero. En ellas se localizan las etapas más maduras del bosque autóctono, por lo que son zonas a las que debe dedicarse una especial protección.

En resumen, la distribución de la pendientes que articulan el término municipal de Romangordo es el resultado de procesos de tipo erosivo y deposicional:

a) Erosivos

Controlados por factores estructurales, principalmente la fracturación, y favorecidos por el basculamiento hacia el norte y noroeste del área de estudio. Los procesos erosivos son actualmente los dominantes, siendo las zonas más críticas las cabeceras de los arroyos, las vertientes sin vegetación y los taludes antrópicos, especialmente los realizados durante la construcción de la autovía.

b) Sedimentarios

El relleno de la Fosa del Tajo durante la Era Terciaria y la posterior instalación de la red fluvial cuaternaria, han configurado una superficie de acumulación actualmente en desmantelamiento.

3.- MORFOGÉNESIS

Los rasgos morfológicos actuales del relieve en el término municipal de Romangordo han sido el resultado, como anteriormente apuntábamos, de procesos erosivos y deposicionales, que se han ido sucediendo a lo largo de la historia geológica.

La tectónica de plegamiento durante el Precámbrico y el Paleozoico configuró la grandes macroestructuras (anticlinales y sinclinales), que con dirección NO-SE, constituyen actualmente el basamento rocoso del relieve. Los sinclinales de Romangordo y Puente de Piedra Albalat y los anticlinales alternantes, hoy día desmantelados, muestran vestigios de orogenias muy antiguas. No obstante, aún permanece como testigo de la Orogenia Hercínica la Sierra del Frontal, no totalmente arrasada por la mayor resistencia a la erosión de las cuarcitas armoricanas.

Todos los materiales citados, constituyentes de lo que podría denominarse la Unidad Hercínica, afloran en el 78% de la superficie del término y, con excepción de la citada Sierra, muestran un paisaje marcado por lomas y valles paralelos que se corresponden con

la distinta competencia de areniscas, pizarras y dolomías, siempre controladas por la tectónica de fracturación que, en líneas generales, lleva la misma dirección.

Actualmente, dichas superficies se encuentran degradadas por los subsidiarios del río Tajo, aunque su nivel superior se mantiene bien conservado en los cerros anteriormente reseñados, porque a una incisión de carácter exclusivamente lineal no ha acompañado apenas un retroceso de las vertientes.

En la zona norte del término municipal, y fosilizando en parte a un relieve semejante al descrito, se encuentra la denominada Unidad Neógena, que ocupa el 16% de la superficie total de Romangordo. Constituida por la Fosa del Tajo, fue rellenada sucesivamente por materiales detríticos, fundamentalmente de edad miocénica. Del ciclo neógeno tan solo quedan tres afloramientos, separados por el río Tajo y el arroyo de Arrocampo, en forma de cerros testigos coronados por terrazas (Sierra del Picatón, Las Mesillas y Cerro del Tesoro). Los niveles de terrazas, situados entre los 320 m. y 335 m., considerando solamente la potencia de los aluviones, no presentan gran desarrollo, limitándose a una pequeña incursión del cauce del río Tajo en la fosa que lleva su nombre.

En los momentos actuales las terrazas sufren un proceso de desmantelamiento que tiene su raíz en la evolución del sistema hidrográfico del Tajo, profundamente encajado hoy día. La subida del nivel de base en los embalses amortigua significativamente los procesos erosivos.

HIDROGEOLOGÍA

1.- CUENCAS HIDROGRÁFICAS

La red hidrográfica de la superficie del término municipal de Romangordo se articula por entero en la Gran Cuenca del Tajo, colector principal que recibe las aguas de escorrentía superficial.

Localmente, son las cuencas hidrográficas de subsidiarios de menor categoría quienes drenan las aguas del municipio. Dichos subsidiarios establecen sus cauces con marcadas direcciones estructurales, de manera especial los que discurren por la mitad sur del territorio, en la que mantienen direcciones NO-SE de marcada directriz hercínica.

Vierten sus aguas al Tajo, por la margen derecha el Arroyo Arrocampo, que almacena las aguas del Embalse de Arrocampo-Almaraz y, por la margen izquierda, donde los subsidiarios son mucho más numerosos, destacan los Arroyos Arrogato, Corrinches, Acediana y la Garganta de Canaleja. Exceptuando esta última, que resulta de la confluencia del Arroyo del Frontal con el Arroyo de la Gargantilla, y del Arroyo Arrogato, que recogen aguas de términos municipales vecinos, el resto de los subsidiarios del río Tajo tienen sus cuencas de recepción en el propio término municipal de Romangordo, concretamente en las vertientes de la Sierra del Frontal.

Las cuencas hidrográficas de dichos subsidiarios, en clara correspondencia con la dirección estructural de la red, son alargadas, estrechas y paralelas, originando un paisaje ondulado, de pendientes cambiantes y cursos sinuosos, de acuerdo con la acción erosiva de las aguas sobre un sustrato donde predominan las litologías detríticas arenisco-pizarrosas.

2.- DRENAJE

Como anteriormente apuntábamos, el drenaje de las aguas del municipio de Romangordo se halla controlado por factores litológicos y tectónicos, si bien se aprecia la influencia del basculamiento hacia el noroeste, muy patente en la cuenca del río Tiétar, principal afluente del Tajo por su margen derecha.

El control tectónico se aprecia ya dentro del término al observar la perpendicularidad entre los cursos, que tienen una marcada dirección NO-SE, coincidente con los sistemas de fracturación hercínicos en la mitad del territorio (Arroyos de Arrogato, Corrinches, Acediana y Garganta de Canaleja), y dirección NE-SO para el Arroyo de Arrocampo, de marcada dirección alpina.

La influencia litológica es palpable en la textura de las redes. En los materiales detríticos del Complejo Esquisto Grauváquico (areniscas, grauvacas y pizarras), los cursos de agua ahondan sus cauces en mayor medida que en los tramos carbonatados de las dolomías y calizas, al predominar la erosión mecánica sobre la química.

El basculamiento, como fenómeno que ha afectado a grandes áreas en toda Extremadura, es muy patente en toda la cuenca hidrográfica del río Tajo. Dicho basculamiento ha sido el causante del acusado descenso del nivel de base del colector principal y de sus afluentes más importantes, descenso que ha supuesto un incremento muy significativo en la erosión remontante de los subsidiarios menores, con el consiguiente alargamiento y profundización de las respectivas redes (un tercio del término municipal de Romangordo presenta pendientes superiores al 30% debido al fuerte encajamiento de los cauces de los arroyos, pues la incisión vertical ha sido mucho más rápida que el retroceso de las vertientes).

3.- AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los factores que influyen sobre la variación del caudal en los acuíferos son de naturaleza diversa: unos ajenos a la litología, tales como la topografía y vegetación y, otros que afectan directamente a la cohesión de los componentes minerales de las rocas, determinando de esta manera cambios en la porosidad y, por tanto, en la permeabilidad. Entre los últimos encontramos:

- El tipo de roca
- La intensidad de fracturación
- El grado de meteorización

Como se comentó en el apartado anterior, la mayoría de los cursos de agua se orientan siguiendo líneas estructurales, generalmente fracturas. Esta relación tan estrecha entre acuíferos y fracturaciones determina que los sistemas de fracturas sean buenos puntos de referencia a la hora de iniciar la búsqueda de mantos de agua. Al respecto merecen destacarse algunos puntos de interés:

- Las fracturas relacionadas con depósitos permeables pueden ser favorables, siempre que no sirvan como drenaje de aquellos. Nótese la existencia de tales depósitos en

el término que nos ocupa.

- Los lugares de intersección de varias fracturas son ideales para la realización de sondeos, circunstancia frecuente en el municipio de Romangordo.

- Los puntos donde los cauces de arroyos sufren cambios bruscos y muy angulosos son buenos para sondeos, pues reflejan la coincidencia de dos direcciones de fracturación.

- Los diques de cuarzo suelen estar fracturados y presentar buenos alumbramientos.

Dos características hidrológicas diferencian a la región extremeña de otras regiones peninsulares en relación con la abundancia de acuíferos:

a) La ausencia de calizas y dolomías del Jurásico y Cretácico, que sirven de asiento a importantes acuíferos.

b) El predominio de rocas antiguas e intrusivas, impermeables o débilmente permeables.

Dentro del término municipal de Romangordo existen dos áreas de características hidrológicas diferentes :

a) Unidad Hercínica (Rocas precámbricas y paleozoicas)

Constituida principalmente por pizarras, cuarcitas y areniscas, con intercalaciones de rocas carbonatadas, calizas y dolomías, de cierta importancia.

Las rocas del Complejo Esquisto Grauváquico (pizarras y areniscas fundamentalmente) son formaciones cristalinas que en roca fresca y masiva no tienen ninguna porosidad (baja permeabilidad), y es solamente posible a través de los planos de diaclasado o fracturación por donde puede desarrollarse un proceso de infiltración favorable a la formación de mantos acuíferos, siempre locales y de bajo caudal.

La permeabilidad está muy relacionada con el predominio de cuarcitas; dicha permeabilidad depende del grado de fracturación de estas rocas y de la presencia de niveles de pizarras alternantes con ellas. La situación topográfica de las cuarcitas, formando comúnmente los resaltes por su mayor resistencia a la erosión (crestones de la Sierra del Frontal) y la dificultad de captar sus aguas anula en la práctica, en muchas ocasiones, las posibilidades de explotación.

La permeabilidad de estos materiales depende de la fracturación y carstificación, estando limitada por el relleno de fisuras con arcillas de descalcificación, que proceden de la disolución de los carbonatos, y por el espesor de las intercalaciones lutítico-areniscosas entre los bancos carbonatados. Al tener estas litologías un alto grado de cristalización o, lo

que es lo mismo, una baja proporción arcillosa, la permeabilidad está condicionada fundamentalmente por las intercalaciones de pizarras y areniscas, pudiendo catalogarse este conjunto como semipermeable. Su moderada extensión en el área de estudio reduce la importancia como reserva de acuíferos.

b) Unidad Neógena (Terciario-Cuaternario)

Los materiales detríticos paleocenos (conglomerados, arcosas y arcillas), miocenos (arcosas y arcillas) terciarios y los que conforman los niveles de terrazas (conglomerados, gravas, arenas y limos) cuaternarios son potencialmente los de mayor permeabilidad.

Tienen gran importancia desde el punto de vista hidrogeológico las terrazas y conglomerados cuarcíticos, donde la matriz arcillo-arenosa puede ser considerada como impermeable y a los lentejones conglomeráticos o arenosos como acuíferos.

La explotación actual de las aguas subterráneas es nula, debido esencialmente a la gran disponibilidad de aguas superficiales para las actividades que se desarrollan en el área de estudio, tanto de tipo industrial como agrícola-ganadero.

EDAFOLOGÍA

1.-INTRODUCCIÓN

El suelo es la parte sólida más superficial de la litosfera. Constituye, por una parte, el soporte para el desarrollo de las plantas y, por otra, es una fuente importante de materias primas. Cualquier tipo de actividad antrópica le afecta sensiblemente de forma directa e inmediata, por lo que su conocimiento en detalle constituye, sin duda, una base estimable para el establecimiento y ordenación de las relaciones del hombre con su entorno físico.

El clima es el principal condicionante, al ser el responsable de los fenómenos de meteorización que actúan sobre las rocas de la superficie, y que dan lugar a la formación de los suelos. También la litología es uno de los condicionantes más netos de la formación de suelos, al constituir la materia base sobre la que se van a desarrollar estos.

El estudio de los suelos de una zona debe realizarse bajo dos aspectos: el científico y el técnico. Mediante el primero se efectúa un análisis de los tipos de suelos existentes y sus características físico-químicas; en el segundo se determina el estado actual de los mismos y sus posibilidades de mejora, incluyendo en caso de necesidad, las utilizaciones más recomendables.

2.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS DE ROMANGORDO

2.1.- Tierra parda meridional

Ocupan el 63% del área y se sitúan sobre las pizarras, cuarcitas y areniscas que se encuentran el sur del río Tajo.

Suelos de perfil A(B)C, donde predomina el color pardo o pardo amarillento, a veces con el horizonte (B) rojo por los óxidos. La profundidad aparente de los perfiles es baja, 25-50 cm., pero la real es difícil de precisar cuando la roca presenta planos de exfoliación verticales que funcionan como canales de edafización al penetrar las raíces de las plantas por ellos, buscando la humedad que necesitan durante los secos y largos

periodos estivales. Lógicamente son suelos más profundos cuanto más llana sea la topografía del terreno. En las zonas altas de la Sierra del Frontal, el suelo es prácticamente nulo, existiendo abundantes afloramientos rocosos, principalmente de cuarcitas.

El espesor del horizonte de humus no suele sobrepasar los 20 cm., pero el grado de humificación es excelente. En la fracción mineral, el limo y la arena fina son los componentes fundamentales; además, durante los peíodos de lluvias intensas parte de la fracción arcilla del horionte A es arrastrada por las aguas superficiales.

En los perfiles no erosionados se aprecia liberación de óxidos de hierro y escasa movilidad; la edafización química es apreciable, aunque moderada. En cuanto al grado de acidez, el pH oscila entre 5 y 6,5 de pH, y las reservas de calcio y fósforo asimilables son extremadamente bajas.

Los suelos labrados son muy erosionables, por lo que si no se logra una cuidadosa ordenación de cultivos se degradan a litosuelos en zonas onduladas y fases de pendiente.

Dada la profundidad media, el clima y la susceptibilidad a la erosión, se deduce que la vocación es de pastos y arbolado, alcanzándose la clímax edáfica con dehesas de encinas o alcornoques. Por tanto, debe limitarse el cultivo a las áreas de topografía suave, con suelos más profundos y menor número de afloramientos rocosos, que además permiten la mecanización. En este caso, el cultivo de cereales puede ser rentable.

2.2.- Suelos rojos sobre calizas cristalinas

Se forman sobre los diques de calizas y dolomías que recorren el término en dirección NO-SE, pero en algunos puntos ocupan un área más extensa que dichos diques, ya que las zonas adyacentes más ácidas se contaminan con los carbonatos arrastrados por las aguas. Ocupan una extensión del 13% del área de estudio.

Las calizas compactas figuran entre las rocas más resistentes a la edafización física; en cambio, se disuelven con relativa facilidad en agua cargada de anhídrido carbónico, dejando un residuo insoluble que se incorpora al perfil del suelo. Por tanto, la naturaleza y disposición de las rocas constituyen factores importantes en la evolución de los suelos calizos; las calizas muy fisuradas permiten un desarrollo más rápido.

Son suelos de perfil A(B)C o ABC, donde predominan los colores rojo y pardo rojizo debido a los óxidos de hierro deshidratados que recubren los agregados estructurales. Profundidad variable, desde pocos centímetros hasta más de un metro en fisuras y oquedades.

Los niveles de materia orgánica se hallan situados entre 2-3%, pero el grado de humificación es óptimo. Todos los perfiles están descarbonatados; no obstante, los horizontes son neutros o ligeramente alcalinos. En este medio es posible la emigración de

sílice, pero la movilidad de los óxidos de hierro está condicionada a la formación de complejos.

2.3.- Suelos policíclicos rojos y pardoamarillentos sobre terrazas

Ocupan el 12% de la superficie del término municipal. Son suelos formados sobre sedimentos pedregosos, generalmente canturrales de cuarcitas y que en el área que nos ocupa se sitúan sobre los depósitos de terrazas del Cuaternario.

Predominan horizontes de colores rojo, amarillo y tonos intermedios; los horizontes de humus son generalmente pardos. El perfil textural aparece netamente diferenciado: areno-limoso en los horizontes superiores y arcilloso en los inferiores.

Los suelos no labrados muestran un horizonte de humus bien desarrollado, con materia orgánica alrededor del 5%. El drenaje es deficiente, tanto el externo como el interno y el nivel de fertilidad química es muy bajo debido a su pH ácido con casi nula reserva de bases.

En general la vocación es de pastos y arbolado; sin embargo, en las zonas llanas pueden rendir cosechas aceptables si se abona racionalmente y se construyen canales de drenaje.

2.4.- Suelos pardos y tierras pardas con horizonte de pseudogley

Esta asociación incluye suelos formados a partir de sedimentos superpuestos, en nuestro caso terciarios, procedentes de varios ciclos de sedimentación. Ello da lugar a que muestren una sucesión de horizontes que no son de origen edáfico, pero cuyo funcionamiento es muy semejante al de verdaderos horizontes genéticos. Ocupan el 5% del término municipal.

Predominan los suelos de color pardo o pardo-grisáceo, arenosos y sueltos en los horizontes superiores. A lo largo del perfil se producen cambios texturales y de estructura que inciden en la economía del agua y en la aireación; si en la composición granulométrica dominan las fracciones extremas, arcillas y arena gruesa, el cambio de estructura es muy intenso, incluso para pequeñas diferencias texturales, dando lugar a que horizontes con elevada proporción de arena resulten poco permeables.

A pesar de que los horizontes superficiales son moderada o fuertemente ácidos, la edafización química no es intensa debido a las condiciones climáticas y al pequeño desarrollo de los horizontes de humus (materia orgánica inferior al 1,5%).

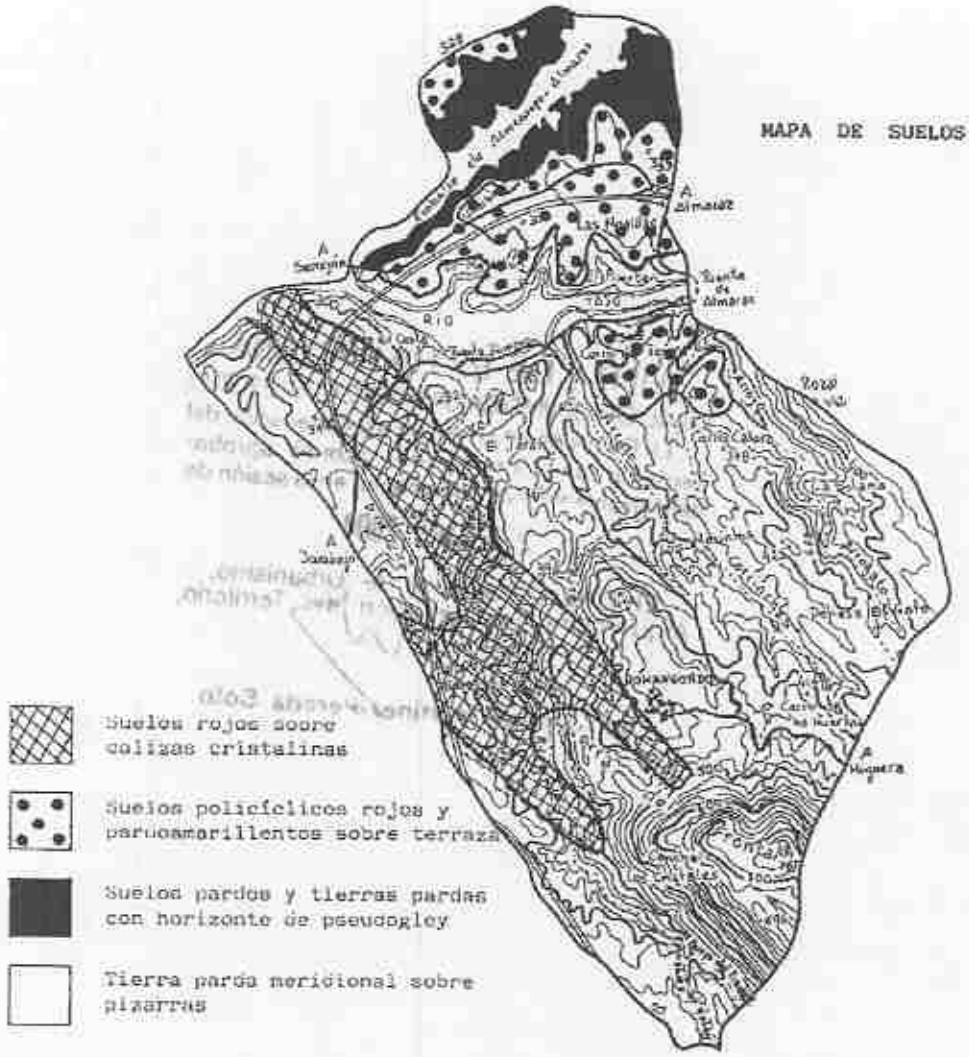
Respecto a la fertilidad química, resultan extremadamente pobres en nitrógeno, fósforo y potasio, y generalmente en calcio. Entre los factores favorales destaca una capacidad de cambio moderada.

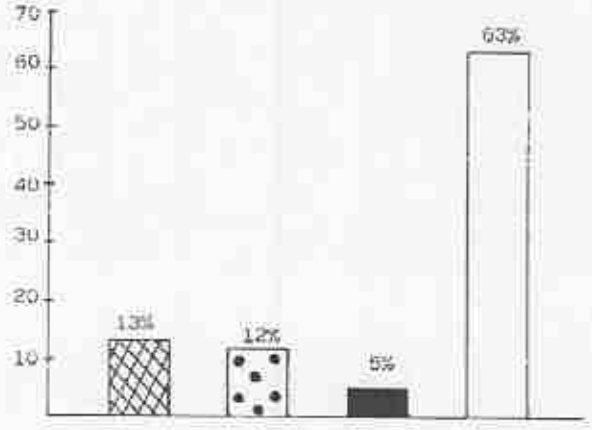
La vocación es de pastos y arbolado. Tanto las reservas de agua como el nivel de fertilidad es más favorable, en general, en los horizontes profundos, por lo que el arbolado adquiere mejor desarrollo que la cubierta de pastos.

CUADRO RESUMEN DE LOS DISTINTOS TIPOS DE SUELOS

Suelo	Uso actual	Características de uso	Extensión
Tierra parda meridional	Pastoril Forestal Agrícola Cinegético	Baja capacidad agrícola. Alta erosionabilidad. Peligro de talas de arbolado por pérdida de horizontes edáficos.	63%
Suelos pardos y tierras pardas con horizonte pseudogley	Pastoril Forestal	Muy pobres en bases y en materia orgánica. La vocación es de pastos y arbolado. A pesar de ser arenosos, son poco permeables.	5%
Suelos rojos sobre calizas cristalinas	Pastoril Forestal Agrícola	En zonas de relieve suave, más o menos ondulado, reúnen buenas condiciones para el cultivo.	13%
Suelos policíclicos rojos y pardoamarillentos sobre terrazas	Cinegético Pastoril Forestal	Con drenaje y abonos racionales pueden ser aprovechados para una gran variedad de cultivos.	12%

MAPA DE SUELOS





CLIMATOLOGÍA

1.- INTRODUCCIÓN

El clima de la provincia de Cáceres es definido ordinariamente como continental suavizado por la influencia de los vientos del Atlántico, que penetran principalmente por la cuenca del Tajo.

Dentro de esta generalización, la variada orografía provincial establece una serie de diferencias entre las distintas comarcas. Así, las precipitaciones oscilan entre los 1.689 mm. anuales de Piornal y los 474 mm. de Villar del Pedroso y las temperaturas medias entre los 11,6 °C de Piornal y los 17,6 °C de Coria.

En este contexto, Romangordo se encuentra en una posición cercana al límite inferior en cuanto a precipitaciones, al alcanzar un valor de 639,1 mm. anuales. No ocurre lo mismo con las temperaturas, cuya posición puede ser catalogada de cercana al límite superior, pues se le atribuye una temperatura media mensual de 16,4 °C.

Hay que señalar que el estudio climatológico se ha realizado sobre el casco urbano de Romangordo, que se encuentra a una altitud de 418 m. sobre el nivel del mar, y no sobre la altura máxima del término municipal, que es de 765 m. en la Sierra del Frontal.

2.- FACTORES CLIMÁTICOS

A) TEMPERATURAS

La caracterización térmica de un área se basa en los valores que alcanzan las temperaturas medias mensuales, pues ello condiciona el conocimiento de las temperaturas estacionales y anuales.

Las temperaturas medias mensuales, en °C, de Romangordo son las siguientes:

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiem.	Octub.	Noviem.	Diciem.	Anual
8,1	9,1	11,7	14,5	18,4	22,9	26,9	26,3	22,5	17,4	11,5	7,5	16,4

Se observa en el cuadro anterior que el mes más cálido es julio y el más frío diciembre.

De gran utilidad para conocer el tipo de vegetación que es factible para cada zona es la *oscilación térmica*, definida como la diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y la media del mes más frío. Esta oscilación térmica anual alcanza en Romangordo un valor de 19,4 °C.

Las temperaturas por estaciones son las siguientes, considerando que el invierno es de diciembre a febrero, ambos inclusive:

Invierno	Primavera	Verano	Otoño
8,2	14,9	25,4	17,1

B) PRECIPITACIONES

B.1.- Distribución

En Romangordo la pluviometría anual es de 639,1 mm., pero existe una fuerte variación en la distribución de estas lluvias, tanto mensual como estacional.

PRECIPITACIONES MEDIAS MENSUALES en mm.

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiemb.	Octubre	Noviemb.	Diciemb.
86,7	92,0	88,6	49,1	64,9	21,8	5,1	4,2	26,9	46,3	71,8	81,7

PRECIPITACIONES MEDIAS ESTACIONALES en mm.

Invierno	Primavera	Verano	Otoño
260,4	202,6	31,1	145,0
40,7%	31,7%	4,9%	22,7%

El máximo de lluvias se obtiene en febrero, a partir del cual las precipitaciones descienden de forma continuada, excepto un máximo secundario en mayo, hasta agosto,

mes más seco del año en el que prácticamente no llueve. A partir de entonces la precipitación aumenta progresivamente hasta febrero.

Por estaciones, es el invierno el que presenta la máxima proporción de lluvias, coincidiendo con las mínimas temperaturas. La mínima precipitación se obtiene en verano, cuando las temperaturas son más altas.

La coincidencia mensual de máxima precipitación y mínima temperatura se observa más claramente si consideramos una distribución de las precipitaciones con respecto a una teórica media mensual, que sería de 53,2 mm. para Romangordo.

Se observan 5 meses (noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo) con una precipitación muy superior a la media teórica; 4 meses (junio, julio, agosto y septiembre) con una precipitación claramente inferior y, por último, 3 meses con valores próximos a la media teórica (abril, mayo y octubre).

Teniendo en cuenta que la temperatura media anual es de 16,4 °C, tendríamos el año dividido en cuatro períodos claramente definidos:

a) El constituido por los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo, con bajas temperaturas y elevada pluviometría, que correspondería al **período invernal**.

b) El comprendido por los meses de junio, julio, agosto y septiembre, de altas temperaturas y bajas precipitaciones, que constituirían el **período estival**.

c) Y otros dos, formados por los meses de abril y mayo por un lado y octubre por otro, que corresponderían a la **primavera** y al **otoño**, respectivamente.

Las cuatro estaciones aparecen, por tanto, bien delimitadas, aunque sus límites no corresponden con los de las estaciones astronómicas.

B.2.- <u>Diagrama ombrotérmico</u>

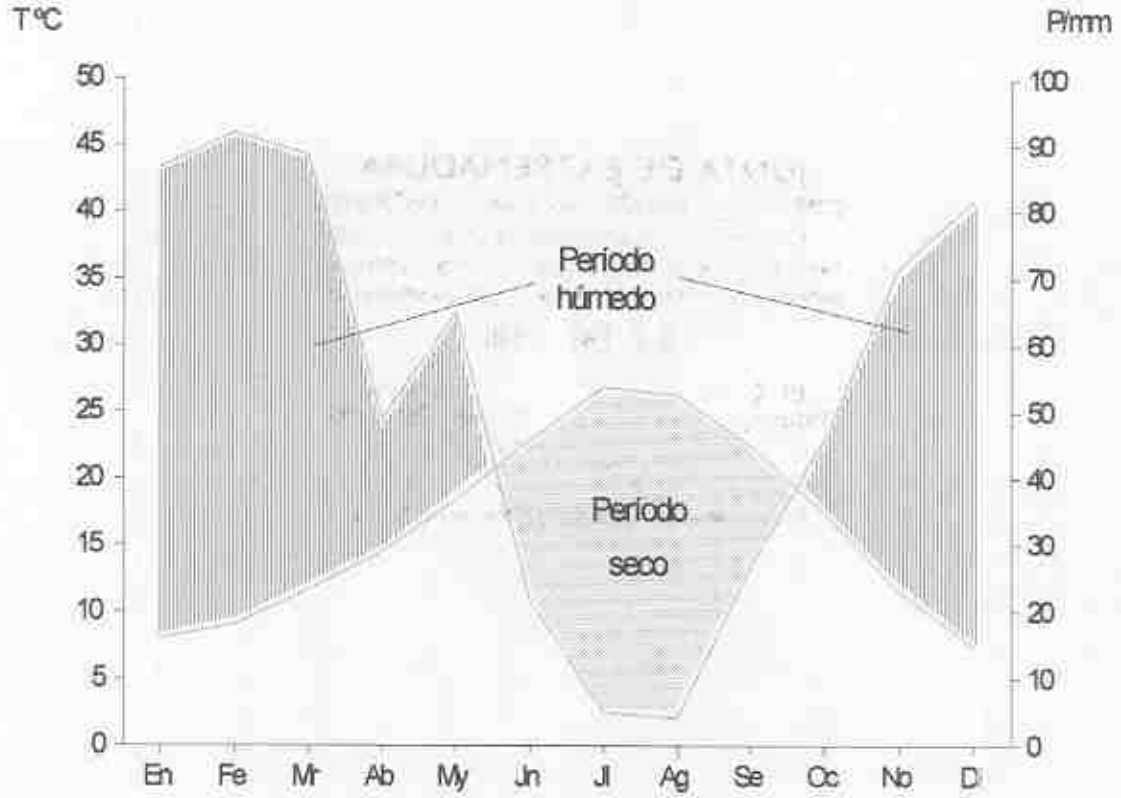
Es una síntesis gráfica de precipitaciones y temperaturas **para medir el período seco anual de una zona.** Un mes tiene carácter seco cuando la precipitación, expresada en mm., es inferior al doble de la temperatura.

Se representa mediante una gráfica cartesiana con 2 ejes de ordenadas. En uno de ellos se sitúan las temperaturas, en °C, y en el otro las precipitaciones, en mm., haciendo coincidir el valor de la temperatura con el doble valor de la precipitación (P=2T).

Cuando la curva de precipitaciones se sitúa por debajo de la curva de temperaturas

aparece el período seco, y la aridez será tanto mayor cuanto más extensa sea este área.

DIAGRAMA OMBROTÉRMICO



C) HUMEDAD EDÁFICA Y BALANCE HÍDRICO

La disponibilidad de agua por parte de las plantas y animales es un factor tan importante para analizar el clima de una zona como la propia precipitación, que es sólo la cantidad de agua caída. Gran parte del agua de lluvia se pierde de diferentes modos y no es útil para los seres vivos.

Cuando la pérdida mensual o anual de humedad excede a la precipitación, resulta un *balance hídrico* deficitario; si la precipitación excede a la pérdida resulta un excedente.

C.1.- Parámetros

Para calcular el balance hídrico de una zona es necesario analizar varios factores.

C.1.1.- Evapotranspiración

Se define la evapotranspiración como la cantidad de agua que pasa a la atmósfera en un suelo totalmente cubierto de vegetación. Es en realidad una medida de las necesidades hídricas de las plantas, por lo que su conocimiento es necesario para calcular los riegos idóneos para cada momento.

Se distinguen dos tipos de evapotranspiración:

A) *Evapotranspiración potencial (ETP o E)*: corresponde a la cantidad de agua, en mm., que perderá una superficie de suelo cubierta de vegetación si, en todo momento, existe en el suelo humedad suficiente para su uso máximo por las plantas.

B) *Evapotranspiración residual (e)*: corresponde a la cantidad de agua perdida por el suelo cuando existe carencia de humedad edáfica y, al faltar el agua, la planta pone en funcionamiento sus mecanismos de defensa.

Una vez que la planta detecta carencia de agua, ocurren dos fenómenos:

1.- Decrece su actividad vegetativa.
2.- Cierre de los estomas de las hojas, con lo que la transpiración disminuye sensiblemente.

Si la situación se prolonga lo suficiente, se produce la detención de la actividad vegetativa y la planta paraliza su savia por sequía. Si no aumenta la humedad en el suelo, pasado un límite se inicia la muerte irreversible de la planta.

Los valores mensuales de ETP y "e", en mm., para Romangordo son los ofrecidos en la tabla siguiente:

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiem.	Octub.	Noviem.	Diciemb.
ETP	14,7	18,0	35,8	57,5	100,3	152,1	177,2	185,5	122,4	69,9	27,9	12,3
e	2,9	3,6	7,2	11,5	20,1	30,4	35,4	37,2	24,5	13,4	5,6	2,5

Los valores de ETP y "e" por estaciones serían los siguientes:

Estación	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Anual
ETP	45,0	193,6	515,2	220,2	974,0
e	9,0	38,7	103,0	44,0	194,7

C.1.2.- Capacidad de retención (CR)

Se refiere a la capacidad del suelo para retener agua. Se expresa en mm. e indica la cantidad de agua existente en el suelo que puede pasar de un mes al siguiente. Depende de la textura y potencia del suelo, espesor de la capa de humus y presencia de vegetación.

Suele atribuirse una capacidad de 100 mm. para suelos con notable capacidad de retención, y 0 mm. para suelos con dicha capacidad muy escasa. Se considera un exceso de precisión manejar valores intermedios. En los suelos con CR= 100 mm. las plantas disponen cada mes, además del agua caída por precipitación, de 100 mm. que el suelo ha retenido durante el mes anterior, si ha habido excedente de agua. Por el contrario, en los suelos con CR= 0 mm., dicho excedente del mes anterior se pierde por infiltración.

En el término municipal de Romangordo existen 4 tipos de suelos (ver apartado de EDAFOLOGÍA), pero la mayor parte del territorio lo ocupan las "tierras pardas meridionales", que tienen una capacidad de retención nula o escasa. Por tanto, es la CR= 0 mm. la que vamos a considerar en este estudio.

C.1.3.- Escorrentía (W)

No toda el agua de lluvia puede ser aprovechada por las plantas para su actividad, sino que parte de ella puede perderse por infiltración o escorrentía. El valor de la escorrentía depende de la pendiente del terreno, estimándose una escorrentía del 30% para suelos de ladera, con pendiente superior al 20%, y escorrentía de 0% para suelos llanos, incluidos bancales y terrazas.

En las zonas que presentan una escorrentía del 0% las plantas disponen de la totalidad del agua meteórica mensual para desarrollar sus actividades vitales, mientras que en aquellas que poseen escorrentía del 30% el agua disponible para el desarrollo de las

plantas quedaría reducida al 70% de las precipitaciones de cada mes.

La mayor parte del término municipal de Romangordo presenta pendientes inferiores al 20%, por lo que vamos a considerar en este estudio una escorrentía del 0%.

C.1.4.- Disponibilidad hídrica

Se entiende por disponibilidad hídrica la existencia, teórica, de agua en cada mes, resultado de sumar a las precipitaciones de cada periodo el posible sobrante del mes anterior, limitado por la capacidad de retención.

Como ya dijimos anteriormente, para el término de Romangordo vamos a tener en cuenta los suelos con capacidad de retención de 0 mm. y las zonas con pendiente inferior al 20%, es decir, una escorrentía del 0%. Por tanto, al no quedar agua en los suelos para el mes siguiente, la disponibilidad hídrica mensual coincide con las precipitaciones.

Durante el año unos períodos son secos y otros tienen excedente de agua, influyendo en el desarrollo de las plantas. Dichos períodos se calculan en base a dos parámetros: disponibilidad hídrica (D) y exigencias mínimas de agua para las plantas (e).

En relación con los parámetros citados pueden ocurrir dos supuestos:

A) **Las disponibilidades hídricas no cubren las exigencias mínimas de las plantas (D<e)**: la vegetación padece sequía, quedando paralizada la actividad vegetal. Aparece un déficit de agua (s) cuyo valor es e-D. Este valor se tiene que sumar a las pérdidas ocurridas en meses anteriores, si las hubiera.

B) **Las disponibilidades hídricas cubren las exigencias mínimas (D>e)**: la vegetación no padece sequía, existiendo entonces un superávit de agua cuyo valor viene determinado por D-e, que podrá ser utilizado de dos formas distintas:

1.- Si en los meses anteriores no ha existido sequía el superávit será aprovechado por las plantas, pero siempre limitado por la evapotranspiración potencial (ETP). Cuando D>ETP hay un excedente de agua (S=D-ETP), que se perderá por tener los suelos CR=0 mm.

2.- Si en los meses anteriores ha habido sequía, el superávit de agua será empleado en compensar dicho déficit, y hasta que esta compensación no se haya logrado las plantas no dispondrán de agua para iniciar su actividad. Se denomina Q a la cantidad de agua que queda después de haber cubierto el déficit anterior. Cuando la compensación ha concluido, aparecerá un sobrante de agua (S), limitado por la ETP.

C.2.- Balance hídrico

Con todos los datos anteriores podemos calcular el balance hídrico de la zona de

estudio, sabiendo que dicho balance es un esquema teórico de **la forma en que se distribuyen las existencias de agua a lo largo del año.**

Como se dijo anteriormente, al existir en la mayor parte del término suelos con nula o escasa capacidad de retención para el agua y zonas con pendiente inferior al 20%, se va a realizar una sóla hipótesis, la de ***CR= 0 mm. y W= 0%***

El cuadro en el que se indica el balance hídrico del término de Romangordo, relativo a la hipótesis antes mencionada se encuentra en la página siguiente.

En enero, febrero y marzo la disponibilidad de agua (D) es mucho mayor que la ETP, por lo que existe un excedente de agua (S) que escapa por percolación hacia abajo a través del suelo o fluye sobre él hacia el curso de agua más próximo. En abril y mayo la D es menor que la ETP por lo que no existe sobrante de agua, pero como "e" es menor que D las necesidades mínimas de las plantas están cubiertas y tampoco existe déficit. Pero en junio la "e" es mayor que D, apareciendo entonces un déficit hídrico (s=8,6) y la actividad de las plantas se detiene al no existir la suficiente humedad edáfica para cubrir sus necesidades mínimas. Este déficit hídrico continúa en los meses de julio y agosto, cuyos valores se van sumando a las pérdidas anteriores. Como resultado de ello, al final del verano existe una pérdida total de agua de 71,9 mm. En septiembre la D vuelve a ser mayor que "e", pero este superávit (2,4) se emplea en restablecer la humedad edáfica y no es hasta mediados de noviembre cuando se compensa el déficit del verano. En este mes el agua disponible para las plantas (Q), una vez compensadas las pérdidas anteriores es de 29,6 mm. Pero no toda esta cantidad de agua la aprovechan los vegetales, sino que parte se pierde en la ETP, por lo que el sobrante real (S) es de 19,6 mm. En diciembre sigue habiendo sobrante de agua que durará hasta abril del año siguiente.

					Déficit		Compensación			
					mensual	total	mensual	total		
Mes	P	ETP	e	D	s=e-D	s	c=D-e	c	Q	S
Enero	86,7	14,7	2,9	86,7						72,0
Febrero	92,0	18,0	3,6	92,0						74,0
Marzo	88,6	35,8	7,2	88,6						52,8
Abril	49,1	51,5	11,5	49,1						-
Mayo	64,9	100,3	20,1	64,9						-
Junio	21,8	152,1	30,4	21,8	8,6	8,6				-
Julio	5,1	171,2	35,4	5,1	30,3	38,9				-
Agosto	4,2	185,9	37,2	4,2	33,0	71,9				-
Setiembre	26,8	122,4	24,5	29,6			2,4	2,4		-
Octubre	46,3	69,9	13,4	46,3			32,9	35,3		-
Noviembre	71,0	27,9	5,6	71,8			66,2	101,5	29,6	19,6
Diciembre	81,7	12,3	2,5	81,7						69,4

3.- DIAGRAMA BIOCLIMÁTICO

La Bioclimatología es la ciencia que estudia la relación entre el clima y los seres vivos, particularmente la vegetación. El diagrama bioclimático es un esquema gráfico en el que los parámetros anteriormente estudiados se integran y donde se **plasman los períodos de crecimiento vegetal y los de detención por sequía o bajas temperaturas**.

En este diagrama se considera que durante el período de actividad vegetal la producción aumenta con la temperatura hasta que la disminución del agua disponible detiene el crecimiento. Una vez superada la escasez de agua, el crecimiento sólo está limitado por la temperatura hasta que, al descender de nuevo ésta, la actividad vuelve a detenerse.

Se establecen así diversas etapas en la actividad vegetal (crecimiento o productividad) relacionadas con la temperatura y la precipitación. Para determinar esta relación existen unos indices denominados **Intensidades Bioclimáticas (IB)**, que se miden en *unidades bioclimáticas (ubc)*. Se considera una "ubc" cada aumento o disminución de 5 °C sobre una temperatura base de 7,5 °C.

Existen diferentes tipos de Intensidades Bioclimáticas:

a) **Intensidad bioclimática potencial (IBP):** corresponde a la actividad máxima que puede proporcionar el clima cuando no hay limitaciones de agua. En el diagrama viene determinada por el área comprendida entre la curva de la temperatura y la recta de 7,5 °C.

b) **Intensidad bioclimática real (IBR):** corresponde a la productividad vegetal por mes en un clima con limitaciones hídricas, como ocurre en el término de Romangordo. En el diagrama se representa en color verde.

c) **Intensidad bioclimática seca (IBS):** cuando se produce una paralización del crecimiento por sequía (D<e), por lo que la IBR<0 (signo negativo). En el diagrama se representa de color rojo. A mayor valor absoluto de IBS la sequía será mayor.

d) **Intensidad bioclimática fría (IBF):** cuando se paraliza la actividad vegetal por el frío (T<7,5 °C). En el diagrama se representa de color azul. No existe en el término de Romangordo.

La IBR tras la sequía se divide en:

1.- **Intensidad bioclimática condicionada (IBC):** cuando climatológicamente hay potencialidad para la actividad vegetativa pero ésta se encuentra seriamente limitada, condicionada, por estar las plantas recuperándose de una sequía. En ésta época sólo podrán desarrollarse aquellas plantas que necesiten poca agua para crecer, como las herbáceas. En el diagrama se representa en verde claro.

2.- **Intensidad bioclimática libre (IBL):** cuando las plantas han pasado el período de recuperación por sequía. En ésta época se desarrolla también el arbolado. En el diagrama se representa en verde oscuro. En los meses en los que las plantas no se están recuperando de una sequía la IBL=IBR.

Para el término de Romangordo se ha realizado un diagrama bioclimático, caracterizado por sus intensidades bioclimáticas, el correspondiente a la hipótesis estudiada: **CR= 0 mm. y W= 0 %.**

Cuadro de intensidades bioclimáticas

Mes	D-e	E-e	T	T - 7,5	IBP	IBR	IBC	IBL
Enero	83,8	11,8	8,1	0,6	0,12	0,12		
Febrero	88,4	14,4	9,1	1,6	0,32	0,32		
Marzo	81,4	28,6	11,7	4,2	0,84	0,84		
Abril	37,6	46,0	14,5	7,0	1,40	1,14		
Mayo	44,8	80,2	18,4	10,9	2,18	1,22		
Junio	-8,6	121,7	22,9	15,4	3,08	-0,22		
Julio	-30,3	141,8	26,9	19,4	3,88	-0,83		
Agosto	-33,0	148,7	26,3	18,8	3,76	-0,83		
Septiembre	2,4	57,9	22,5	15,0	3,00	0,07	0,07	0,00
Octubre	32,9	56,5	17,4	9,9	1,98	1,15	1,15	0,00
Noviembre	66,2	22,3	11,5	4,0	0,80	0,80	0,44	0,36
Diciembre	79,2	9,8	7,5	0,0	0,00	0,00		

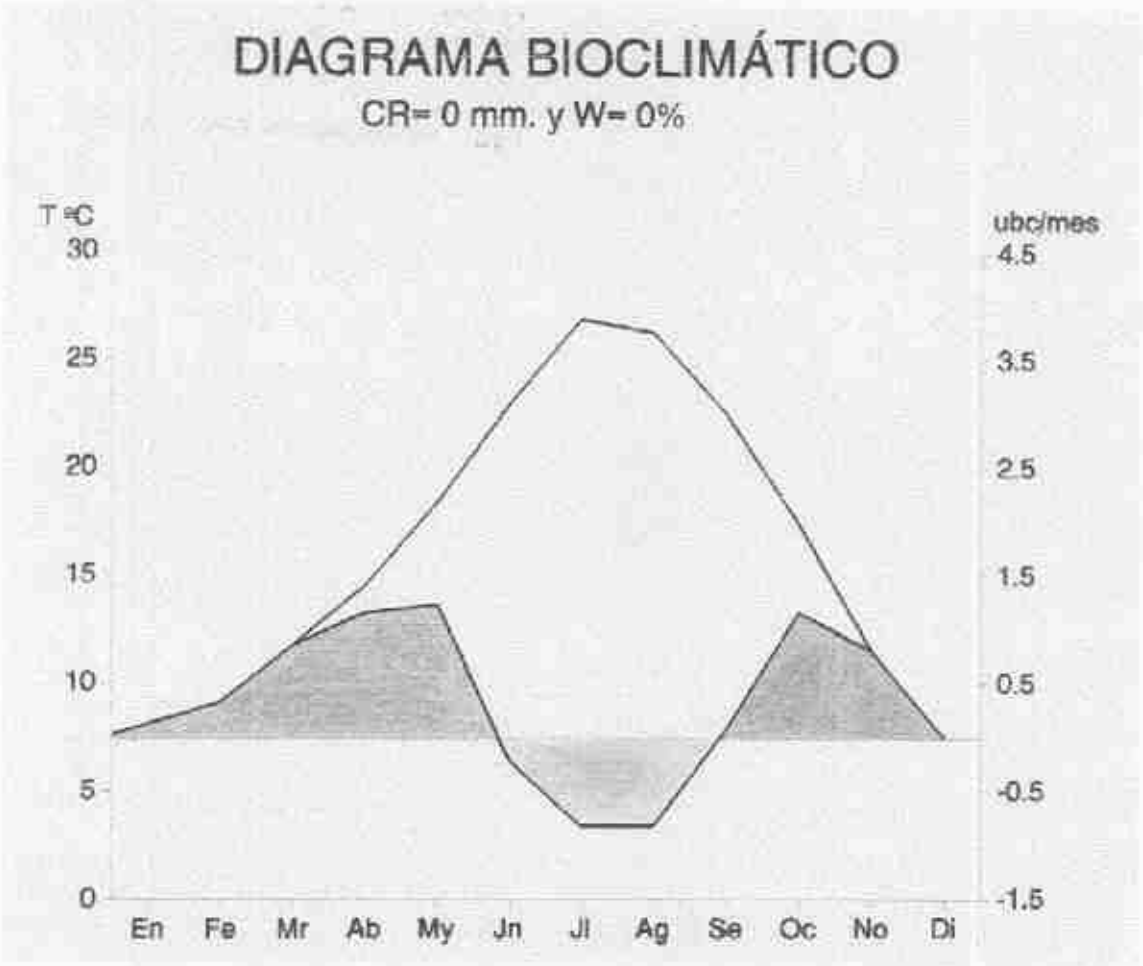
En este cuadro el significado de las abreviaturas es el siguiente:

D= disponibilidad hídrica, en mm.
E= evapotranspiración potencial, en mm.
e= evapotranspiración residual, en mm.
T= temperatura media mensual, en °C.

IBP= intensidad bioclimática potencial mensual, en ubc.
IBR= intensidad bioclimática real mensual, en ubc.
IBC= intensid. bioclimát. condicionada mensual, en ubc.
IBL= intensidad bioclimática libre mensual, en ubc.

Las intensidades bioclimáticas anuales serían:

IBP= 0,12 + 0,32 + 0,84 + 1,4 + 2,18 + 3,08 + 3,88 + 3,76 + 3 + 1,98 + 0,80= 21,36 ubc.
IBR= 0,12 + 0,32 + 0,84 + 1,14 + 1,22 + 0,07 + 1,15 + 0,80= 5,66 ubc.
IBL= 0,12 + 0,32 + 0,84 + 1,14 + 1,22 + 0,36= 4,0 ubc.
IBC= 0,07 + 1,15 + 0,44= 1,66 ubc.
IBS= 0,22 + 0,83 + 0,83= 1,88 ubc (-).


DIAGRAMA BIOCLIMÁTICO
CR= 0 mm. y W= 0%
T ºC
ubc/mes
30
25
20
15
10
5
0
4.5
3.5
2.5
1.5
0.5
-0.5
-1.5
En
Fe
Mr
Ab
My
Jn
Jl
Ag
Se
Oc
No
Di

Con todos los datos anteriores ya se puede construir el Diagrama Bioclimático de Romangordo referido a la hipótesis mencionada, expuesto en la página siguiente.

Se observa en el diagrama cómo las plantas en Romangordo no están todo el año activas, en crecimiento (IBL en verde oscuro), sino que durante junio, julio y agosto están paralizadas por la sequía (IBS en rojo), pero que no existe paralización por frío (IBF), al no descender en ningún momento la temperatura media mensual por debajo de 7,5°C. Durante septiembre, octubre y parte de noviembre las plantas se están recuperando de la sequía estival (IBC en verde claro), por lo que el crecimiento sólo lo pueden efectuar las herbáceas (pastos) por tener un requerimiento de agua menor, pero el estrato arbóreo y arbustivo no reanuda su actividad hasta que se ha producido la compensación de la sequía anterior, a mediados de noviembre.

4.- CARACTERIZACIÓN DEL CLIMA

La relación del clima con la distribución de los seres vivos, sobre todo con la vegetación, es bien patente. En base a las constantes climáticas la Tierra queda dividida en distintas unidades biogeográficas, que se subdividen de forma progresiva a medida que los intervalos térmicos y pluviométricos se hacen más pequeños. Podemos así analizar variaciones en la distribución de los seres vivos en intervalos de pocos kilómetros, e incluso de centenares de metros cuando el intervalo es vertical.

La relación entre clima y vegetación se realiza mediante unos **índices climáticos**, diseñados por diversos autores.

La Peninsula Ibérica se incluye, en lo que respecta a las grandes unidades biogeográficas, en el Reino Holártico y queda dividida en dos Regiones biogeográficas: la Región Mediterránea y la Región Eurosiberiana.

Partiendo de esta base, realizamos una aplicación de los distintos índices en el término municipal en estudio, con el objetivo de lograr su caracterización bioclimática.

A) Indices de mediterraneidad (Im)

Biogeográficamente Romangordo se halla en la Región Mediterránea. El clima mediterráneo se caracteriza por la alternancia de una época seca durante los meses calurosos y otra húmeda durante los meses fríos.

Existen 3 índices de mediterraneidad, que sirven para determinar el carácter más o

menos mediterráneo de una zona. Dichos índices se basan en la relación existente entre la evapotranspiración potencial y la precipitación durante un período determinado.

El carácter mediterráneo viene determinado por los siguientes valores:

$Im_1 > 4$; $Im_2 > 3,4$; $Im_3 > 2,5$

En Romangordo $Im_1 = 34,7$; $Im_2 = 39,0$; $Im_3 = 13,4$ lo que indica un *clima totalmente mediterráneo*.

B) Período de actividad vegetal (Pav)

Considera el carácter limitante de los fríos para el desarrollo de la vegetación. Toma como límite para una actividad vegetal significativa una temperatura media mensual superior a 7,5 °C. El Pav lo constituye el número de meses en que se supera esta temperatura.

En Romangordo *el Pav comprende 12 meses*, aunque en diciembre las temperaturas mensuales están en el límite de actividad vegetal. Esto significa que las plantas no están paralizadas, pero su actividad está muy disminuida. Pero si, además de la temperatura, se considera también la humedad, la vegetación se paraliza los tres meses de verano por sequía, tal como se indica en el diagrama bioclimático.

C) Indice de continentalidad (K)

Ofrece una correlación con diversas series de vegetación en función de la mayor o menor apetencia oceánica o continental de estas series.

Si $K < 10$ indica tendencia oceánica y si $K > 20$ indica tendencia continental.

El valor de este índice en Romangordo es de 31,5, lo que indica una clara *tendencia continental*.

D) Ombroclima

La variación de la precipitación dentro de un mismo piso bioclimático permite distinguir diversos tipos de vegetación que corresponden, de modo bastante aproximado, con las distintas unidades ombroclimáticas. Estas unidades son delimitadas en base a la precipitación anual.

En el núcleo urbano de Romangordo, situado a 418 m. de altitud, la precipitación anual alcanza un valor de 639,1 mm., que corresponde a un *ombroclima subhúmedo*.

E) Indice termopluviométrico (I)

Este índice pone de manifiesto la aridez del medio y se basa en la relación existente entre la temperatura media anual y la precipitación anual.

Su valor en Romangordo es de 2,56, lo que indica que es una *zona semiárida*.

FLORA

1.- INTRODUCCIÓN

La forma más simple de abordar el estudio de la vegetación de un área consiste en determinar e inventariar especies presentes en ella. Pero la sola realización del inventario ofrece una información parcial e insuficiente, pues la presencia de una determinada especie es el resultado de la interacción de diversos factores: clima, suelo, acción antrópica, etc.

Un estudio florístico debe basarse, cuando menos, en los siguientes aspectos:

- Conocimiento de las características del medio.

- Conocimiento de la vegetación adaptada a esas condiciones o *vegetación potencial*.

- Conocimiento del estado actual de la vegetación y, en consecuencia, del grado de conservación o degradación en que se halla.

- Actuaciones necesarias para proteger las zonas en buen estado e intentar recuperar las degradadas.

Varios de los aspectos apuntados se tratan en otros apartados, concretándonos aquí al análisis de la flora mediante el método fitosociológico y usos del suelo.

2.- BIOGEOGRAFÍA

LADERO (1991) y RIVAS MARTINEZ (1986), caracterizan biogeográficamente al área donde se ubica el término municipal de Romangordo :

Reino Holártico; Región Mediterránea; Provincia Luso-Extremadurense; Sector Toledano-Tagano; Subsector Oretano; Distrito Villuerquino.

La Provincia Luso-Extremadurense, con sus casi 50.000 Km^2, comprende la mayor parte del cuadrante suroccidental peninsular, la llamada "España Silícea", que incluye, además de casi toda Extremadura, diversas comarcas de Toledo, Ciudad Real, Jaén, Córdoba, Sevilla, Ávila y Madrid, e incluso algunas provincias lusitanas como Beira Alta, Beira Baja, Beira Litoral, Ribatejo y Alto Alentejo.

Es una zona de terrenos geológicamente muy antiguos, con cuarcitas, pizarras y gneises paleozoicos, de amplios valles, aptos para dehesas, salvo aquellos lugares que, por efecto de los reajustes alpinos, constituyen hoy montañas abruptas de altitud media.

La vegetación que caracteriza a la Provincia Luso-Extremadurense está representada, principalmente, por bosques perennifolios de encinas y alcornoques y caducifolios de robles.

La citada provincia comprende cinco Sectores, quedando incluido el término municipal de Romangordo en el Sector Toledano-Tagano, que abarca la mayor parte de Cáceres, el norte de Badajoz y algunas zonas de Ciudad Real, Toledo, Ávila y Madrid, así como parte de las provincias portuguesas anteriormente reseñadas.

Este sector posee una gran unidad florística y fitosociológica, independientemente del sustrato, y tiene como bioindicadores los escobonales blancos de *Cytisus multiflorus*, al que acompaña *Ornithogallum concinum*.

Comprende el mencionado sector cinco Subsectores, ubicándose la superficie del término en cuestión en el Subsector Oretano. Se trata de un extenso territorio de 17.000 Km^2, donde se intercalan, además de otros relieves pronunciados, las sierras Villuerquinas.

La vegetación de este subsector está caracterizada por elementos florísticos como *Centaurea toledana*, *Dianthus scaber toledanus* y *Prunus lusitanica*, entre otros.

Es en este subsector donde se encuadra el Distrito Villuerquino, donde se incluye el macizo central de la Oretana, formado casi en su totalidad por sierras silúricas y ordovícicas extraordinariamente abruptas. El distrito se inicia en la Sierra de Altamira y termina en la falla de Herguijuela-Zorita, quedando englobadas las sierras de Deleitosa, Miravete, Piatones y Corchuelas. A partir del Puerto de la Serrana se dirige hacia el oeste en un conjunto de sierras que no superan los 830 m. hasta terminar en la Sierra de la Garrapata y río Erjas, en la frontera portuguesa.

Biogeográficamente queda limitado por los distritos Jareño, Los Montes, Arañuelense, Subsector Cacereño y Sector Mariánico-Monchiquense. Destaca en este distrito la presencia de los afloramientos de calizas y dolomías precámbricas de Serrejón-Romangordo-Almaraz, Valdecañas de Tajo y Valle del Ibor.

Como comunidades vegetales representativas destacan el robledal supramediterráneo de los tramos superiores de la Sierra de la Palomera, Viejas, Guadalupe y Villuercas, pertenecientes a la asocoación *Sorbo torminalis-Quercetum pyrenaicae*, los escobonales de *Genisto floridae-Cytisetum scoparii* y los brezales de sustitución de

Halimio ocymoidis-Ericetum aragonensis ericetosum umbellatae. La comunidad más representativa del distrito son las loreras de *Viburno-Prunetum lusitanici*. También hay que destacar las alisedas supramediterráneas de *Galio broteriani-Alnetum*. En los rellanos de las cuarcitas que coronan sierras y serretas se encuentran las formaciones de "cenizos", *Adenocarpetum argyrophylli*.

Los afloramientos básicos del piso mesomediterráneo son el refugio de las comunidades termófilas de *Asparago-Rhamnetum cocciferetosum* y de terófitos basífilos. En solanas muy favorecidas, por debajo de los 600 m., son dignos de mención los charnecales relictos de *Phillyreo-Arbutetum pistacietosum lentisci*.

Como taxones característicos destacan: *Adenocarpus argyrophyllus ssp. argyrophyllus, Helleborus foetidus, Driopteris dilatata, Panicula europaea, Hepatica nobilis, Trisetum hispidum, Arenaria agregata ssp. querioides, Euphorbia dulcis* y *Leuzea rhaponticoides*.

En el piso mesomediterráneo subhúmedo superior y medio se presentan en las umbrías los robledales eutrofos de *Arbuto-Quercetum pyrenaicae* y en las solanas los alcornocales típicos de *Sanguisorbo-Quercetum suberis* o sus etapas seriales.

3.- VEGETACIÓN POTENCIAL Y ACTUAL

El paisaje actual de nuestros campos es muy diferente al que pudo contemplar el hombre del Paleolítico. Si la especie humana no hubiera intervenido, el planeta estaría cubierto de una vegetación muy desarrollada e influida exclusivamente por los factores físico-climáticos. Pero la acción antrópica ha alterado el paisaje vegetal, degradando y esquilmando los ecosistemas naturales hasta conseguir la triste imagen que muchas zonas presentan.

La región mediterránea se ha visto especialmente influida por la multitud de culturas y civilizaciones que se han desarrollado en ella; todas ellas nocivas para la vegetación, con excepción de la cultura romana que fomentó el respeto y la conservación de la vegetación natural.

De lo expuesto anteriormente se infiere que es necesario distinguir, a la hora de estudiar la flora de un territorio, dos tipos de vegetación: **la Potencial o Primitiva y la Actual o Real**.

4.- VEGETACIÓN POTENCIAL

Es la vegetación que debería existir de acuerdo con las condiciones físico-climáticas del territorio donde se asienta.

La vegetación de un territorio no permanece inalterable, sino que por procesos naturales o antropógenos unas comunidades van siendo sustituidas por otras. Este proceso de sustitución se llama **sucesión** y es la demostración más palpable de la dinámica de las comunidades vegetales.

La Fitosociología estudia las comunidades vegetales desde este punto de vista dinámico y tiene como unidad básica la **Serie de Vegetación**.

Una *serie de vegetación* es una unidad geobotánica, sucesionista y paisajista que trata de expresar todas las comunidades vegetales que viven en un territorio definido bajo las mismas condiciones ecológicas. Así, se incluyen tanto la comunidad más madura y estable (***clímax***), que comúnmente está representada en la Región Mediterránea por el bosque, como las comunidades vegetales que la reemplazan (***subseriales o de sustitución***).

En el término municipal de Romangordo se encuentran las siguientes series de vegetación:

A.- SERIES CLIMATÓFILAS

Así llamadas porque su presencia depende del clima reinante en la zona. Distinguimos las siguientes:

a) Serie mesomediterránea luso-extremadurense y bética subhúmedo-húmeda silicícola del alcornoque (*Sanguisorbo agrimonioidis-Querceto suberis sigmetum*). Alcornocales.

Los alcornocales son bosques esclerófilos que se asientan sobre los derrubios de ladera del piso mesomediterráneo, bajo ombroclimas subhúmedos y húmedos y termoclimas de 12° a 18°C; su presencia en el seco superior está ligada a suelos profundos de penillanura, relacionados con depósitos pliocuaternarios.

Los alcornocales mejor desarrollados se encuentran en las laderas de las montañas hasta altitudes de 900 m. y tienen como etapa madura a la asociación *Sanguisorbo agrimonioidis-Quercetum suberis*.

Ocupan los alcornocales una amplia extensión en Extremadura, con una máxima representación en el subsector Oretano y núcleos importantes en los distritos Hurdano, Gatense, Pacense y Serena-Pedroches.

La composición florística está caracterizada por la presencia del alcornoque

(*Quercus suber*) y otras especies como *Sanguisorba minor, Paeonia broteroi* y *Luzula forsteri*.

El área potencial es de difícil precisión por los ecotonos que forma con los robledales, más húmedos, y los encinares, más secos.

Los alcornocales de Romangordo pertenecen a la faciación umbrófila (*Phillyreo-Arbutetum unedonis subas. viburnetosum tini*).

Se desarrollan en altitudes que no superan los 800 m. en las umbrías más frescas de las sierras con ombroclima subhúmedo, como corresponde a las laderas de la Sierra del Frontal en el término municipal de Romangordo.

Estos alcornocales no forman bosque denso y, en su lugar, se desarrolla un madroñal impenetrable (*Phillyreo-Arbutetum unedonis subas. viburnetosum tini*), donde la especie característica, el durillo (*Viburnum tinus*), se mezcla con madroños (*Arbutus unedo*) y quejigos (*Quercus faginea subsp. broteri*) y un estrato lianoide de madreselvas (*Lonicera etrusca* y *Lonicera implexa*).

Por roza y descolinado dan paso a los jaguarzales de *Cistus populifolius* (*Polygalo microphyllae-Cistetum populifolii*) a los que sustituyen, en su etapa más degradada, el nano-jaral brezal de *Halimium ocymoides* y *Erica umbellata*.

b) Serie mesomediterránea luso-extremadurense silicícola seco-subhúmeda de la encina (*Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum*). Encinares.

La etapa madura es un encinar (*Quercus rotundifolia*) con peralillos silvestres (*Pyrus bourgaenae*), que puede llegar a enriquecerse en áreas de vaguadas o umbrosas con melojos (*Quercus pyrenaica*), alcornoques (*Q. suber*) y quejigos (*Q. faginea*). Con frecuencia presenta amplios ecotonos con alcornocales y melojares de notable riqueza florística. Tal es la mezcla de especies en dichas ecotonías que resulta complicado establecer los límites de las distintas series de vegetación que contactan. Así ocurre en el área de estudio, donde forma una amplia ecotonia con el alcornocal de la Sierra del Frontal, formando un bosque mixto (potenciado en parte por el manejo) que, desde la base de la sierra, se prolonga hasta el Cerro de las Cabezas.

Admite la encina todos los tipos de suelos, excepto los encharcados o de escaso volumen útil. Su ombroclima óptimo es el seco, aunque también puede desarrollarse en ombroclima subhúmedo, entrando en competencia con robles y alcornoques.

En el término de Romangordo se pueden observar las siguientes faciaciones del encinar:

b.1.- Faciación típica

La etapa preforestal está formada por un matorral denso de matas de encina ("carrascas" o "mata parda"), formación que se ve favorecida en las dehesas dedicadas a explotación ganadera. En la catalogación de estos encinares, tienen especial importancia sus etapas de sustitución, como los retamares con escoba negra (*Retama sphaerocarpa* y *Cytisus scoparius*), definidos por la asociación *Cytiso scopari-Retametum sphaerocarpae*, a los que se asocia la escoba blanca (*Cytisus multiflorus*). También son típicos, con un nivel degradativo superior, los ahulagar-jarales de *Genista hirsuta* y *Cistus ladanifer* (*Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi*), los tomillares de *Scillo-Lavanduletum sampaianae* y los majadales de *Poa bulbosa* y *Trifolium subterraneum* (*Poo bulbosae-Trifolietum subterranei*).

El área potencial se extiende por toda la superficie precámbrica, coincidiendo con las tierras pardas meridionales desarrolladas sobre sustrato pizarrosos grauváquico del Complejo Esquisto Grauváquico; unidad litológica que ocupa la mayor extensión de la citada superficie.

b.2.- Faciación termófila de *Olea sylvestris*

En algunas exposiciones de solana los acebuches (*Olea europaea var. sylvestris*) sustituyen a la encina formando comunidades permanentes conocidas como acebuchales. El área potencial de los acebuchales en el término municipal de Romangordo es bastante amplia, pues las exposiciones de solana son frecuentes, ubicándose en toda la zona norte del territorio, en áreas casi siempre relacionadas con la Fosa del Tajo y algunas vertientes escarpadas de los grandes arroyos que en él desembocan.

Como etapas seriales propias destacan los pastizales vivaces denominados "cerrillares" de *Hyparrhenia hirta*; los pastizales terofíticos subnitrófilos de *Bromus tectorum* y *Stipa capensis* y la comunidad escionitrófila de *Torilis nodosa* y *Parietaria lusitanica*.

b.3.- Faciación basífila

Se trata de encinares desarrollados en los afloramientos y sedimentos calizos y dolomíticos que afloran en la superficie precámbrica alternando con niveles conglomeráticos, areniscosos y pizarrosos del Complejo Esquisto Grauváquico. Atraviesan dichos afloramientos longitudinalmente el término municipal (dirección NO-SE), a lo largo de una franja que, en su zona más ancha, no llega a alcanzar 2 kilómetros, y coincide en gran parte con el Sinclinal de Romangordo.

Desde el punto de vista de su dinamismo presentan la fase de espinal preclimácico de *Asparagus albus* y *Rhamnus lycioides subsp. spiculosa* con *Quercus coccifera*

(coscoja). Pero sobre todo, destaca el jaral blanco de *Cistus albidus* (*Lavandulo sampaianae-Cistetum albidi*), que se transforma al envejecer en un ahulagar-jaral de *Genista hirsuta* y *Cistus ladanifer*, en sus claros se presentan los pastizales basófilos de *Velezia rigida* y *Asteriscus aquaticus*, y en primavera destaca la gran abundancia de orquídeas.

Su valor ecológico es excepcional, al ser los afloramientos de este tipo muy escasos en Extremadura y constituir una reserva genética única.

B.- SERIES EDAFÓFILAS

Son aquellas donde el clima sólo tiene una importancia relativa en la implantación de la vegetación, al estar ésta condicionada por las características edáficas. Por ello, se asientan en suelos excepcionales, destacando los que poseen una elevada higromorfia.

En el término de Romangordo se encuentran las siguientes series de vegetación riparia:

a) Serie riparia mesomediterránea luso-extremadurense y carpetano-ibérico-leonesa del aliso (*Scrophulario scorodoniae-Alnetum glutinosae sigmetum*). Alisedas

Constituyen bosques de ribera donde el aliso (*Almus glutinosa*) es la especie principal y dominante.

Requieren humedad constante, por lo que los bosques de alisos se sitúan muy cerca del cauce, en la zona que carece de estiaje. La etapa madura es un bosque umbroso de alisos que compite con la sauceda en la colonización de las márgenes, a la que suele desplazar por su mayor talla, al no soportar los sauces la sombra. Especies herbáceas características de esta etapa son *Scrophularia scorodonia* y *Galium broterianum*.

La orla espinosa que sustituye o bordea la aliseda está constituida por madreselvas (*Lonicera periclymenum hispanica*), zarzamoras (*Rubus ulmifolius*) y majuelos (*Crataegus monogyna*).

b) Serie riparia mesomediterránea luso-extremadurense silicícola del sauce salvifolio (*Salicetum lambertiano-salvifoliae sigmetum*). Saucedas.

Forman una banda estrecha a lo largo del borde de los arroyos. Alcanzan una altura comprendida entre 2 y 5 m.

Son pobres en especies, llegando a ser monespecíficas y tienen pocas asociaciones características.

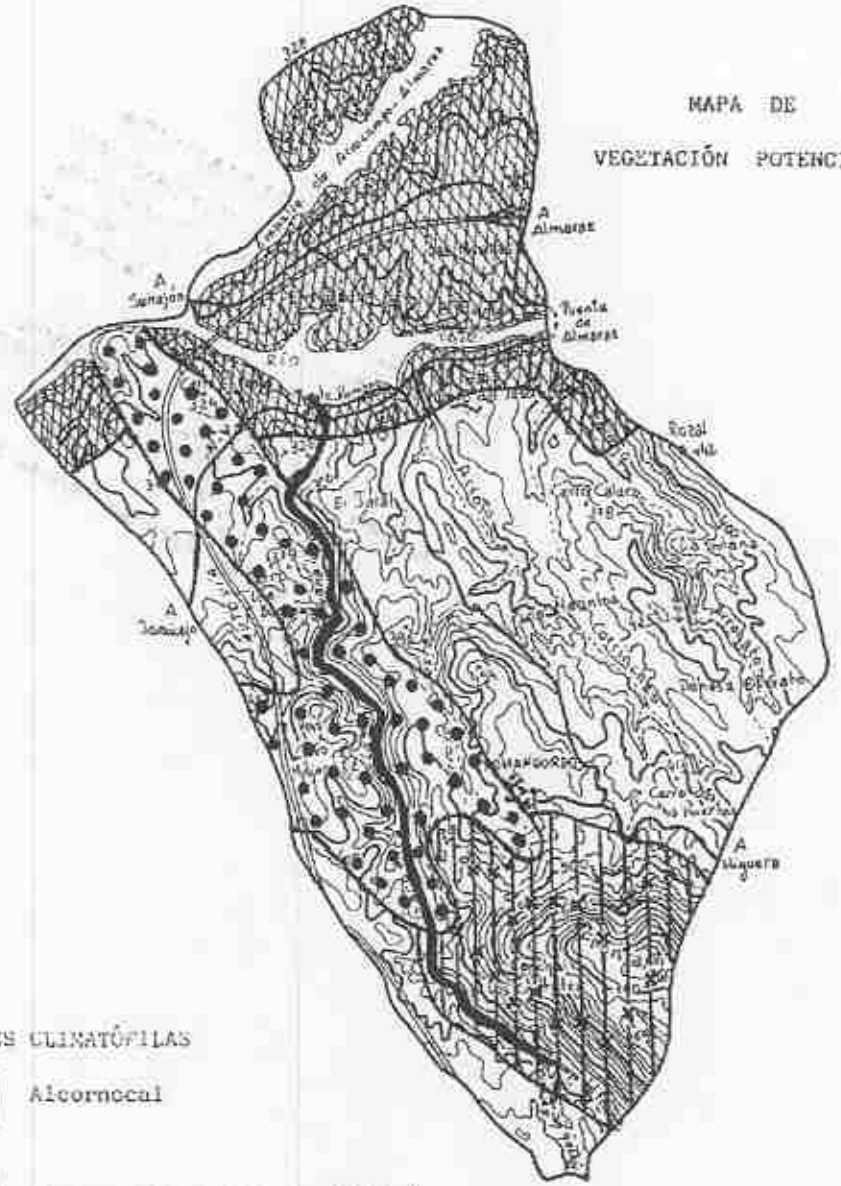
La comunidad clímax o etapa madura es un bosque de sauces, donde el sauce salvifolio (*Salix salvifoliae*) y la bardaguera (*Salix atrocinerea*) son sus especies características.

Con la sauceda convergen o se alternan comunidades herbáceas y megafórbicas como son los cañaverales, espadañales y juncales.

La orla espinosa que sustituye o bordea la sauceda presenta la misma composición florística que en las alisedas.

MAPA DE

VEGETACIÓN POTENCIAL



SERIES CLIMATÓFILAS

Alcornocal

Encinar "facies termófila"

Encinar "facies basífila"

Encinar "facies típica"

SERIES EDAFÓFILAS

Aliseda

5.- VEGETACIÓN ACTUAL

Las formaciones vegetales existentes en la actualidad en el término municipal de Romangordo son variadas, pero a grandes rasgos, y teniendo presente la extensión que abarcan en el área de estudio, pueden agruparse de la siguiente manera:

- Bosques esclerófilos y etapas seriales: 82 %

- Cultivos frutales (olivar): 3 %

- Repoblaciones forestales madereras: 8 %

Los datos anteriores indican, en principio, un paisaje escasamente humanizado por la gran preponderancia, tal vez poco frecuente en los campos extremeños, de los bosques autóctonos esclerófilos (encinares y alcornocales) y de sus etapas seriales (matorrales y pastizales), que alcanzan el 82% de la superficie del término municipal, en comparación con los cultivos de origen antrópico (en el caso que nos ocupa estrictamente leñosos) y las repoblaciones forestales de eucaliptos y cipreses, especialmente los primeros, que solamente comprenden el 11%.

Extraordinariamente llamativa es la ausencia de cultivos herbáceos de secano. Las labores cerealistas han sido prácticamente abandonadas en la última década, hallándose en franca recuperación las etapas seriales de la vegetación autóctona, pastizales y matorrales, en los suelos que aquellas ocupaban. Dichos cultivos abarcaban, según consta en la Memoria del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos del M.A.P.A. (1984), una superficie agrícola algo superior al 20% del término.

Nos encontramos, por tanto, en un territorio donde el abandono de los cultivos de labor tradicionales ha potenciado extraordinariamente la recuperación del bosque esclerófilo mediterráneo, tanto en sus etapas subclimácicas como seriales; recuperación que ha traído como consecuencia un cambio en los usos del suelo, desarrollándose los selvícolas y pastoriles en detrimento de los agrícolas.

La recuperación de los estratos arbustivos (matorral noble y degradado), como consecuencia del abandono de los cultivos cerealistas, debe ser controlada con tratamientos selvícolas adecuados que permitan el desarrollo de los pastos y eviten el peligro de los incendios.

5.1.- Alcornocales

El área potencial de los alcornocales en Romangordo es mucho más reducida que

la correspondiente a los encinares, al hallarse condicionada por el desarrollo de la potencia edáfica que proporciona al suelo una humedad suficiente como para contrarrestar el déficit hídrico climático en relación con las necesidades del bosque suberoso mediterráneo. Así, solamente son aptos los suelos de las laderas de la Sierra del Frontal, merced a los derrubios de ladera en ellos asentados. No obstante, los alcornoques se desplazan a zonas más bajas, aislados o mezclados en amplias ecotonias con los encinares, más térmicos, que se encuentran implantados en la superficie precámbrica (entre el casco urbano y el Cerro de las Cabezas existe un bosque mixto de encinas y alcornoques como última avanzadilla de la especie dominante del alcornocal).

Aunque el fuego ha diezmado en repetidas ocasiones el alcornocal de la Sierra del Frontal, aún quedan hermosos ejemplares (algunos de cerca de 20 m. de diámetro de copa), que recuerdan la exuberancia del bosque que debió de existir en épocas pretéritas. Así mismo, las repoblaciones madereras de *Eucaliptus camaldulensis*, especialmente, aprovechando probablemente algunos incendios, han reducido el alcornocal en la actualidad a manchas dispersas que alternan con las pedreras, entre las que destacan las que miran al núcleo urbano.

Nos encontramos ante un alcornocal que se corresponde con la Faciación Umbrófila, caracterizada por la presencia del durillo (*Viburnum tinus*) y del quejigo lusitano (*Quercus faginea broteroi*) perteneciente a *Phillyreo-arbutetum unedonis subas. viburnetosum tini*. Acompaña al durillo en la altifruticeta un cortejo florístico muy variado y bien desarrollado en algunas zonas, con especies como madroños (*Arbutus unedo*), olivillas (*Phillyrea angustifolia*), terebintos (*Pistacia terebinthus*), majuelos (*Crataegus monogyna*) y escobones (*Citysus striatus*).

La degradación de este bosque, debido principalmente al manejo por el fuego, conduce a un jaral-brezal de la asociación *Genisto-Cistetum ladaniferi ericetosum australi*, con jaras (*Cistus ladanifer, C. salviaefolius y C. populifolius*) y brezos (*Erica australis, E. arborea y Calluna vulgaris*), como especies dominantes. Cuando la degradación aumenta se llega a un nano-jaral-brezal de jaguarzo fino (*Halimium ocymoides*) y quirola (*Erica umbellata*) perteneciente a la asociación *Halimieto-Ericetum umbellatae*.

Son precisamente en estos matorrales seriales acompañantes o sustituyentes del alcornocal donde se encuentra la mayor diversidad florística de las especies leñosas que existen en Romangordo; diversidad florística que constituye una reserva genética de obligada conservación por parte de los Organismos competentes.

En las crestería cuarcíticas de la Sierra del Frontal aparecen vestigios de una formación arbórea abierta, que aprovecha las fisuras de las rocas, constituida por enebros (*Juniperus oxycedrus*) y encinas de bajo porte.

5.2.- Encinares

La amplitud ecológica de la encina (*Q. rotundifolia*) le permite ocupar casi todos los biotopos que puedan encontrarse en el área de estudio, exceptuando los suelos encharcados o de escaso volumen útil, como ocurre en gran parte de las vertientes de los cursos de agua y en los derrubios de ladera no colonizados.

El ombroclima óptimo de los encinares mesomediterráneos es, fundamentalmente, seco medio y seco inferior.

En tránsito hacia zonas más bajas y térmicas y con suelos menos desarrollados, el alcornocal de la Sierra del Frontal se va enriqueciendo con elementos florísticos característicos de los encinares. Una banda de casi 2 km. de ancho se extiende desde la base de la Sierra hasta el Cerro Las Cabezas, donde encinas y alcornoques se mezclan en clara ecotonía.

Es precisamente en este encinar-alcornocal donde la acción antrópica ha sido más continua y diversificada, comenzando con la construcción del caso urbano en dichos suelos. La mayor parte de los olivares, todos los cultivos hortícolas y gran parte de los cerealistas, hoy transformados en pastizales, se encuentran en este bosque mixto.

El intenso manejo de estas áreas ha condicionado el desarrollo de las comunidades vegetales. Del rico cortejo florístico del alcornocal se pasa a unos pastizales donde el matorral noble ha desaparecido en su totalidad, existiendo únicamente las etapas seriales pirofíticas (jarales) que se eliminan periódicamente por fuego o laboreo.

Como norma general destaca el empobrecimiento del cortejo florístico según pasamos de los alcornocales a los encinares; empobrecimiento debido al cambio de la condiciones edáfico-climáticas de unas zonas a otras.

En relación con los encinares aparecen en el término municipal de Romangordo tres faciaciones bien diferenciadas, asentadas sobre sustratos diferentes y relacionadas con la exposición. Dichas faciaciones son: típica, basífila y termófila.

La faciación típica se halla instalada sobre suelos ácidos desarrollados sobre la superficie precámbrica a partir de un sustrato rocoso pizarroso-grauváquico (tierras pardas meridionales sobre pizarras). Son los encinares más extensos, en correspondencia con los suelos, ubicándose principalmente en la mitad oriental del término (La Cañada, La Solana, Dehesa del Gato, Majada Jesulín y El Jaral).

La etapa preclimácica, aparte de la especie directriz de la serie que es el peral silvestre (*Pyrus bourgaeanae*), que forma pequeños núcleos en bordes de caminos y linderos, se reduce a un matorral de "mata parda", estrato arbustivo de la especie dominante o encina carrasca.

Al haber estado sometidos estos encinares tradicionalmente a pastoreos intensivos, abundan los matorrales de leguminosas, principalmente los retamares y los escobonales de escoba blanca, monoespecíficos o mezclados (*Cytiso multiflori-Retametum sphaerocarpae*). Alcanzan grandes extensiones los jarales de jara pringosa en áreas arboladas o desarboladas,

estas últimas abandonadas después del aprovechamiento agrícola, principalmente en el anticlinal de Puente de Piedra Albalat.

Son encinares de baja cobertura arbórea, donde los ejemplares destacan por su coetaneidad y juventud (claros síntomas de arrasamientos masivos en épocas no muy lejanas). La mayor densidad del estrato arbóreo se corresponde con los interfluvios de los arroyos, más llanos y con mayor potencia edáfica que las vertientes.

El estrato arbustivo de mayor nivel degradativo lo forman los tomillares de *Lavandula pedunculata*, muy abundantes sobre todo en las vertientes. Se encuentran actualmente en franco desarrollo desde que desaparecieron los agrosistemas cerealistas.

La faciación termófila toledano-tagana con acebuches (*Olea sylvestris*) se presenta claramente desarrollada en la Fosa del Tajo, bien en la exposiciones de solana (Sierra del Picatón) o en los encajamientos del río y del arroyo Arrogato.

En las áreas más llanas aparecen los acebuches mezclados con las encinas, incluidos en un enorme jaral, mientras que en las vertientes escarpadas del río Tajo el acebuchal ha sustituido por completo al encinar, en un ambiente rupícola extremo. Junto al acebuche, no hemos encontrado su especie acompañante (*Rhamnus oleoides subs. spiculosae*), pero sí la esparraguera blanca (*Asparagus albus*), uno de sus elementos directrices más típicos. Etapas seriales de esta faciación son los cerrillares de *Hyparrhenia hirta* en los afloramientos pizarrosos-grauváquicos.

Aquellas áreas del encinar termófilo donde los suelos son más potentes (terraza inferior sobre el embalse de Arrocampo) se han dedicado a cultivos herbáceos o pastizales, actualmente invadidos de un matorral monoespecífico de retama de bolas, de buen aprovechamiento ganadero.

La faciación basífila del encinar es la más peculiar por dos motivos. En primer lugar, por la escasez de afloramientos calizos existentes en la región extremeña y, en segundo lugar, por la flora particular que alberga, debido al pH alcalino de sus suelos.

Se extiende este encinar siguiendo los afloramientos dolomíticos que en la superficie general precámbrica alternan con niveles pizarrosos y areniscosos. Fácilmente reconocibles son los suelos rojos formados a partir de las arcillas de descalcificación de los carbonatos, que sirven de asiento a un cortejo florístico donde destacan por su densidad y extensión los jarales blancos (*Lavandulo sampaianae-Cistetum albidi*), que suelen transformarse con el tiempo en un aulagar-jaral de *Genista hirsuta* y *Cistus ladanifer* (bien patente en algunas cunetas de la autovía a su paso por el área de estudio).

Aunque los afloramientos básicos de calizas y dolomías cruzan en dirección NO-SE toda la penillanura precámbrica, los más extensos son los de la mitad suroeste (Llanos de la Señoría, Cerro Los Borregos, El Bodegón, Cerro Molino).

La importancia florística de este encinar estriba esencialmente, no en sus estratos leñosos, sino en la flora herbácea, de manera particular en las numerosas y raras especies

de orquídeas de floración primaveral que en él se desarrollan (en su mayor parte protegidas y que se relacionan en el apartado correspondiente del presente trabajo).

5.3.- Comunidades herbáceas

La vegetación herbácea constituye la etapa base (final en la degradación, inicial en la recuperación) de cualquier serie de vegetación. El estudio de las comunidades se ha realizado también siguiendo las pautas del método fitosociológico, realizando inventarios en diversos puntos y tratando de adscribirlos a asociaciones descritas por otros autores, pretendiendo así dar una visión global de la flora herbácea local.

La abrupta topografía de una notable extensión del término que nos ocupa, la naturaleza pedregosa de los derrubios de ladera, el desarrollo de los matorrales de Ericáceas y Cistáceas como respuesta a los incendios y el abandono de los cultivos cerealistas, han sido factores condicionantes de la implantación y distribución de las comunidades herbáceas en el área de estudio. De manera especial ha influido en el desarrollo de las comunidades herbáceas el cambio de uso de los suelos de labor a pastizales autóctonos.

La presencia de afloramientos básicos (calizas y dolomías), de los suelos formados a partir de ellos y la contaminación por carbonatos procedentes de dichos afloramientos de gran parte de las tierras pardas meridionales colindantes son las causas por las que dichas áreas tengan una riqueza en bases y un pH elevados, características edáficas que condicionan una vegetación herbácea especial, muy diferente a la circundante.

a) Rupícolas y saxícolas

Términos que agrupan comunidades que colonizan fisuras, peñascos y grietas. Son comunidades unistratas, integradas en general por caméfitos y hemicriptófitos.

En roquedos y cerros que no suelen superar los 600 m. de altitud aparece la comunidad *Asplenio ceteri-Cheilanthetum acrosticae* donde, además de las especies características, se encuentran *Mucizonia hispida, Umbilicus pendulinus* y *Ceterach officinarum*.

En gleras, cascajares y pedrizas se hallan *Phagnalon saxatile, Rumex induratus, Hyparrenia hirta* y *Origanun virens*, representantes de la asociación *Phagnalo saxatilis-Rumicetum indurati*.

b) Nitrófilas

Ligadas a una fuerte influencia antropozoógena que provoca un enriquecimiento del suelo en sustancias nitrogenadas. Cualquier alteración superficial del suelo (tala, roturación,

quema, etc.) permite su instalación.

De marcado carácter heliófilo, nitrófilo, antropófilo y urbanista son las comunidades *Sisymbrio irionis-Malvetum parviflorae* y *Hyosciamo albi-Malvetum parviflorae*. La primera se comporta como indiferente edáfica y está caracterizada por *Sisymbrium irio, Malva parviflora, Marrubium vulgare* y *Silybum marianum*. La segunda, también indiferente edáfica, es extremadamente termófila y sus especies características son *Hyosciamus albus, Malva parviflora, Chenopodium album* y *Parietaria diffusa*.

Propias de linderos de bosque, cuevas y pie de muros, y menos exigentes a la nitrofilia son *Galio aparinellae-Antriscus caucadilis* y *Torilis nodosa-Parietarietum mauritanicae*, con sus acompañantes respectivas *Brachypodium dystachon, Briza maxima*, etc.

Malas hierbas de sembrados (vegetación arvense), sobre todo cerealistas, típicas de suelos arcillosos calizos o ricos en bases y fenología primaveral, las especies de estas comunidades forman sus semillas antes de la siega y se trata de terófitos de gran capacidad de germinación, bastando la simple roturación del terreno para iniciar su germinación. Destacan las asociaciones *Valeriano-Bupleurum lancifolii* y *Linario-Adonidetum baeticae* y sus especies características son: *Bupleurum lancifolium, Valerianella discoidea, Nigella damascena, Adonis annua baetica* y *Spergularia rubra*.

En suelos areno-arcillosos próximos a la neutralidad o ligeramente básicos, que se sitúan en las zonas de contacto entre las calizas cámbricas y rocas silíceas circundantes, aparece la comunidad *Chrysanthemo-Anthemietum fuscatae*, cuyas especies características son: *Chrysanthemum segetum, Chamaemelum fuscatum* y *Coleostephus myconis*.

c) Pastizales

Bajo la denominación de pastizales se incluyen numerosas comunidades vegetales que se distinguen por su ubicación en diferentes suelos, porte, fenología y composición florística. Se corresponden con etapas pioneras de las series o comunidades estables y permanentes.

Se localizan fundamentalmente en bosques aclarados y áreas deforestadas como etapas pioneras de serie o comunidades estables y permanentes.

Son comunidades terofíticas, agostantes, subnitrófilas, con numerosas especies en su mayoría de dispersión zoócora y antropócora. Germinan con las lluvias otoñales y concluyen su ciclo biológico al principio del verano. Son biocenosis ricas en gramíneas que buscan medios ruderales y viarios donde la concentración de nitratos no es elevada. Frecuentes en barbechos, campos de cultivo abandonados, bordes de caminos y carreteras y terrenos incultos removidos.

En suelos básicos destaca la asociación *Medicago rigidulae-Aegilopetum geniculatae*, rica en terófitos de pequeña talla. Crece en suelos compactos y barbechos

viejos y en taludes terrosos y linderos. Las especies constitutivas son: *Medicago rigidula, Aegilops geniculata, Atractylis cancellata* y *Taniatherum caput-medusae*. El aprovechamiento ganadero conduce hacia los majadales basófilos de *Poo-Astragaletum sesamei* y cuando sufre un aprovechamiento excesivo y desordenado dan paso a *Velezio rigidae-Astericetum aquaticae*.

Emparentada con la anterior está la *Aegilopeto neglectae-Stipetum capensis*, definida por la abundancia de *Stipa capensis*, que se instala en suelos compactos y litosuelos sometidos a un excesivo pastoreo.

Comunidades terofíticas subnitrófilas de fenología primaveral y elevado grado de cobertura ("mares de hierba"), tales como la asociación *Galactito tomentosae-Vulpietum geniculatae* en barbechos, olivares, cercas y posios muy pastoreados. En primaveras cortas y secas sustituye a la *Agrostion castellanae* como prados de siega. Se comporta como indiferente edáfica, si bien existen elementos de marcado carácter basófilo como *Ononis pubescens* y *Medicago turbinata*.

Comunidades terofíticas no nitrófilas, calcícolas, de fenología primaveral, agostándose con los primeros calores estivales. La acción antropozoógena ha reducido sus áreas, estando constituidas por pastizales subnitrófilos. En suelos arcillosos, más o menos profundos, se presenta *Velezia rigidae-Astericetum aquaticae*, única asociación existente y con una amplia composición florística. Son especies características *Asteriscus aquaticus, Velezia rigida, Cleonia lusitanica, Scabiosa stellata, Anthyllis tetraphylla, Teucrium polium, Mercurialis tomentosa* y *Linum strictum*. Por pastoreo se enriquece en papilonáceas, dando *Poo-Astragaletum sesamei* y si se embastece se observa un predominio de gramíneas que puede incluirse en *Medicago rigidulae-Aegilopetum geniculae*.

Comunidades vivaces, amacolladas, caracterizadas por la abundancia de papilonáceas de los géneros *Astragalus, Medicago* y *Ononis*. Se encuentran muy fragmentadas y casi extinguidas al haber sido roturados los suelos con fines agrícolas, quedando pequeños retazos en algunas zonas abruptas. Las asociaciones representativas son *Poo bulbosae-Astragaletum sesamei* y *Poo bulbosae-Trifolietum subterranei*, donde aparecen las especies *Poa bulbosa, Astragalus sesameus, Trifolium subterraneum, Paronychia capitata* y *Plantago albicans*.

Comunidades vivaces ricas en gramíneas y profundamente enraizadas, conocidas vulgarmente como "espartales", "albardiales","berciales" y "cerrillares". El grado de cobertura es variable y los suelos donde se instalan tienen características edáficas muy variables: desde los secos y pedregosos (*Dauco criniti-Hyparrhenietum hirtae*) hasta los dotados de una elevada higromorfia (*Festuco amplae-Agrostietum castellanae*).

5.4.- Alisedas, Saucedas y Espadañales.

No se caracterizan precisamente los cauces del término de Romangardo por poseer

en general una vegetación riparia desarrollada, sino más bien todo lo contrario. Los cauces, casi siempre profundos y estrechos no llevan depósitos marginales lo suficientemente estables y potentes como para que puedan servir de asiento a un bosque ripario de cierta entidad; incluso en la mayor parte de ellos ni siquiera existen comunidades megafórbicas medianamente desarrolladas (juncales). Por otra parte, el aumento del nivel de desembocadura de los principales cursos de agua provocado por los embalses existentes en el término municipal ha colaborado también en la desaparición por inundación de una parte de esta vegetación riparia.

No obstante existe una excepción a esta norma general, apareciendo en la Garganta de Canaleja un bosque de galería excepcionalmente conservado. Se trata de una aliseda, donde a lo largo de varios kilómetros, ejemplares de porte alto han formado un bosque sombrío de un valor paisajístico y ecológico extraordinario; si bien, las repoblaciones de eucaliptos limitan extraordinariamente su accesibilidad visual. Restos de saucedas alternan con los alisos aprovechando algunos claros que dejan en el cauce.

Estos bosques ribereños, sobre todo si se encuentran tan bién conservados como la aliseda de la Garganta de Canaleja, han sido objeto de atención por el CONSEJO DE EUROPA, que en 1981 inició una campaña para la protección y conservación de estos ecosistemas tan singulares. Entre las razones sobre las que se apoya esta importante decisión podemos destacar :

a) Son parte única y esencial de la herencia natural de Europa, y poseen una plasticidad genética que puede ser de importancia vital para el futuro.

b) Presentan una complejidad estructural suficiente como para mantener una elevada diversidad faunística. La red de formaciones vegetales permite la penetración de la fauna y la flora procedentes de áreas atlánticas o centroeuropeas hacia espacios más áridos.

c) Resultan esencialmente útiles en el amortiguamiento del impacto visual causado por la vías de comunicación y edificaciones.

d) Las áreas de recreo estivales giran en torno a estas comunidades de ribera.

e) Ejercen un efecto de protección contra la erosión y las crecidas al frenar, atenuar y restañar sus efectos, fijando, junto a las grandes hierbas, los márgenes del cauce.

f) Constituyen el hábitat de los vegetales y animales acuáticos, siendo base de la pesca fluvial.

g) Mantienen una productividad vegetal muy elevada, ya que estan formadas por especies caducifolias de rápido crecimiento cuyas hojas se descomponen con facilidad y enriquecen el suelo.

h) Son importantes depuradores naturales de las aguas al disminuir la velocidad de éstas y provocar la sedimentación de los materiales detríticos.

i) Cosntituyen un elemento esencial en la organización del paisaje, confiriendo mayor diversidad y, por tanto, calidad al formar una retícula sobre el territorio.

j) Tienden a modificar las características climáticas locales desempeñando, en general, un papel de "islote frío", que obliga a las corrientes de aire a desviarse y sobrevolarlos. Un bosque de ribera denso genera, por tanto, un microclima húmedo y fresco, constituyendo un excelente termorregulador local. El mayor confort climático que estas variaciones producen son percibidas por los colectivos humanos, siendo tradicional el desarrollo al aire libre de actividades de ocio y recreo.

k) Impiden la llegada directa de los rayos solares sobre el agua, evitando un recalentamiento de ella y reduciendo las oscilaciones térmicas excesivas, tanto estacionales como diarias.

Con motivo de la construcción del embalse de Arrocampo-Almaraz, la retención del agua ha originado la existencia de márgenes permanentemente anegados, fenómeno que ha facilitado la instalación de **Espadañales**.

Constituyen los espadañales comunidades megafórbicas de fenología estival que se desarrollan en cursos de agua lentos, profundos y eutrofizados, llevando como especie característica la anea o espadaña *(Typha latifolia)*, a la que pueden acompañar *Lythrum salicaria, Epilobium hirsutum* y *Lycopus europaeus*.

En bordes de cursos de agua someros e intermintentes aparecen los juncales de juncos churreros (*Juncus holoschoenos*), capaces de tolerar un cierto grado de desecación. Estas comunidades dominadas por el junco churrero, suelen presentar como acompañantes *Briza minor, Menta suaveolens* y *Trifolium resupinatum*.

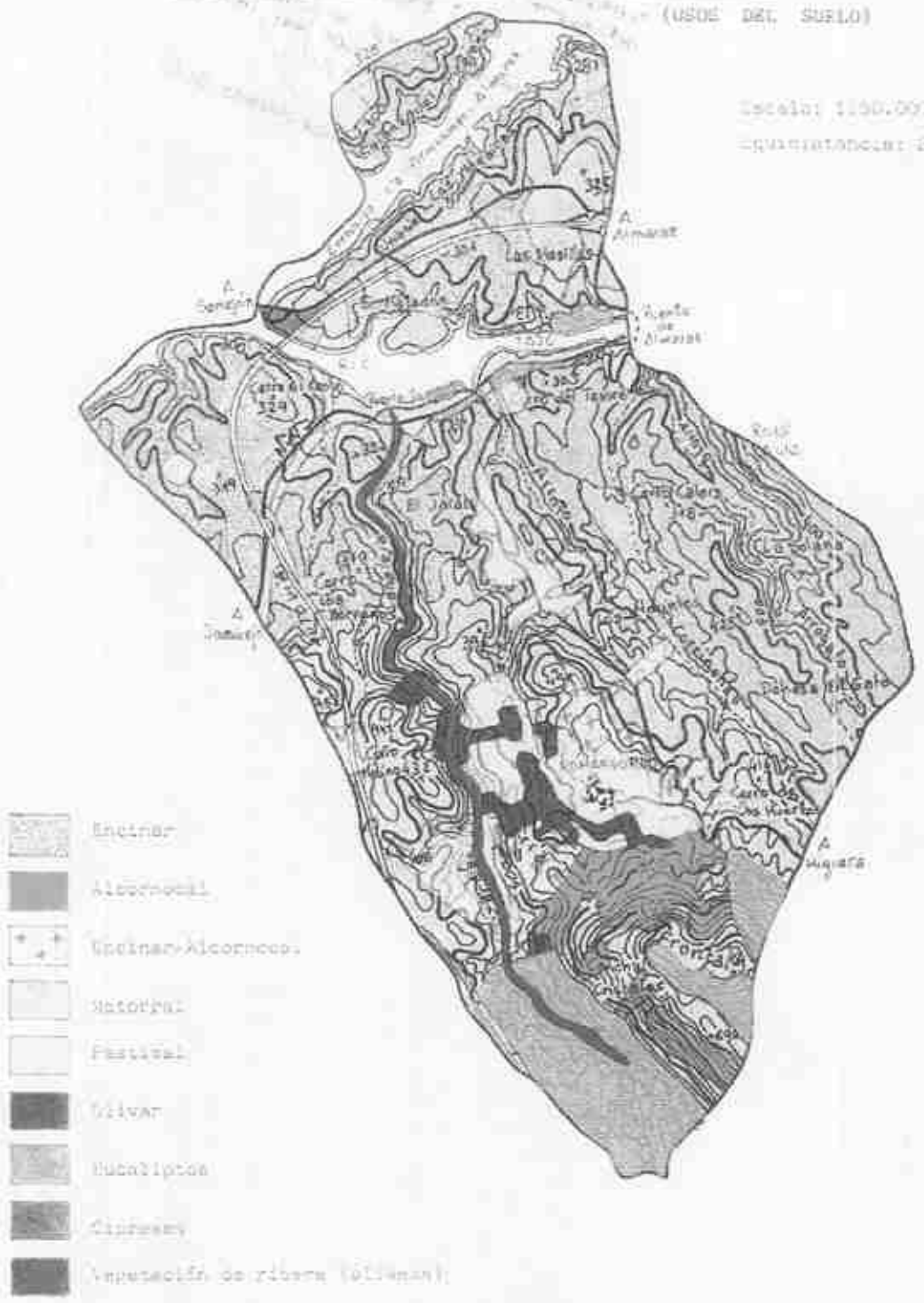
Como orla espinosa de todos los tipos de vegetación riparia se presenta un espinal, a veces muy denso, de zarzamoras (*Rubus ulmifolius*) y escaramujos (*Rosa sp.*), extraordinariamente desarrollada en cauce y márgenes de cabecera de los arroyos.

MAPA DE VEGETACIÓN ACTUAL

(USOS DEL SUELO)

Escala: 1/50.000

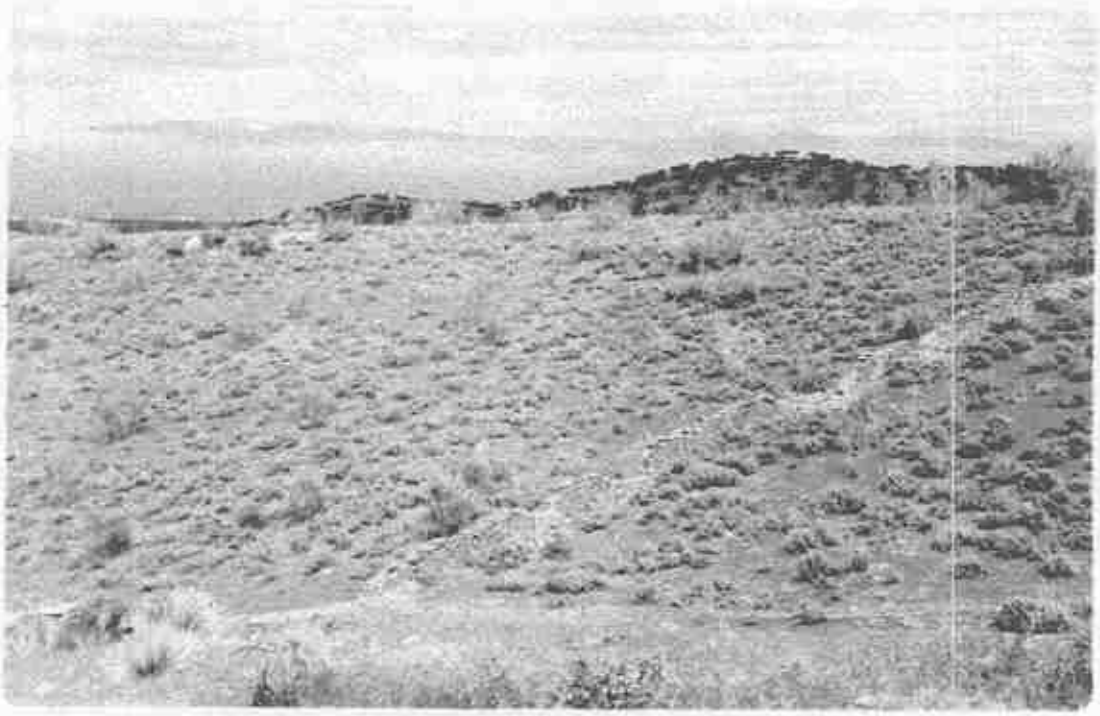
Equidistancia: 20 m.





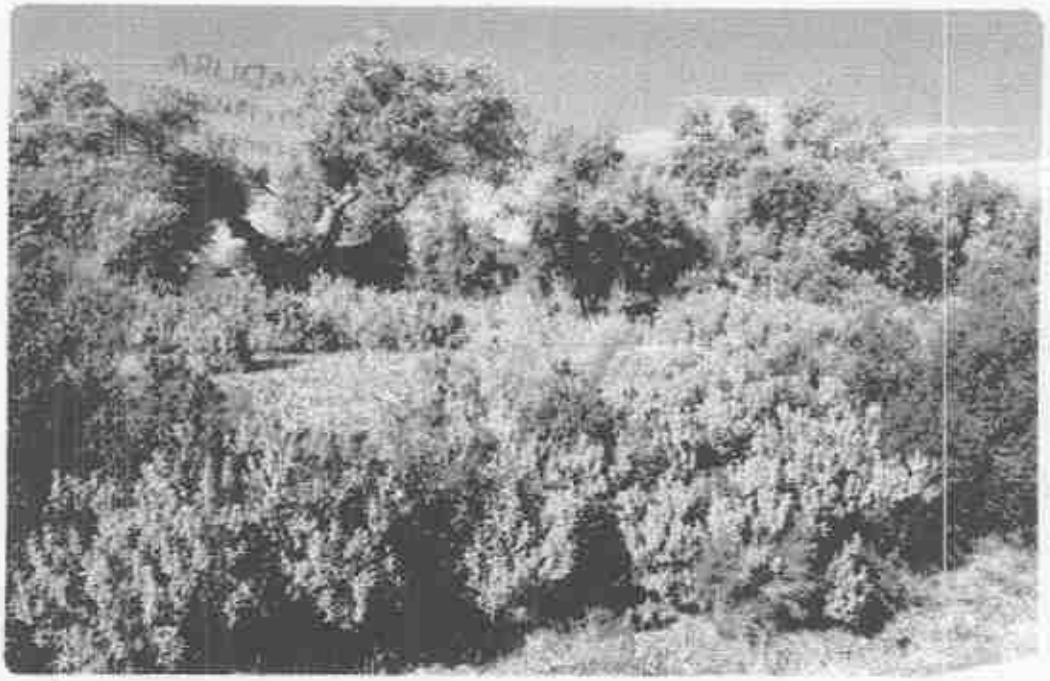
ALCORNOCAL :

- Laderas de la Sierra del Frontal.
- Matorral de Cistus salviaefolius bajo el vuelo de alcornoques.



NATURALES :

- Matorral enano (tomillar) de Lavandula pedunculata.
- Encinar silícicola al fondo.



ENCINAR :

. Facieción basífila del encinar (sobre dolomías y calizas).
. Matorral blanco de Cistus albidus con algunas jaras (Cistus ladanifer)



VEGETACIÓN DE RIBERA :

. Espadañales potenciados por el embalse de Arrocampo (amarillo).
. Encinar termófilo con acebuches (Olea xylvestris).

5.5.- Catálogo florístico de las especies vegetales leñosas

Nombre científico	Nombre vulgar	Estrato
Quercus rotundifolia	Encina	Arbóreo
Quercus suber	Alcornoque	"
Quercus faginea broteri	Quejigo lusitano	"
Alnus glutinosa	Aliso	"
Fraxinus angustifolia	Fresno de hoja estrecha	"
Castanea sativa	Castaño	"
Populus nigra	Chopo lombardo o negro	"
Juniperus oxycedrus	Enebro	"
Salix atrocinerea	Serdaguera	Arbustivo
Salix salvifoliae	Serdaguera	"
Pistacia terebisthus	Cornicabra	"
Arbutus unedo	Madroño	"
Viburnum tinus	Durillo	"
Phillyrea angustifolia	Olivilla	"
Olea europaea var. sylvestris	Acebuche	"
Adenocarpus telonensis	Rascavieja	"
Retama sphaerocarpa	Retama de bolas	"
Pyrus bourgaeana	Peral silvestre	"
Crataegus monogyna	Majuelo	"
Rubus ulmifolius	Zarzamora	"
Rosa corymbifera	Rosal	"
Daphne gnidium	Torvisco	"
Chamaespartium tridentatum	Carquesia	"
Genista hirsuta	Abulaga	"
Cistus ladanifer	Jara pringosa	"
Cistus populifolius	Jara cervuna	"
Cistus salviaefolius	Jara jaguarzo	"
Cistus albidus	Jaguarzo blanco	"
Cistus psilosepalus	Carpaza	"
Lavandula pedunculata	Cantueso	"
Lavandula stoechas	Cantueso	"
Erica arborea	Brezo blanco	"
Erica umbellata	Brezo	"
Erica australis	Brezo español	"
Cytisus scoparius	Escoba negra	"
Cytisus striatus	Escobón	"
Cytisus multiflorus	Escoba blanca	"
Halimium ocymoides	Jarilla	"
Rosmarinus officinallis	Romero	"
Asparagus albus	Espárrago triguero	"
Eucaliptus camaldulensis	Eucalipto	Arbóreo

5.6.- Especies que deben protegerse

En una región donde predominan las rocas silíceas, los afloramientos básicos, como las franjas de calizas y dolomías de Romangordo, albergan una flora y vegetación especial, muy diferente a la circundante, sobre todo en las etapas más degradadas. Estos ecótopos sirven de refugio y corredor tanto a especies como a comunidades cuya distribución hubiese quedado circunscrita a áreas del litoral mediterráneo. La pequeñez de estas áreas ya es motivo suficiente para que su peculiar flora deba ser protegida, a pesar de que algunas especies puedan aparecer abundantes a nivel local. No obstante, la mayor rareza de ciertos taxones las hace dignas de una especial conservación.

Tomando como base el **Catálogo de especies a conservar** realizado por LADERO

ÁLVAREZ, M. y otros (1991), bajo el patrocinio de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, donde se citan las especies extremeñas que necesitan protección por su rareza, en el término municipal de Romangordo se encuentran las siguientes:

Familia Orquidiáceas

* *Epipactis helleborine*
* *Ophrys scolopax subsp. scolopax*
* *Ophrys apifera var. almaracensis*
* *Ophrys dyris*
* *Oprhrys lutea subsp. lutea*
* *Oprhys tenthredinifera subsp. tenthredinifera*
* *Ophrys vernixia subsp. vernixia*
* *Orchis italica*
* *Orchis lactea*
* *Orchis collina*
* *Orchis langei*
* *Orchis mascula*
* *Orchis champagneuxii*
* *Serapias parviflora*
* *Cephalanthera longifolia*
* *Barlia robertiana*
* *Dactilorhiza markussi*

Familia Cupresáceas

* *Juniperus oxycedrus*

6.- VALORACIÓN GLOBAL DE LOS ECOSISTEMAS VEGETALES

Formaciones vegetales	Valor paisajístico	Valor ecológico	Valor productivo
Alcornocal	Bueno	Muy alto	Medio
Encinar	Bueno	Alto	Medio
Matorrales	Regular	Medio-Alto	Bajo
Olivar	Regular	Medio-Bajo	Alto
Pastizal	Malo	Bajo	Medio
Aliseda	Bueno	Alto	Bajo

FAUNA

1.- INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA

La fauna de un determinado territorio constituye un importante recurso desde el punto de vista científico, educativo, estético y económico, por lo que cualquier plan de ordenación de un espacio natural debe incluir entre sus criterios de decisión aquellos objetivos que contemplen el mantenimiento de los valores faunísticos. Para ello se hace necesario, en primer lugar, elaborar un inventario lo más completo posible de las especies presentes, incluyendo su estatus fenológico, densidad y grado de amenaza. Por otra parte, la supervivencia de las especies amenazadas, y de la diversidad de la fauna en general, depende de que se mantengan aquellos atributos ambientales necesarios para completar sus ciclos vitales (alimento, refugio, etc.). Por tanto, un objetivo complementario es conocer cómo la actividad humana afecta a estos recursos, para poder valorar con carácter preventivo el efecto de determinadas actuaciones, de naturaleza urbanística en el caso que nos ocupa.

Para abordar los objetivos anteriores se ha restringido el estudio a la fauna de vertebrados, y dentro de estos a las aves y mamíferos, puesto que para ellos se dispone de la información relevante en el contexto de este informe. Además, estos grupos zoológicos, singularmente las aves, son especialmente sensibles a las alteraciones en la estructura del medio en el que viven, por lo que se utilizan habitualmente como indicadores de su estado de conservación.

La información que se expone a continuación ha sido obtenida a partir de prospecciones del área de estudio, de la bibliografía sobre hábitats y especies amenazados, de agentes de medio ambiente y de personas de la zona ligadas de una u otra forma a su medio natural.

2.- ESPECIES FAUNÍSTICAS CON MAYOR INTERÉS DE CONSERVACIÓN EN EL ÁREA DE ROMANGORDO Y SU ENTORNO

A continuación se expone la información referida a las especies con algún grado de amenaza (según el Libro Rojo de los Vertebrados Españoles, de Blanco y González -1992)

que se presentan con certeza en el área (como reproductoras o no).

2.1.- Aves acuáticas

En este apartado se incluyen principalmente la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), que nidifica en cortados rocosos y grandes árboles del término o su entorno. En la comarca existe una floreciente población, cuya expansión se ve facilitada por la vigilancia de las áreas de cría y la disponibilidad de hábitats acuáticos y pastizales húmedos para la alimentación. La cigüeña común (*Ciconia ciconia*) es nidificante escasa y su mayor presencia podría conseguirse con la instalación de nidos artificiales en edificios o árboles prominentes.

Entre las aves menos amenazadas pero que contribuyen a la diversidad faunística global, citaremos la garza real, limícolas (avefría, andarríos chico y grande, agachadiza común, chorlitejo chico), anátidas, principalmente ánades real y friso, cercetas y porrones común y moñudo, y podicipédidos como los zampullines y somormujos.

2.2.- Aves rapaces

Dentro de este grupo existen en el área de estudio algunas especies ciertamente amenazadas, casos del águila real (*Aquila chrysaetos*) y la perdicera (*Hieraetus fasciatus*), que crían en el término de Romangordo o adyacentes (estas especies cambian con frecuencia el emplazamiento del nido). El águila imperial (*Aquila adalberti*) nidifica dentro del Parque de Monfragüe y al este del área de estudio, pudiendo observarse con frecuencia. Las tres águilas y el búho real (*Bubo bubo*), nidificante en cortados cuarcíticos al norte del término, dependen fundamentalmente de la abundancia de aves y mamíferos medianos y de la disponibilidad de enclaves de nidificación apropiados (difícil acceso y vigilancia).

Especies de rapaces menos amenazadas de observación regular son las águilas calzada y culebrera, el ratonero, los milanos real y negro y el cernícalo vulgar. Todas estas especies se observan en áreas de dehesa o deforestadas del entorno del pueblo y del embalse del Tajo, criando las dos águilas en zonas de vegetación densa como los riberos de la margen izquierda del Tajo (área de El Rozal) o El Cotorro.

2.3.- Mamíferos carnívoros

Este grupo incluye varias especies de presencia confirmada y relativa abundancia (garduña, comadreja y gineta). Además, el gato montés (*Felis sylvestris*) y el tejón (*Meles*

meles) se presentan pero más escasas. Finalmente, tanto el Parque de Monfragüe, como el área de El Rozal y las sierras al este de Romangordo constituyen un hábitat potencial para el lince (*Lynx pardina*), especie de la que existen observaciones esporádicas sin que pueda determinarse si se trata de individuos "flotantes" o una población reproductora estable.

2.4.- Mamíferos de interés cinegético

Tanto en el Coto Social del pueblo (área El Cotorro), como en zonas de relieve accidentado con vegetación densa y propiedad privada, las especies de interés cinegético son el ciervo (*Cervus elaphus*), el corzo (*Capreolus capreolus*) y el jabalí (*Sus scrofa*). La relativa escasez de las dos primeras, bien por la reducida disponibilidad de hábitats o por su reciente colonización, centran el interés cinegético en el jabalí, objeto de caza en los diversos cotos, que presentan una aceptable densidad. La introducción de especies alóctonas como gamo o debe descartarse en el área de estudio.

3.- LOCALIZACIÓN Y VALORES FAUNÍSTICOS DE LOS DISTINTOS HÁBITATS

3.1- Bosque y matorral mediterráneos

Esta unidad paisajística se encuentra excelentemente representada en la umbría del Cotorro y algo más degradada en su cara sur. Asimismo la zona de El Rozal, en la margen izquierda del Tajo, conserva un magnífico ejemplo de encinar con denso matorral, constituyendo estos sectores un importante refugio de rapaces y carnívoros amenazados, así como de importantes poblaciones de caza mayor sometidas a explotación.

La conservación de estas áreas es de carácter prioritario y su riqueza faunística se basa sobre todo en el mantenimiento de la cubierta vegetal y escaso tránsito de personas.

3.2.- Cultivos forestales (eucaliptal)

Se trata de un hábitat de origen artificial (plantado en los años 60-70) y, al parecer, escaso rendimiento económico. Su comunidad faunística está muy empobrecida respecto al bosque mediterráneo original, y sólo se mantiene en parte allí donde, por razones técnicas, la densidad de eucaliptos es menor y se mantiene parte del matorral de jaras,

madroños, brezos, etc. de que depende la fauna autóctona. Las labores de corta deben respetar al menos parte de este sotobosque para que pueda además mantener a la interesante fauna de interés cinegético, que se vería favorecida con la creación o ampliación de claros de pasto ricos en especies herbáceas palatables.

3.3.- Dehesa

Las dehesas son pastizales arbolados con encinas que en el término objeto de estudio se presentan en tres versiones: con escasa carga ganadera y cierto grado de abandono (por ejemplo en el área de Las Mesillas, en la margen derecha del Embalse), con una explotación moderada (por ejemplo en el entorno de El Gato) o excesivamente desarbolada (en el curso del arroyo Corrinches). En la solana de El Cotorro las encinas y alcornoques se mezclan con bosquetes de castaños.

La dehesa es un ecosistema seminatural de importancia principalmente para algunas especies de rapaces relativamente comunes y, sobre todo, para la alimentación de grandes aves de presa e incluso carnívoros amenazados. En general, las áreas desarboladas deberían incrementar su cobertura de encinas, mientras que en las más abandonadas la apertura de claros entre los extensos matorrales favorecería a especies de caza menor de interés cinegético, así como a los depredadores más escasos.

3.4.- Cauces fluviales y vegetación riparia

La versión más natural de los ecosistemas acuáticos la tenemos en los tres cauces principales que recorren el término de este a oeste (Arrogatos, Corrinches y Garganta de la Canaleja), de los cuales el último merece una atención especial.

La garganta de la Canaleja mantiene, principalmente en el curso medio-alto (por ejemplo en el entorno del puente del camino a Casas de Miravete) las características de un ecosistema fluvial autóctono, incluyendo el excepcional bosque en galería de alisos con algunos sauces y fresnos. Además, el entorno de la orilla derecha está ocupado por pequeños pastizales húmedos que dotan al conjunto de un excepcional valor como refugio y sustento trófico de la fauna. Entre las especies ligadas al cauce hay que destacar al raro martín pescador y varias especies de peces autóctonas, actualmente en regresión. Su conservación está favorecida por la inaccesibilidad del paraje, si bien la recuperación de los huertos y bosques antes humanizados de las vegas circundantes le conferiría al área un mayor valor paisajístico (ver el apartado 4.2.).

3.5.- Medios urbano y periurbano (huertos y olivares)

Los olivares y huertos constituyen un importante recurso sobre todo para la avifauna de pequeñas aves invernantes, que aprovecha los frutos carnosos de las especies cultivadas o las acompañantes de los linderos. La recuperación de su explotación moderada está dificultada por el envejecimiento de la población y el desinterés de los jóvenes, aunque no pocos olivares están en plena producción. En ellos debería moderarse el uso de herbicidas, fertilizantes y plaguicidas.

El núcleo urbano puede constituirse en asiento de una variada fauna de aves, fundamentalmente al procurar lugares de nidificación a especies que, como la cigüeña común, las golondrinas, aviones y vencejos, los cernícalos o las grajillas, se alimentan en el entorno humanizado. Los problemas que estas especies puedan causar a las edificaciones donde se asientan deben solventarse acudiendo al agente de Medio Ambiente responsable de la zona.

Desde el punto de vista de su, comparativamente escaso, valor faunístico, el núcleo urbano mejora a medida que aumenta el tamaño de las parcelas habitadas, de modo que la transición hacia el campo es más gradual. El uso de materiales autóctonos en la construcción de viviendas y dependencias agrícolas, junto con la creación de áreas verdes con más o menos valor ornamental, favorece en general la diversidad y abundancia de la fauna asociada.

4.- RECOMENDACIONES DE GESTIÓN PARA LOS DISTINTOS HÁBITATS

4.1.- Medidas para mantener la diversidad faunística

A continuación se señalan algunas recomendaciones generales que pueden facilitar el mantenimiento de la diversidad faunística en cada uno de los hábitats descritos anteriormente (el hábitat afectado por cada medida se señala con una cruz).

Medida de conservación	1	2	3	4	5
Mantenimiento de carga ganadera moderada	+		+		
Densificación del arbolado en zonas deforestadas			+		
Entresaca respetando sotobosque		+			
Prohibición de vertidos contaminantes				+	
Creación de claros de pastizal y respetar matorral			+		
Vigilancia de áreas de nidificación				+	
Mantenimiento de linderos rústicos y con vegetación					+
Limitación de vertido de residuos sólidos			+		+
Cuidados selvícolas de poda y regeneración		+	+		
Moderación del uso de agroquímicos				+	+
Creación de rutas didácticas en entorno del pueblo	+		+		+
Divulgación de valores y educación ambiental	+		+	+	+

1: bosque mediterráneo; 2: repoblaciones; 3: dehesa; 4: cursos de agua y riberas; 5: medios urbano y periurbano

4.2.- Creación de un itinerario didáctico

Por último, para el cumplimiento de los objetivos educativos planteados en el apartado anterior, y para la promoción de un uso turístico respetuoso y beneficioso para la población local, se sugiere la señalización de un itinerario que, partiendo del núcleo urbano de Romangordo, se adentre en el bosque de la umbría de El Cotorro, para circundar el borde de la sierra hasta el castañar de la solana y la garganta la Canaleja. Para ello debería aprovecharse parte del recorrido del antiguo camino a Casas de Miravete y colocar paneles explicativos de las especies y hábitats que el público puede encontrarse.

PAISAJE

1.- INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la Tierra el paisaje ha presentado distintas formas y relaciones. En un principio, el paisaje estuvo constituido exclusivamente por elementos físicos o abióticos. La aparición de la vida aportó nuevos elementos al paisaje, los bióticos. Por último, con el hombre el paisaje se convirtió gradualmente en un sistema físico-biótico-antrópico.

Entendemos por *paisaje* una porción de la superficie terrestre provista de límites naturales, donde los componentes (rocas, relieve, clima, suelos, agua, vegetación y mundo animal) forman un conjunto de interrelación e interdependencia (GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, 1.981).

Por tanto, básicamente es posible agrupar los distintos elementos que configuran el paisaje en tres conjuntos: abióticos, bióticos y antrópicos. Cualquier paisaje responderá a una combinación determinada de estos elementos, de modo que puede haber tantos paisajes como posibilidades combinatorias puedan alcanzarse.

Los elementos paisajísticos se hallan interrelacionados y la modificación de uno de ellos afecta al resto. Esto significa que la clasificación del paisaje es válida sólo para un tiempo y la comprensión del dinamismo paisajístico nos lleva a poder predecir hacia donde puede evolucionar.

2.- METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PAISAJÍSTICO

2.1.- Análisis

Conocimiento de los elementos más significativos, es decir, aquellos cuya influencia sea más relevante (*estructura del paisaje*). La estructura geoecológica estará formada por elementos abióticos y bióticos, del mismo modo el análisis de los distintos aspectos socioeconómicos nos descubrirá la estructura antrópica.

2.2.- Diagnosis

A partir de la valoración de los resultados analíticos de los elementos paisajísticos se efectuará una diagnosis, la cual puede realizarse bajo dos aspectos:

a) Detallando los rasgos más sobresalientes del paisaje, tratando de clasificarlo según las características en **unidades paisajísticas o ambientales** (diagnosis descriptiva).

b) Definiendo la aptitud o capacidad del paisaje frente a las diversas posibilidades de actuación antrópica; actuaciones, que aunque vayan encaminadas a un desarrollo económico, deben basarse en los principios de protección del paisaje.

2.3.- Prognosis

Elaboración científica que concibe futuros estados de las unidades del paisaje. Estas previsiones tienen en cuenta tanto aspectos de la evolución natural del paisaje como aspectos sociales y económicos que son susceptibles de modificarla. Consecuentemente, la prognosis concentra su estudio, por una parte, en los procesos y condiciones de los cambios que operan en el paisaje, y en las demandas sociales por otra.

La prognosis investiga, por tanto, la evolución y el desarrollo del paisaje, al tiempo que su estudio conduce a la elaboración de propuestas alternativas a esta evolución.

3.- UNIDADES PAISAJÍSTICAS: DIAGNOSIS Y EVOLUCIÓN

No existe, en realidad, una metodología común para dividir el paisaje en unidades homogéneas. La valoración de los elementos para establecer diagnósticos depende en cada ocasión del paisaje estudiado y de la importancia jerárquica que tengan, o que se considere que tienen, los distintos elementos.

Así, hay estudios que para definir las distintas unidades de paisaje o ambientales se han basado principalmente en la combinación de datos de algunos elementos. Los rasgos geomorfológicos, usos del suelo, tipo y distribución de la vegetación son los elementos más utilizados. La valoración de los parámetros y de las combinaciones de elementos toma distintas formas, utilizándose valores cuantitativos o cualitativos.

La diagnosis descriptiva del paisaje y de sus unidades tiene en la cartografía un medio especial de representación, que puede realizarse mediante sistemas variados, pero que se basa principalmente en la interpretación de la fotografía aérea. La cartografía del paisaje exige la delimitación de Unidades Paisajísticas que cubran la totalidad del territorio

que se estudia.

En el caso del término municipal de Romangordo se ha efectuado la división espacial del territorio en unidades irregulares extensas y homogéneas, en base a la superposición de los elementos más significativos, es decir, aquellos que pueden ser percibidos facilmente sin necesidad de análisis demasiado rigurosos; dichos elementos son los siguientes:

- Litología-Estructuras.
- Vegetación.
- Topografía.

Hemos diferenciado cuatro grandes unidades de paisaje: SIERRA, SUPERFICIE PRECÁMBRICA, FOSA DEL TAJO y LOS CAUCES. Las tres primeras son coincidentes con las Unidades Litoestructurales definitorias del relieve y, la última, LOS CAUCES, no por el desarrollo de la vegetación de ribera asociada, comúnmente de gran importancia paisajística, que en Romangordo se encuentra escasamente desarrollada y es poco visible, sino por la extensión ocupada por los embalses de Arrocampo y del Tajo.

<table>
<tr><td colspan="3">SIERRA</td><td colspan="2">SUPERFICIE PRECÁMBRICA</td><td colspan="2">FOSA DEL TAJO</td><td>CAUCES</td></tr>
<tr><td colspan="3">- Cuarcitas armoricanas
- Pendientes mayores del 25%</td><td colspan="2">- C.E.O.
- Pendientes 10-15%</td><td colspan="2">- Depósitos detríticos terciario-cuaternarios
- Pendiente menor 5%</td><td>- Embalses</td></tr>
<tr><td>Afloram. rocosos</td><td colspan="2">Vegetación</td><td>Arbolada</td><td>Desarbolada</td><td>Arbolada</td><td>Desarbolada</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">- Pedrizas
- Crestas</td><td>Arbolada</td><td>Desarbolada</td><td rowspan="2">Enclnar-al cornocal
Enclnar Olivar</td><td rowspan="2">Matorral Pastizal</td><td rowspan="2">Enclnar Acebuchal</td><td rowspan="2">Matorral Pastizal</td></tr>
<tr><td>Alcornocal Eucaliptal</td><td>Matorral</td></tr>
</table>

Es obvio que en el término municipal de Romangordo los aspectos geomorfológicos constituyen el elemento fundamental para delimitar las grandes unidades de paisaje: LA SIERRA, LA SUPERFICIE PRECÁMBRICA Y LA FOSA DEL TAJO. Los aspectos paisajísticos más característicos han sido modelados bajo la acción de fenómenos morfogenéticos acaecidos a lo largo de la historia geológica. La tectónica de plegamiento durante las Eras Precámbrica y Paleozoica configuraron grandes macroestructuras (anticlinales y sinclinales) que procesos erosivos de desmantelamiento posteriores han conducido a configurar dos de las grandes unidades paisajísticas presentes en el área de estudio: LA SIERRA y LA PENILLANURA PRECÁMBRICA. En épocas recientes, concretamente durante el Terciario y Cuaternario, la tectónica de fractura configura la Fosa del Tajo. Su relleno posterior y la instalación de la red fluvial actual con sus aterrazamientos da origen a la tercera gran unidad, LA FOSA DEL TAJO.

Pero no solamente han sido los factores tectónicos y deposicionales los únicos responsables de la configuración del paisaje en Romangordo, ya que los litológicos han jugado un papel importante. El contraste topográfico que representa la Sierra del Frontal sobre la superficie precámbrica adyacente ha sido marcado por las cuarcitas armoricanas;

su mayor competencia respecto al resto de las litología les ha llevado a constituir los resaltes cumbreños, líneas directrices del relieve en Romangordo y en gran parte de los macizos montañosos extremeños.

Por último, los suelos originados sobre sustratos diferentes sirven de asiento a formaciones vegetales distintas: alcornocales sobre derrubios de ladera, encinares ácidos sobre tierras pardas meridionales y encinares basífilos sobre suelos carbonatados de las calizas y dolomías. No cabe duda de que la vegetación, además de constituir uno de los factores claves para la definición paisajística, tiene la ventaja de ser el reflector visible del paisaje humanizado. En la vegetación, debido a su acusada sensibilidad, podemos observar las consecuencias de un pequeño cambio en las estructuras internas del paisaje. La vegetación es un sensor que nos advierte de los cambios que experimenta un determinado ecosistema y "permite, gracias a su fisionomía y composición florística, el reconocimiento de áreas cuyos caracteres de poblamiento y condiciones ecológicas son prácticamente homogéneas" (LACOSTE Y SALANON, 1.973).

Todas las actividades productivas generadas por el hombre tienen su principio en un ataque directo a la vegetación natural. Por tanto, la evolución histórica de las formaciones vegetales va unida a la dinámica paisajística. De ahí que el elemento "vegetación" sea el más indicado para, dentro de las grandes unidades paisajísticas diferenciadas, delimitar otras de menor extensión.

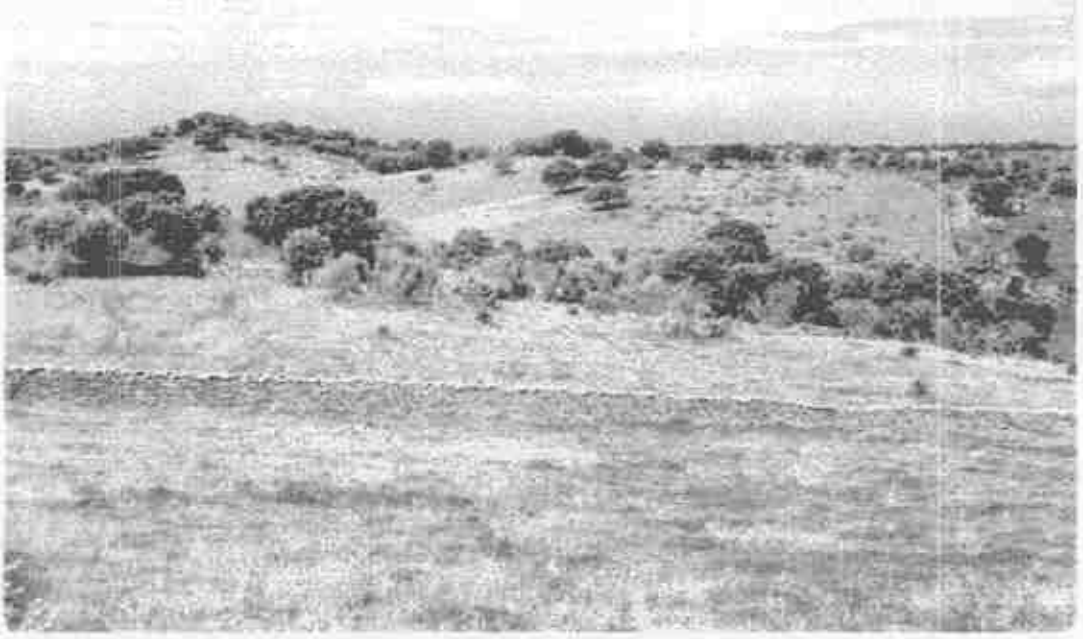
Cuando se toma en consideración dentro del territorio las áreas que presentan estrato arbóreo (recordar que las formaciones boscosas son las etapas climácicas en el área de estudio), se observa que las superficies arboladas representan el 70% del término municipal y, las desarboladas el 30% restante. Estos datos podrían llevarnos a pensar que nos encontramos en una zona donde se han respetado gran parte de las formaciones vegetales autóctonas. Pero un análisis más riguroso nos informa de que no es exactamente así, pues en ese 70% de superficie boscosa quedan englobados también los cultivos foráneos leñosos (olivar y repoblaciones de eucaliptos), que alcanzan el 11% de la masa arbolada; cifra que deja a los bosques autóctonos subclimácicos en un 59%. Si tenemos en cuenta la tradición agrícola del país, nos encontramos en un área donde todavía se conserva un porcentaje aceptable de masas arboladas autóctonas; masas arboladas que han entrado en vías de conservación y recuperación con el abandono reciente de los cultivos cerealistas.

Si además tenemos en cuenta las etapas seriales de dichos bosques esclerófilos (encinares o alcornocales) que constituyen los diversos tipos de matorrales y pastizales desarbolados y que ocupan el 23% de la superficie del término, nos encontramos con que el 82% del área de estudio presenta una cobertera vegetal autóctona; situación ésta que tiende a ser cada vez más frecuente en el campo extremeño.

Si hay que resaltar, por tanto, elementos paisajísticos preponderantes, son los bióticos (vegetación autóctona) los que destacan notablemente sobre los abióticos (agua, afloramientos rocosos) que alcanzan el 7% y los antrópicos (olivares, viviendas, repoblaciones) el 11% restante. Estos datos nos revelan una moderada humanización del término de Romangordo, sobre todo, si tenemos en cuenta que en décadas anteriores se cultivaba más de un 20% del territorio.



SIERRA Y SUPERFICIE PRECÁMBRICA: Nótese el gran contrste topográfico entre ambas Unidades Litoestructurales.

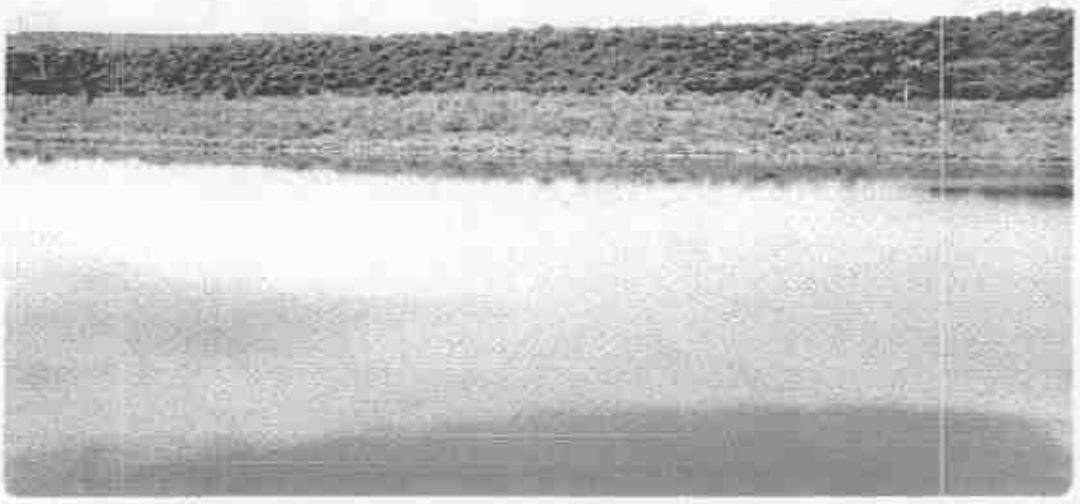


SUPERFICIE PRECÁMBRICA :

. Aspecto general (áreas onduladas)
. Pastizales y matorrales bajo el vuelo de encinas



SIERRAS Y CANCERAS :
. Repoblación de Eucaliptus en áreas de alcornocal.
. Crestas cuarcíticas en cumbres de la Sierra del Frontal.
. Encinar adehesado en primer término (Superficie Precámbrica).



FOSA DEL TAJO :
. Horizontalidad de las formaciones de terrazas.
. Línea de agua, matorral y pastos. Encinar con jaral.

3.1.- LA SIERRA

Esta unidad presenta unas características bien definidas:

- Pendientes acusadas en las vertientes, que superan valores del 25%. Topografía general montañosa.

- Intervalos altimétricos comprendidos entre 400 m. y el nivel de cumbres, 765 m.

- Litología constituida por dos conjuntos diferentes, el paleozoico que constituye las crestas serranas y el terciario que forma los derrubios de ladera, área potencial del alcornocal en Romangordo.

Constituye la Sierra del Frontal una unidad paisajística de primer órden, al destacar topográficamente sobre las otras, más suavizadas.

La situación climácica de esta unidad, con excepción de las crestas cuarcíticas, es un alcornocal del que quedan en la actualidad pequeñas manchas, si bien destacan por su mayor densidad las situadas frente al pueblo. Gran parte del alcornocal presenta un matorral noble de gran riqueza florística. Destaca en esta unidad la notable superficie ocupada por las repoblaciones de *Eucaliptus camaldulensis*, especie de difícil erradicación por su gran capacidad de rebrote tras las talas. Las áreas de matorral degradado (jaral-brezal) indican la frecuencia de los incendios.

La dinámica en todos los casos en esta Unidad es progresiva, incluso en los suelos ocupados por la repoblación de eucaliptos, siempre que se eviten los incendios.

Es una Unidad de gran valor ecológico dentro del área, por su diversidad faunística y florística, especialmente en especies leñosas, y se recomienda su protección.

Aunque no son muy extensos, tienen cierto interés paisajístico los derrubios de ladera no colonizados (pedrizas) situados en las vertientes y alternando con las áreas de vegetación.

3.2.- SUPERFICIE PRECÁMBRICA

Constituye una unidad que enlaza LA SIERRA con LA FOSA DEL TAJO y presenta las siguientes características:

- Pendientes que oscilan entre el 10 y el 15%, siempre teniendo en cuenta la incisión de los cursos de agua provocada sobre dicha superficie, ya que el nivel superior es mucho más llano. Tografía general ondulada.

- Litología sedimentaria precámbrica, alternando las de tipo detrítico (C.E.G.) y carbonatado (dolomías y calizas).

- Altimetría general comprendida entre 300 y 400 m.

La incisión de los subsidiarios del Tajo (arroyos de Arrogato y Garrinches y gargana de la Canaleja) sobre el zócalo precámbrico ha creado una morfología superficial típica en "lomos de elefante", con cumbres aplanadas y laderas convexas que se alternan con valles pequeños y encajados, que presentan tramos de grandes pendientes al seguir líneas de fracturas. Es, por tanto, una Unidad en la que la red hidrográfica le confiere unas características peculiares.

Constituye la unidad paisajística más extensa al sobrepasar el 40% de la superficie del término municipal.

Las formaciones vegetales existentes, exceptuando una extensa mancha de repoblación de eucaliptos en el extremo sur del término, donde acaba la Sierra del Frontal, se corresponden con encinares en sus faciaciones típica y basífila. Los aprovechamientos agrosilvopastoriles de los encinares adehesados han modificado la distribución de las distintas etapas seriales, prevaleciendo no obstante las masas arboladas sobre los matorrales y pastizales.

La dinámica del paisaje en esta unidad depende de la intensidad de las acciones antrópicas en los aprovechamientos de estas zonas adehesadas. Al haber sido abandonados prácticamente en su totalidad las labores de secano, la dinámica actual es progresiva, con amplio desarrollo de matorrales hacia etapas más vigorosas, que deberán ser controladas en aquellos lugares donde los pastizales encuentren su mejor óptimo ecológico.

De las dos faciaciones existentes del encinar, la de mayor importancia florística es la basífila, no en su estrato arbóreo, que es el mismo en todas las faciaciones, sino en los estratos arbustivos y herbáceos, especialmente este último que alberga una rica flora de orquídeas, algunas de cuyas especies se encuentran particularmente protegidas (se citan en el correspondiente apartado).

3.3.- LA FOSA DEL TAJO

Constituye la Unidad más reciente del área de estudio, presentando una morfología general de tipo deposicional, como corresponde a su origen. Las características definitorias son las siguientes:

- Pendientes que no superan el 5%. Topografía totalmente llana en sus niveles superiores.

- Intervalos altimétricos muy reducidos: 250-300 m. en sus cotas extremas.

- Litología homogénea, constituida por depósitos detríticos recientes, correspondientes al relleno de la fosa y la posterior instalación de la red hidrográfica actual con los aterrazamientos consiguientes.

Es una unidad donde la situación climácica sigue correspondiendo, como en la unidad anterior, a un encinar, pero su exposición general de solana ha permitido el establecimiento, prácticamente en toda su extensión de la "faciación termófila con acebuches", que en zonas puntuales de las vertientes escarpadas del río Tajo son acebuchales puros. Las formaciones vegetales se reparten casi exclusivamente entre encinares y matorrales con pequeñas áreas dedicadas a pastos.

La dinámica de esta Unidad es semejante a la anterior y presenta las mismas perspectivas de evolución progresiva hacia formaciones más vigorosas, sobre todo matorrales. El manejo futuro debe pasar por un control de los incendios, potenciando matorrales más diversificados en perjuicio de los monoespecíficos jarales que dominan en demasía.

3.4.- LOS CAUCES

La importancia paisajística de esta unidad se fundamenta por una parte, en el extraordinario valor de la aliseda de la garganta de la Canaleja y, por otra, en la línea de agua que forman los embalses de Arrocampo-Almaraz y el río Tajo. La vegetación riparia de la garganta de la Canaleja presenta escasa, por no decir, nula accesibilidad visual porque su situación en la cuenca visual a la que pertenece oculta sus vistas a paisanos y viajeros que puedan transitar por las vías de comunicación habituales (la repoblación de eucaliptos marginal es en parte responsable). En el caso de los embalses sucede todo lo contrario y la elevada incidencia visual que poseen da realce al contraste cromático y topográfico tan acusado que presenta con las áreas serranas y la vegetación adyacente.

4.- CALIDAD VISUAL

El paisaje engloba una fracción importante de los valores paisajistas y emocionales del medio natural (SANCHO ROJO, 1.973), y su relación con el hombre es su rasgo más típico, pues "el medio no se hace paisaje hasta que no se percibe". En dicha percepción la

visualización es la que mayor carga de subjetividad conlleva, de ahí que los paisajes puedan ser clasificados subjetivamente por su ***calidad visual***.

Como "la percepción de la belleza de un paisaje es un acto creativo de interpretación por parte del observador" (POLAKOWSKI, 1.975), dicha belleza, eufemísticamente "calidad visual", se aprecia de forma distinta, y en mayor o menor grado, según los observadores. Condicionantes educativos, culturales, familiaridad con el paisaje, forma de mirar, capacidad de imaginación, actitud en el momento de la contemplación, etc., son factores reguladores de la respuesta a la belleza de cada persona.

La metodología de valoración de la calidad visual es diversa, y en el caso que nos ocupa hemos utilizado el método de ***valoración directa de subjetividad compartida***; técnica basada en la observación directa de las unidades de paisaje, asignándole a cada una de ellas una calidad visual por parte de cada uno de los componentes del equipo, en una escala de EXCELENTE a MALA, según se acerque al medio natural o al humanizado. Los resultados de las valoraciones otorgadas se exponen en el siguiente cuadro.

UNIDADES PAISAJÍSTICAS			CALIDAD VISUAL
SIERRA	Crestas		Muy buena
	Pedrizas		Buena
	Arboladas	Alcornocal Eucaliptal	Muy buena Regular
	Desarboladas	Matorral	Regular
SUPERFICIE PRECÁMBRICA	Arboladas	Encinar Olivar	Buena Regular
	Desarboladas	Matorral Pastizal	Mala Mala
FOSA DEL TAJO	Arbolada	Encinar	Buena
	Desarbolada	Matorral Pastizal	Mala Mala
CAUCES	Línea de agua		Buena

VALORACIÓN DEL TERRITORIO

1.- CRITERIOS

La Estrategia Mundial para la Conservación (U.I.C.N., P.N.U.M.A. y W.W.F.) recomienda que toda la utilización del territorio y sus recursos se realice a partir de la evaluación de los ecosistemas, lo que significa comprender el uso que racionalmente puede hacerse de ellos, garantizando la presencia de los más valiosos.

Valorar los ecosistemas, atribuirles el mérito de conservación, es lo mismo que valorar el territorio y puede hacerse desde varios putos de vista:

- **Valor ecológico**: se fundamenta en la reserva genética de sus elementos constituyentes, en los procesos vitales que los relacionan y en el papel que las distintas especies juegan en el funcionamiento del conjunto. Se mide mediante escalas jerárquicas en las que cada rango se atribuye a partir de criterios ampliamente aceptados, de los que pueden destacarse: evolución biológica, rareza, singularidad (rareza extrema), diversidad ecológica (número de especies), complejidad (número de ambientes), frecuencia de endemismos y estabilidad.

- **Valor productivo**: se fundamenta en la capacidad de fijación de energía solar (producción de biomasa en sus diversas formas) por unidad de superficie y tiempo.

- **Valor paisajístico**: se refiere a la capacidad del medio para producir complacencia y gozo.

- **Valor científico-cultural**: se refiere al papel de los elementos naturales para la investigación científica y técnica, para la enseñanza y la cultura en general.

2..- ANTECEDENTES

Con los datos obtenidos del estudio de los diferentes componentes del medio, el territorio considerado se divide en zonas homogéneas tanto en sus características físicas como en su comportamiento o respuesta frente a las actividades humanas, a las que se

denomina ***áreas de diagnóstico.***

En función de ellas se valoran los méritos de conservación de cada punto del territorio, las amenazas de éste por actividades incompatibles con el mantenimiento de la calidad ambiental y el uso óptimo que puede hacerse de cada área teniendo en cuenta sus características intrínsecas y sus valores (*capacidad de acogida*).

Las áreas de diagnóstico del presente estudio se han delimitado teniendo en cuenta las indicaciones recogidas en las **Normas Subsidiarias y Complementarias de Ámbito Comarcal de Monfragüe (NSCM)**, realizadas por la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura en 1988, que afectan al término de Romangordo.

En dichas Normas se hace especial referencia a la protección y aprovechamiento del suelo no urbanizable y, como figura en su Memoria, serán de obligado cumplimiento para toda actividad urbanística relativa al planeamiento en suelo rústico, el régimen urbanístico del suelo no urbanizable así como otras actividades, pero si los municipios afectados redactasen unas Normas Subsidiarias Municipales (como es el caso que nos ocupa), el documento anterior dejará de tener vigencia, pero sus recomendaciones deberán incorporarse a las nuevas Normas.

3.- ÁREAS DE DIAGNÓSTICO DEL TÉRMINO DE ROMANGORDO

Las áreas de diagnóstico del término de Romangordo **se han diferenciado siguiendo como base la clasificación del suelo reflejada en las NSCM**, anteriormente mencionadas, "con la finalidad de asegurar la continuidad de las condiciones naturales y de usos actuales, así como la preservación de los valores paisajísticos del municipio".

Por esta razón, según se indica en las NSCM (página 12), en las áreas "no se autorizarán otros usos que los que se señalen explícitamente para cada una de las categorías. En los suelos que gozan de algún grado de protección los usos autorizados en ningún caso podrán suponer un cambio de uso para el conjunto de la unidad parcelaria sobre la que se desarrollan. Cualquier actuación que, dentro de los usos autorizados, no cumpla las determinaciones fijadas para cada categoría, será considerada susceptible de generar la formación de núcleo de población, y en consecuencia será desautorizada".

En el término de Romangordo se han diferenciado las siguientes áreas de diagnóstico.

1 ÁREAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN

Están constituidas por aquellas zonas que, en atención a sus valores naturales, estéticos, productivos, culturales o históricos, deban ser preservadas de cualquier cambio o transformación.

A) Tipos

1a.- Ladera norte de la Sierra del Frontal (umbría de El Cotorro) con densa vegetación de alcornoques, quejigos y matorral noble (madroños, durillos y terebintos).

Área de interés ecológico muy alto por conservar la vegetación original prácticamente intacta y en la que habitan numerosas especies animales, algunas de ellas amenazadas (rapaces).

Se encuentra situada en una zona de fuerte pendiente, lo que conlleva un riesgo de erosión acusada si sufre deforestación. Zonas, además, de alto valor paisajístico y alta fragilidad, por lo que su conservación es de carácter prioritario y se recomienda su preservación total.

1b.- Láminas de agua y márgenes de la Garganta de la Canaleja y los embalses del Tajo y Arrocampo-Almaraz.

Se consideran como márgenes los suelos situados a menos de 300 m. lineales contados a partir de las líneas de máximo embalse.

La Garganta de la Canaleja mantiene las características de un ecosistema fluvial autóctono, con un excelente bosque ripario de alisos, acompañados por algunos sauces y fresnos, donde encuentran alimento y refugio gran cantidad de especies animales. Zona de alto valor ecológico y alta fragilidad.

En el caso de los embalses, la vegetación riparia original ha desaparecido, y ha sido sustituida por espadañales en las zonas más tranquilas. Pero, a pesar de ello, estas zonas poseen un alto valor ecológico por mantener a una rica fauna de aves acuáticas que viven, se alimentan y crían en sus aguas. Entre ellas podemos destacar: garzas, limícolas, anátidas, podicipédidos y la escasa cigüeña negra, que nidifica en cortados rocosos y grandes árboles del término o su entorno, pero que se alimenta en estas zonas.

1c.- Matorrales de jaras y brezos, con algunos bosquetes de alcornoques, situados en las laderas de la Sierra del Frontal.

Se trata de matorrales procedentes de la degradación del bosque original (alcornocal), pero que, a pesar de ser zonas sin alto valor naturalístico o productivo, ocupan posiciones topográficas relevantes, de importancia estétita y paisajística, en las que cualquier acción impactante tendría grandes repercusiones. Áreas de valor faunístico medio-alto.

B) Usos permitidos

En las áreas de especial protección sólo se admiten los usos compatibles con las condiciones naturales y con los objetivos de la protección especial. En el caso de los cursos de agua debe evitarse, además, cualquier actuación que implique un riesgo de contaminación de sus aguas.

No se permitirán otras construcciones que las destinadas a los siguientes usos:

* Aprovechamientos hidroeléctricos de interés local declarados de utilidad pública.

* Almenaras, puentes y aquellas otras obras públicas que mediante expresa justificación resulten imprescindibles para el buen funcionamiento y aprovechamiento de los cauces.

* Edificios recreativos de propiedad y gestión pública (refugios, etc.), con superficie máxima de edificación de 400 metros cuadrados y en un sola planta.

Quedarían prohibidas las siguientes actuaciones: implantación de cultivos, urbanizaciones, camping, industrias, escombreras, líneas de conducción eléctrica, repoblaciones de eucaliptos o pinos y las actividades deportivas impactantes, así como la tala de sotos.

En los lugares donde exista una cierta degradación (caso de los matorrales serranos) se recomienda la regeneración del ecosistema original, repoblando con alcornoques.

2 ÁREAS PROTEGIDAS DE DEHESA Y OTROS ARBOLADOS

Se corresponden con las zonas de dehesa arbolada, sea cual sea la densiad del arbolado y su estado de conservación, así como los ocupados por otras especies de árboles de producción agrícola (olivos, castaños, higueras, etc.).

Esta categoría de suelos gozará de un cierto grado de protección en atención a su función productiva, cultural, paisajística y ecológica.

A) Tipos

2a.- Dehesas de encina, a veces mezcladas con alcornoques o castaños, de aprovechamiento agrosilvopastoril.

Representan los reductos de los bosques primitivos, aclarados por el hombre para mejorar el aprovechamiento ganadero. En ellas el matorral noble ha desaparecido o escasea, habiendo sido sustituido por un matorral degradado de jaras, retamas y cantuesos o por un pastizal. En la zona de El Canchal (solana de El Cotorro), acompañando a encinas y alcornoques, se encuentran bosquetes de castaños de gran interés botánico y faunístico.

Áreas de alto valor ecológico, muy importantes para la alimentación de grandes aves de presa e incluso para carnívoros amenazados.

2b.- Encinar con denso matorral de la zona de El Rozal.

Se corresponde con un encinar de mediana densidad, pero acompañado por un matorral muy denso, que constituye un importante refugio de rapaces y carnívoros amenazados, como el lince.

Se recomienda la conservación del ecosistema, ya que su riqueza faunística se basa sobre todo en el mantenimiento de la cubierta vegetal y el escaso tránsito de personas.

2c.- Cultivos de olivar en zonas periurbanas.

Se refiere a los olivares, a veces mezclados con otros frutales, situados en las proximidades del núcleo urbano, principalmente para autoconsumo familiar. Valor ecológico medio-alto.

B) Usos permitidos

En estas áreas sólo podrán darse los usos compatibles con la conservación plena del arbolado existente y con el mantenimiento de su función productiva.

No se permitirá la tala del arbolado para la roturación y cultivo intensivo con labor, salvo en el caso de que el fin de la transformación sea una nueva plantación regular de árboles para la producción agrícola. Quedan especialmente prohibidas las plantaciones de eucaliptos, las urbanizaciones, la instalación de industrias, escombreras o vertederos y las actividades deportivas impactantes (motocross, trial, etc.).

Sólo podrán autorizarse los siguientes usos:

* Los autorizados en las áreas anteriores (tipo 1).

* Viviendas e instalaciones agropecuarias vinculadas a la explotacion agricola o ganadera de estas áreas.

* Regeneración del ecosistema en las dehesas donde el aclareo haya sido excesivo, mediante plantaciones de encinas o alcornoques.

Cualquier otro uso que no sean los explícitamente señalados en el párrafo anterior será prohibido.

3 REPOBLACIONES FORESTALES

Se corresponden con aquellas zonas en las que se ha plantado especies forestales de interés maderable, resinero o recreativo y de escaso valor ecológico.

3.- Repoblaciones de eucaliptos de interés maderable.

Se trata de extensos eucaliptales situados en las laderas de la Sierra del Frontal y en las inmediaciones de la Garganta de la Canaleja, al sur del término.

Zonas de valor ecológico bajo, pero que al estar situadas en lugares topográficamente relevantes, su valor paisajístico es grande.

Usos permitidos

No se autorizarán nuevas repoblaciones, especialmente si la especie que se quiere plantar es el eucalipto.

Debido a su situación en zonas de elevada pendiente y que poseen gran incidencia visual (valor paisajístico), su uso queda muy restringido, ya que cualquier acción impactante tendría grandes repercusiones paisajísticas o erosivas.

Las actuaciones permitidas son:

* Explotación forestal, junto al pastoreo.

* Construcción de cortafuegos o pistas forestales para una mejor explotación de la masa, y casetas para la vigilancia contra incendios o para refugio no residencial de los trabajadores forestales.

* Si fuera posible, revegetación de la zona con especies autóctonas (alcornoques,

por ejemplo).

4 SUELOS LIBRES

Quedan recogidos en este apartado todas aquellas zonas que, debido a las actividades humanas o accidentes naturales (incendios), han sufrido una alteración intensa del medio natural, encontrándose en la actualidad degradadas.

Esta categoría de suelos no gozan de una protección especial, pero siempre hay que tener presente la cercanía al Parque Natural de Monfragüe, por lo que cualquier actuación en ellos debe tener unas limitaciones y un estudio previo de impacto ambiental.

4.- Matorrales degradados (retamares, escobonales, jarales, cantuesales) y pastizales, no situados en las zonas serranas.

Se trata de extensas zonas donde el bosque primitivo ha desaparecido por completo y ha sido sustituido por matorrales o pastizales que representan las diferentes etapas de degradación. Valor ecológico medio-bajo y escasa productividad.

Usos permitidos

Se recomienda la regeneración del estrato arbóreo repoblando con encinas o alcornoques.

Como ya dijimos anteriormente, estas áreas no presentan grandes restricciones de uso, pudiéndose incluso urbanizar, pero siempre con un estudio previo de impacto ambiental, debiéndose respetar en el mayor grado posible las características ecológicas y paisajísticas de la zona.

4.- VALORACIÓN DEL TERRITORIO

ÁREAS DE DIAGNÓSTICO		VALOR PAISAJÍSTICO	VALOR ECOLÓGICO	VALOR PRODUCTIVO	VALOR CIENTÍFICO-CULTURAL
Áreas de especial protección	- Denso alcornocal y matorral noble	Excelente	Muy alto	Alto	Muy alto
	- Cursos de agua y márgenes	Muy bueno	Muy alto	Medio	Muy alto
	- Matorral de laderas montañosas	Bueno	Medio-alto	Medio	Medio
Áreas de dehesa y otros arbolados	- Dehesas de encinas	Bueno	Alto	Medio	Alto
	- Encinar con denso matorral	Bueno	Muy alto	Medio	Alto
	- Cultivos de olivar	Regular	Medio	Medio	Medio-Alto
Repoblación forestal	- Eucaliptales	Regul-Bueno	Medio-Bajo	Medio	Bajo
Suelos libres	- Matorrales degradados y pastizal	Malo	Medio-Bajo	Medio-Bajo	Bajo

LA POBLACIÓN

1.- LA EVOLUCIÓN DE LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS

A través de los datos del Cuadro número 1 podemos estudiar la marcha de la población a lo largo del siglo XX. Han sido extraídos de los libros de Bautismos, Matrimonios y Defunciones de los Registros Parroquiales, así como de los Libros de Nacimientos y Defunciones del Registro Civil. Las cifras correspondientes a enero de 1998 no han sido incluidas en la representación, pues no son demostrativas de las que al final del citado año puedan acabar teniendo.

Las características más destacadas de la primera década son las siguientes: en primer lugar, la natalidad (representada por los bautismos) aparece con unos valores muy altos, algo típico del Antiguo Régimen Demográfico, donde se procuraba tener muchos hijos para compensar la elevada mortalidad existente, sobre todo la infantil. Los valores más reducidos de los primeros años del nuevo siglo están relacionados con la persistencia de la crisis finisecular anterior, y tienen su correspondencia con la alta mortalidad en 1900-1902 y el escaso número de matrimonios habidos durante 101 y 1902.

En torno a 1903-1904 se desarrolló una crisis de subsistencia que afectó a las tres variables, como puede verse en el descenso de la natalidad, cuyo mínimo se localiza en 1905 y en los enlaces nupciales de 1903, mientras que las defunciones alcanzaron un máximo entre 1903 y 1904. A principios de siglo la relación existente entre demografía y economía era muy estrecha, y en cuanto las malas cosechas hacían su aparición, era seguro que en poco tiempo el hambre, la pobreza, la carestía y el desabastecimiento incidirían en el comportamiento vital de la población.

A finales de la década, en 1909 y 1910, hay otro momento en el que se produce una nueva coyuntura delicada, ascendiendo la mortalidad en los últimos años de la década, marcándose el máximo del periodo precisamente en 1910. Se trata de una nueva crisis de subsistencia unida a la presencia de un brote epidémico que afectó a Romangordo, al igual que lo hizo con otros pueblos del entorno, como Navalmoral de la Mata, Jaraicejo o Casatejada. Esto se demuestra por la correspondencia tan marcada con la baja de los matrimonios en el citado año. En conjunto, se puede hablar de una tendencia natalicia claramente positiva, al igual que ocurre con la mortalidad, mientras que la nupcialidad presentan una cierta estabilización.

Cuadro nº 1 EVOLUCIÓN DE LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS EN ROMANGORDO (1900-1997)

Años	Bautismos	Matrimonios	Defunciones	Años	Bautismos	Matrimonios	Defunciones
1900	22	12	18	1950	18	7	7
1901	31	5	12	1951	18	6	12
1902	30	6	20	1952	20	8	9
1903	29	5	21	1953	18	4	6
1904	27	8	18	1954	17	9	3
1905	20	9	14	1955	13	9	4
1906	37	3	17	1956	15	6	5
1907	36	6	26	1957	18	5	7
1908	34	6	25	1958	11	4	7
1909	24	10	20	1959	14	2	4
1910	28	5	31	1960	11	5	8
1911	30	7	13	1961	15	4	6
1912	33	13	16	1962	10	6	7
1913	18	5	18	1963	4	5	9
1914	25	5	14	1964	8	4	6
1915	26	7	22	1965	11	3	2
1916	27	3	22	1966	6	2	4
1917	18	6	33	1967	8	2	7
1918	22	5	38	1968	3	1	4
1919	23	4	16	1969	5	1	4
1920	26	3	19	1970	4-4	1	2-2
1921	19	13	17	1971	0	4-4	1-2
1922	24	6	15	1972	5	3-3	0-0
1923	23	8	19	1973	3	1-0	2-2
1924	20	6	17	1974	2	0-1	5-6
1925	23	8	15	1975	4	0-0	4-5
1926	25	2	24	1976	0	0-0	4-5
1927	30	3	16	1977	2	0-0	0-6
1928	19	3	18	1978	3	1-1	5-5
1929	20	8	9	1979	0	1-0	3-7
1930	20	4	33	1980	1	0-0	2-5
1931	25	6	21	1981	1	0-0	3-5
1932	21	8	6	1982	0	1-1	5-8
1933	19	4	14	1983	3	0-0	2-2
1934	24	5	17	1984	0	0-0	4-4
1935	21	9	15	1985	0	1-2	2-2
1936	29	2	8	1986	5	1-1	4-4
1937	25	1	8	1987	2	0-0	1-0
1938	16	0	9	1988	1	1-1	3-4
1939	19	8	10	1989	2	0-0	2-0
1940	33	7	15	1990	0	1-1	7-5
1941	21	5	11	1991	3	0-0	9-6
1942	15	6	15	1992	1	0-1	3-1
1943	22	7	18	1993	0	1-1	9-3
1944	26	11	10	1994	2	1-1	7-2
1945	23	2	6	1995	1	0-0	4-2
1946	24	8	9	1996	0	0-0	3-1
1947	25	4	9	1997	0	0-0	4-1
1948	14	4	8	1998			1*
1949	22	7	10				

FUENTE: Elaboración propia a base de los Registros Parroquiales de Romangordo: Libros de Bautismos y Defunciones, 1900-1998. También Registro Civil de Romangordo: Libro de Matrimonios y Defunciones para el periodo comprendido entre 1969 y 1998. En aquellas casillas en las que aparecen dos números, el primero es el procedente de los libros religiosos, mientras que el segundo procede de los libros del Registro Civil. Se insertan los dos para poder apreciar las diferencias, en algunos casos destacadas, entre ambas fuentes.

Los años comprendidos entre 1910 y 1920 son testigos de una importante crisis en la evolución de los nacimientos. Algo que se corresponde plenamente con el importante ascenso de las defunciones y la caída de los enlaces matrimoniales del segundo quinquenio. La crisis obrera de 1914, ya anunciada desde el año anterior, se detecta en la menor celebración de matrimonios y en una reducción del número de concepciones en 1913, así como en una elevación del número de óbitos entre 1912-1915.


LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS EN ROMANGORDO
1900-1997
Nº individuos
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
1900
10
20
30
40
50
60
70
80
90
97
Años
Leyenda
Matrimonios
Bautismos
Defunciones

De igual manera se refleja perfectamente la negativa coyuntura que se desarrolla en los años que ocuparon la I Guerra Mundial. Como es sabido, nuestro país no participó en la misma, pero a pesar de mostrarse neutral, lo cierto es que se convirtió en abastecedor de energía, materias primas, alimentos, ropas, calzados, armas y otros artículos. Y fue precisamente la exportación indiscriminada la que provocó un desequilibrio de la oferta y la demanda al desabastecer el mercado nacional y encarecer los pocos productos que se dedicaron a satisfacer las necesidades vitales del interior. En estas condiciones, el hambre hizo su aparición en los ámbitos urbanos y rurales, produciendo un debilitamiento de los organismos, una mayor probabilidad de enfermar y, en última instancia, de morir, como puede observarse en las puntas de 1916, 1917 y 1918. Y también los matrimonios se vieron mermados, especialmente los celebrados durante 1916, con sus lógicas consecuencias sobre la natalidad, produciéndose los mínimos entre 1917 y 1918. El conjunto se completa con la epidemia de gripe que sufrió Europa entre 1918 y 1920, que afectó tanto al campo como a la ciudad española y extremeña, como puede verse en los últimos tres años de la década analizada.

Los años veinte muestran la crisis de los nacimientos a principios de la serie, a consecuencia de las restos de la epidemia gripal. Sin embargo, desde entonces la marcha se caracteriza por presentar varias "puntas" destacadas de signo ascendente, como las de 1926 y 1927. La mortalidad, por su parte, refleja una clara tendencia de signo negativo, mientras que los matrimonios multiplican su número en el primer quinquenio. Nos encontramos en un período donde la marcha de la economía presenta unos resultados muy optimistas, en clara relación con el buen momento vivido por España tanto en sus ámbitos urbanos como en los rurales. La inmensa mayoría de las comarcas extremeñas muestra una dinámica muy semejante durante la Dictadura de Primo de Rivera. Y uno de los baremos más fiables de la buena marcha económica es el incremento de matrimonios, por las felices perspectivas existentes para los cónyuges en esa época.

La década de los treinta pone de relieve un estancamiento natalicio, que posiblemente podríamos relacionar con el intento de pasar a un nuevo régimen demográfico moderno. Sin embargo, la llegada de la Guerra Civil vino a trastocar este planteamiento. Además, tenemos dudas de que los datos que aquí constan sean verídicos, pues las anotaciones durante esta turbulenta época en la mayor parte de las localidades extremeñas y españolas pecan por defecto. Y es posible que dejaran de anotarse hechos vitales, como los matrimonios religiosos y civiles, las defunciones en los cementerios y los nacimientos en los libros parroquiales; sobre todo si se tiene en cuenta que por entonces el gobierno republicano había dictado una Ley de Secularización de Cementerios.

Pese a la duda que gravita sobre la validez de los datos, podemos apreciar cómo los nacimientos permanecen estables (con sus lógicas subidas y bajadas) hasta el inicio de la contienda, desde donde se hunden hasta la ligera recuperación de 1939. Esa evolución corre pareja con la de los matrimonios, obteniéndose prácticamente los mismos máximos y mínimos que para la anterior variable. Lo que sí parece claro es que durante la guerra las defunciones no se dispararon, a diferencia de lo que ocurrió en la mayoría de los pueblos de la región. Esto puede estar demostrando la falta de datos fiables de la que hablábamos

antes, o bien que la situación bélica no afectó demográficamente al pueblo. Posteriormente, tras el conflicto, se produce una recuperación natalicia conocida popularmente como "Baby Boom" en 1940, consecuencia del máximo de la nupcialidad del año anterior.

En la década siguiente (1940-1950) la natalidad se recupera en los primeros años, pero ya no se alcanzan valores tan elevados como los de épocas anteriores. La curva que describen los valores se singulariza por presentar un descenso quebrado que tendrá continuidad en las siguientes fases. Las defunciones descienden de manera quebrada mostrando una tendencia de elevado valor negativo, mientras que los matrimonios, lógicamente, aumentan a un buen ritmo. Si exceptuamos el año 1941-1942, denominado del "hambre" en la comarca, el resto de la serie presenta una cierta recuperación. Y es que después de la crítica coyuntura, la vuelta a las labores agropecuarias, la desmovilización de la población masculina, la falta de inestabilidad política y la necesidad de reiniciar la vida cotidiana, hicieron que los efectivos humanos fueran creciendo paulatinamente.

Durante los años cincuenta la natalidad presenta una dinámica diferente, pues los valores descienden de manera mucho más pronunciada que en los años cuarenta. La mortalidad, por el contrario, refleja una cierta estabilización, debido a que la rápida bajada de sus cifras se había producido ya anteriormente y en estos momentos la variable se encontraba imposibilitada de reducir más las defunciones. De esta forma, al hundirse los nacimientos se da como consecuencia un crecimiento vegetativo cada vez menor. Nos encontramos en una de las épocas doradas del fenómeno migratorio que tendrá unas consecuencias muy negativas para el pueblo, entre las que sobresale especialmente el proceso de envejecimiento.

La llegada del capitalismo al sector agropecuario en los años sesenta, con el Plan de Estabilización Económica y los tres Planes de Desarrollo consecuentes, se saldó con un importante contingente humano que sobraba en el campo, como puede comprobarse observando la marcha de los valores. La masiva salida de vecinos provocó la restricción de la nupcialidad y, como era lógico, del número de hijos; mientras que las defunciones seguían moviéndose en unos niveles realmente bajos. Y es que la llegada de los avances médicos, sanitarios e higiénicos al ámbito rural hizo que la esperanza de vida fuera aumentando a la vez que la mortalidad (sobre todo la infantil), alcanzaba mínimos históricos.

A partir de los años setenta el crecimiento natural de Romangordo es ya claramente negativo. Los matrimonios experimentan una nueva caída que habría que poner en relación con la falta de adultos jóvenes para contraer nupcias. Y esa tendencia se consolida en los años ochenta y noventa, donde las bodas escasean, habiendo numerosos años en los que no se produce ningún enlace. Los nacimientos presentan una cierta recuperación a principios del mismo decenio, pero vuelven a caer marcando auténticos mínimos históricos en la actualidad. Además, tenemos el problema de las fuentes: pues la serie inserta en el Cuadro número 1 corresponde a los bautizos parroquiales, pero si hubiéramos tenido que contar con los civiles, no habría prácticamente ninguna anotación, pues la mayor parte de los padres de los bautizados en la localidad tenían y tienen fijada su residencia fuera de Romangordo.

Cuadro nº 2: EVOLUCIÓN DE LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS, 1963-1994

Años	Nacimientos	Matrimonios	Defunciones	Crec.Vege
1963	3	5	9	-6
1964	11	4	6	+5
1979	0	0	2	-2
1985	2	2	2	0
1986	2	1	3	-1
1987	1	0	1	0
1988	1	1	4	-3
1989	1	0	1	0
1990	2	0	8	-6
1991	0	2	8	-8
1992	0	0	2	-2
1993	0	0	4	-4
1994	1	1	7	-6

FUENTE: Elaboración propia a base de datos extraidos de la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Extremadura. Estadísticas y Estudios Económicos. Anuarios Estadísticos correspondientes a los años comprendidos entre 1979 y 1995. Los años de 1963 y 1964 proceden del Instituto Nacional de Estadística, concretamente la Reseña Estadística de la Provincia de Cáceres, 1966. Madrid, 1967.

Los datos insertos en el Cuadro número 2 reflejan la evolución de los nacimientos, los matrimonios, las defunciones y el crecimiento vegetativo. Han sido extraidos de la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Extremadura y corresponden a los años comprendidos entre 1963 y 1994. En ellos puede observarse cómo a medida que nos acercamos a los años noventa el crecimiento vegetativo va tomando unos valores cada vez más negativos. Ya en la propia década de los sesenta el balance tendía al crecimiento cero, por la importante salida de emigrantes; una tónica que se mantenía a finales de los setenta, perdiendo Romangordo importantes contingentes de población. Y durante los ochenta esa tendencia se fue consolidando, hasta llegar a mediados de la presente década donde año tras año se registran saldos naturales de tipo negativo. Aunque no poseemos las cifras de la Consejería para los años comprendidos entre 1995 y 1997, podemos utilizar las comprendidas en el Cuadro número 1 con mucha precaución, pues es sabido que el número de bautizos no equivale necesariamente al de nacimientos, ya que los residentes en otras localidades suelen bautizar a sus hijos en el pueblo, hinchando las cifras de nacidos ficticiamente.

Pues bien, si tomamos los datos civiles, podremos comprobar que efectivamente la evolución de la natalidad durante los años noventa tiende a reducirse de forma drástica, pues en 1995 sólo ha nacido un niño, mientras que en 1996 y 1997 no ha habido alumbramientos. Por el contrario, las defunciones en ese periodo (siempre según los datos religiosos) son 4, 3 y 4 respectivamente. A la vista de estos datos, no tenemos más remedio que concluir que las perspectivas demográficas del núcleo objeto de estudio son poco halagüeñas, pues no existen motivos para pensar que a corto o medio plazo se produzca un cambio sustancial en las condiciones que se dan hoy en día.

2.- POBLACIÓN DE HECHO Y DE DERECHO. BALANCE INTERCENSAL, CRECIMIENTO VEGETATIVO Y MIGRACIÓN

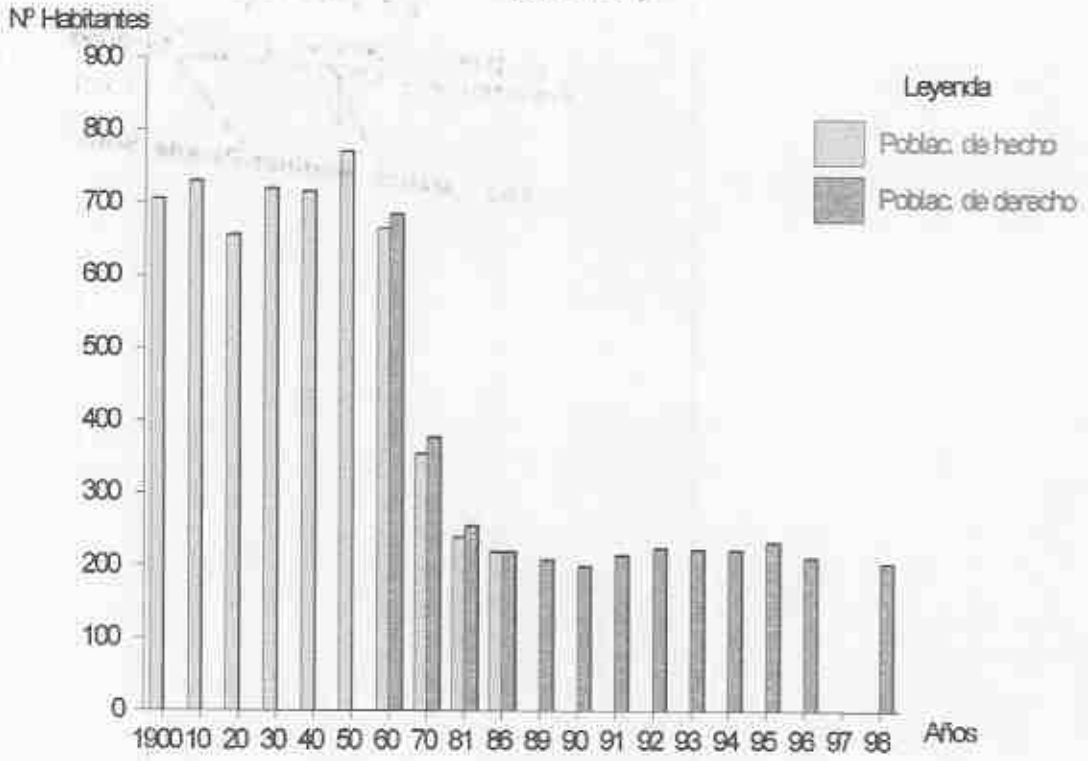
Los datos contenidos en el Cuadro número 3 reflejan la evolución de la población de hecho, que son los habitantes que estaban presentes en el núcleo cuando se realizó el recuento; los de derecho, que son los que debería haber, sumando y restando los nacidos y los difuntos; el balance intercensal, la diferencia existente entre uno y otro censo; y el balance anual, producto de dividir el aumento o disminución de los recuentos entre el número de años que abarca cada censo. También se incluye el crecimiento vegetativo o natural, con signo negativo si las muertes superan a los nacimientos, o positivo si es al revés; y las migraciones, en su doble acepción: inmigración si el pueblo gana población; o emigración si la pierde.

Un ejemplo de cómo deberían leerse e interpretarse los datos del presente cuadro sería el siguiente. Entre 1900 y 1910 la población de hecho (705 y 729, respectivamente) experimentó un aumento de 24 individuos, que representan una ganancia media anual de 2. Durante esos diez años los nacimientos superaron a las defunciones en 96, pero ese superávit no se refleja en el crecimiento real de la población, lo que significa que el pueblo perdió en la primera década del presente siglo 72 vecinos, a un promedio de 7 por año (96-24 = 72).

En la Gráfica número 2 se refleja la evolución de la población de hecho y de derecho entre 1900 y 1997. En la número 3 se plasma el crecimiento vegetativo y los fenómenos migratorios. El estudio de este apartado se llevará a cabo utilizando estas dos gráficas y las cifras del Cuadro número 3.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ROMANGORDO

(1900-1997)



- Gráfica 2 -

Cuadro nº 3: POBLACIÓN DE HECHO, DERECHO, BALANCE INTERCENSAL, CRECIMIENTO NATURAL Y MIGRACIÓN EN ROMANGORDO, 1998

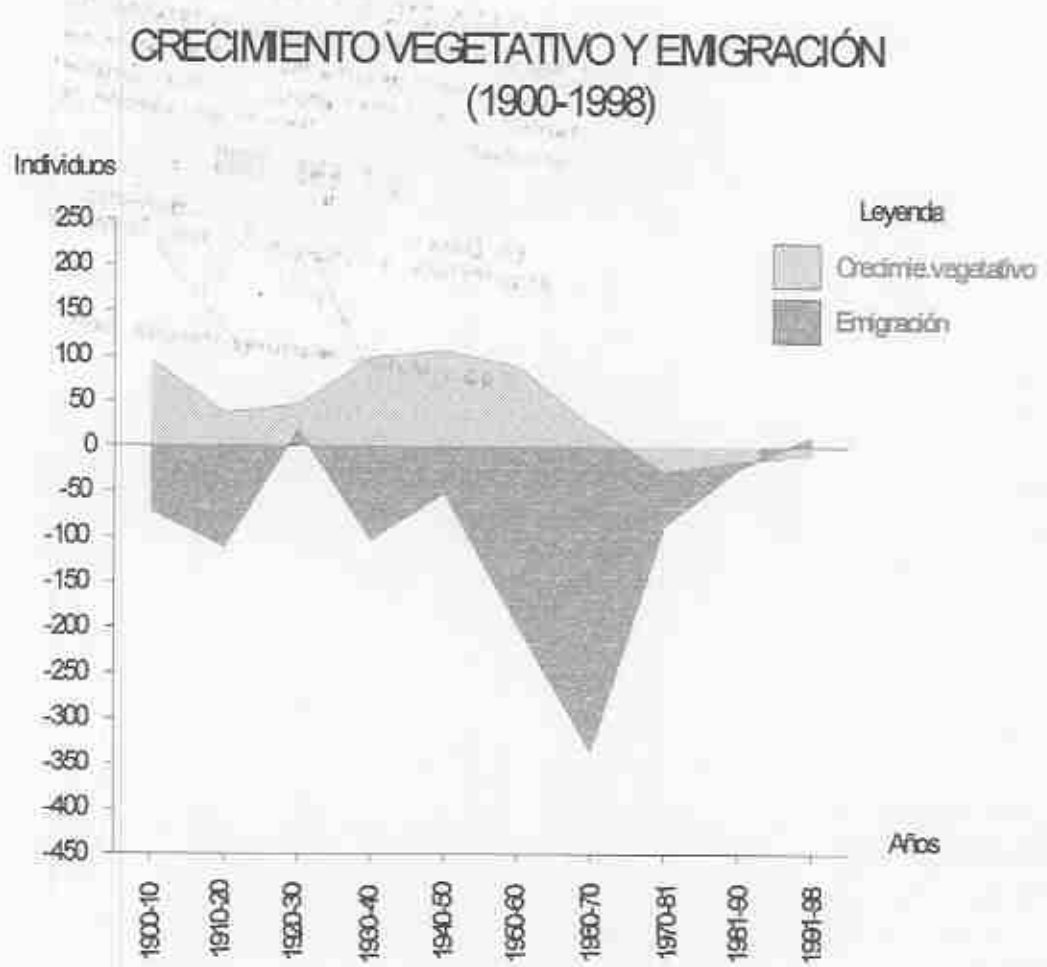
Años	Población de hecho	Población derecho	Balance intercensal	Balance anual	Crecimiento vegetativo	Migraciones	Migración anual
1850	712						
1900	705		-7	0			
1910	729		+24	+2	+96	-72	-7
1920	655		-74	-7	+37	-111	-11
1930	719		+64	+6	+46	+18	+2
1940	715		-4	0	+99	-103	-10
1950	770		+55	+6	+107	-52	-5
1960	664	694	-106	-11	+90	-196	-20
1970	352	376	-312	-31	+23	-335	-34
1981	238	259	-114	-10	-27	-87	-8
1986	218	218					
1989		207					
1990		198	-60	-4	-16	-24	-3
1991		213					
1992		222					
1993		221					
1994		220					
1995		231					
1996		210					
1997					-8	+12	+2
1998		202	+4	+1			

FUENTE: Elaboración propia a base de Censos Nacionales, Padrones Municipales, Libros de Bautismos y Defunciones del Archivo Parroquial. A partir de 1986 y 1989 se toman como referencia las cifras de la Población de Derecho, por carecer de la serie completa de la de Hecho, por lo que los resultados pueden adolecer de una cierta fiabilidad. La población de 1998 fue obtenida a finales de enero y procede de la actualización del Padrón Municipal de Habitantes de la primavera de 1996. Es, por lo tanto la población de hecho que en la actualidad hay en el pueblo.

Entre 1850 y 1900 los datos reflejan una cierta estabilización demográfica, pues el núcleo rural pierde tan sólo siete individuos. Sin embargo, existen serias dudas en cuanto a la fiabilidad de las cifras de mediados del siglo pasado, pues el recuento se hacía por vecinos, no por personas, y cada vecino equivalía a una unidad familiar, por lo que no podemos asegurar que los las 712 "almas" fueran reales. Máxime cuando los sistemas de recuentos a mediados del pasado siglo dejaban tanto que desear.

La primera década del siglo XX ya fue comentada al ponerla como ejemplo al principio del apartado. Sin embargo, ya nos aporta algo que será consustancial al término municipal: la emigración como elemento estructural a lo largo de la época contemporánea de Romangordo. En el cuadro pertinente puede apreciarse cómo esos 72 vecinos constituían casi el diez por ciento de la población. Con respecto al crecimiento vegetativo, el saldo es positivo y además con un valor muy elevado que hay que relacionar con la persistencia del Antiguo Régimen Demográfico.

El siguiente decenio (1910-1920) contempla un descenso de la población cifrado en 74, a un ritmo anual de 7, con un saldo vegetativo positivo de 37 individuos. Sin embargo, la emigración alcanza 111 personas, con una media de 11 salidas cada año. Frente a un descenso de casi el 10% del periodo anterior, en este decenio los efectivos se reducen en un 15%. El motivo es doble: por una parte la crítica situación por la que atraviesan los habitantes como consecuencia de los perniciosos efectos de la I Guerra Mundial; y por otra, la intensa epidemia de gripe que vivió la localidad a finales de la década. En estas condiciones no debe extrañarnos que la evolución vegetativa se reduzca sensiblemente. Pero lo que ya es más significativo es que ante las dificultades económicas las familias


CRECIMIENTO VEGETATIVO Y EMIGRACIÓN
(1900-1998)
Individuos
250
200
150
100
50
0
-50
-100
-150
-200
-250
-300
-350
-400
-450
Leyenda
Crecimie.vegetativo
Emigración
Años
1900-10
1910-20
1920-30
1930-40
1940-50
1950-60
1960-70
1970-81
1981-90
1991-98

- Gráfica 3 -

emigren a un ritmo muy superior que al de los años anteriores. Esta dinámica va a estar en mayor o menor medida presente, y cuando la marcha de la economía se vea alterada por alguna crisis, la válvula de escape funcionará arrojando población.

Los años veinte representan la época dorada del pueblo, pues el balance intercensal arroja una ganancia de 64 nuevos vecinos, el 9,8%. El crecimiento vegetativo se recupera ligeramente (con una ganancia de 46), mientras que la migración cambia de signo por primera vez y el pueblo recibe 18 personas procedentes de la inmigración, a un ritmo de 2 al año. Las gráficas respectivas (crecimiento natural y migración), muestran un comportamiento inversamente proporcional (véase Gráfica número 3). El buen momento vivido por la comarca cacereña (tanto en el ámbito urbano como rural) se encuentra en el origen de esta recuperación.

La década comprendida entre 1930 y 1940, por el contrario, muestra un comportamiento diferente, pues en el recuento intercensal el núcleo se estanca, perdiendo 4 vecinos, el 0,6%. Y este déficit no procede del balance vegetativo, puesto que éste alcanza el centenar (99). La explicación hay que buscarla en la renovación de las salidas que se registra, en torno a las 103, que se traducen en 10 al año. Este freno en la marcha de la población está relacionado con la grave coyuntura vivida por el término municipal: desórdenes del periodo republicano, alzamiento nacional, guerra civil y represión vivida por la población al finalizar la contienda.

El nuevo recuento realizado en 1950 arroja un balance positivo de 55 individuos, que supone el 8% (con una media anual de 6). Una vez pasados los difíciles momentos bélicos, la elevada nupcialidad y natalidad se saldan con un crecimiento natural de 107 personas. Pero esos nuevos vecinos no aparecen en el recuento intercensal, por lo que hay que concluir que el pueblo pierde 52 (a un promedio de 5 al año). Las duras condiciones de posguerra no pueden impedir que la natalidad supere a la mortalidad, pero las condiciones climáticas, edafológicas, litológicas y, sobre todo, la poca productividad del suelo, impiden que el término mantenga a una población en aumento. La solución de nuevo está en la emigración.

Y esa será de nuevo la tónica dominante en la siguiente década (1950-1960) en que la localidad pierde 106 habitantes, a un ritmo de algo más de 11 al año. Y eso que el crecimiento vegetativo de signo positivo alcanza todavía cotas comparables a las de décadas anteriores: 90 nacimientos más que defunciones. Pero la constatación de que en el recuento intercensal no sólo no aparecen esos noventa, sino que aún faltan otros 106, nos lleva a la conclusión de que la emigración (pérdida de 196) se está convirtiendo en un fenómeno con verdadera carta de naturaleza, a un ritmo de 20 cada año. Las cambios estructurales que sufrieron la agricultura y la ganadería, la capitalización, racionalización y maquinización del campo derivados del Plan de Estabilización Económica contribuyeron a expulsar numerosa mano de obra del ámbito rural.

A partir de este momento, la evolución del crecimiento vegetativo de signo positivo marcará una tendencia al descenso, como reflejo del vaciamiento demográfico que se inicia en estos años, haciendo que la emigración se nutra de gente joven en edad de procrear. En

las gráficas respectivas puede apreciarse que, mientras la curva del balance vegetativo decrece, la de la emigración aumenta espectacularmente.

La década de los años sesenta marca la inflexión del comportamiento demográfico en el pueblo, (véase Gráfica número 2). Por su parte, los datos del Cuadro número 3 reflejan una pérdida entre 1960 y 1970 de 312 individuos, el 47%. Nunca se había producido un descenso tan abultado en la localidad. La responsabilidad corresponde al menor crecimiento natural (balance natural positivo de sólo 23 personas), pero también a la "desbandada general" que se vive en el pueblo, pues se produce un total de 335 abandonos, es decir, prácticamente la mitad del censo de 1960. Más de una treintena de vecinos (34) salían cada año del pueblo, conformando la época dorada de la emigración, con destinos variados como las cabeceras comarcales, capitales de provincia, grandes ciudades o el extranjero. La continuidad del proceso de modernización agropecuaria y los sucesivos Planes de Desarrollos llevados a cabo por los ministros franquistas se encuentran en el origen del vaciamiento del pueblo.

Entre 1970 y 1981 el pueblo sufre nuevamente la pérdida de 114 vecinos, lo que supone el 32,4% del censo anterior, a un ritmo de 10 al año (frente a los 31 de la década anterior). El balance vegetativo presenta ya un cariz diferente al de anteriores etapas, apareciendo las muertes por encima de los nacimientos en número de 27. Esto significa que la emigración se nutre de otros nuevos 87 individuos, a un ritmo de 8 al año. En estos momentos el proceso parece sufrir una cierta ralentización, pues desde 1973 se produce la crisis energética mundial que golpea especialmente fuerte a España tanto en el ámbito urbano como el rural. Las salidas no son tan abundantes como antes, debido a que en la ciudad hay dificultades para encontrar trabajo. Sin embargo, esta explicación no debe minimizar la cuantía de las todavía numerosas salidas. Téngase presente que la pérdida durante esta década alcanza el 24,7% del censo de 1970.

Entre 1981 y 1990 se produce una nueva reducción de efectivos, concretamente 40, (el 16,8%); un decrecimiento vegetativo de 16; y la emigración de 24 personas (11%), con un ritmo de 3 al año. Todavía perduran las secuelas de la crisis de la década anterior, y los que debían emigrar ya lo habían hecho en las décadas anteriores. Las consecuencias no tardan en aparecer: las defunciones rebasan ya ampliamente a los nacimientos y las salidas son muy escasas. El proceso de envejecimiento alcanza cotas impensables en otras épocas.

A partir de 1986 no disponemos de la población de hecho, por lo que al tomar la de derecho pudieran existir algunas disonancias entre los datos. Pese a ello, todo parece indicar que tras el receso migratorio de los años ochenta, asistimos a una relativa "estabilidad" durante los noventa. Entre 1991 y 1998 el padrón ha ganado cuatro habitantes, el 2%; mientras que el crecimiento natural sigue siendo negativo y mueren ocho vecinos más de los que nacen. Esto significa que Romangordo ha recibido doce inmigrantes, a un ritmo de dos por año.

Aunque el balance migratorio haya sido positivo en los últimos ocho años, es pronto todavía para interpretar estos datos de manera optimista; máxime si se tiene en cuenta que los datos insertos en el Cuadro número 2 ponen de manifiesto que en la localidad las defunciones están muy por encima de los nacimientos. Desde 1900 hasta la actualidad la

población tuvo un balance vegetativo positivo cifrado en 447. Sin embargo los emigrantes alcanzaron la cifra de 950, lo que explica las pésimas perspectivas demográficas existentes por el momento. Es muy posible que a corto y medio plazo continúe el vaciamiento poblacional de la localidad, si bien con un ritmo más lento que en pasadas épocas.

3.- LA ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD

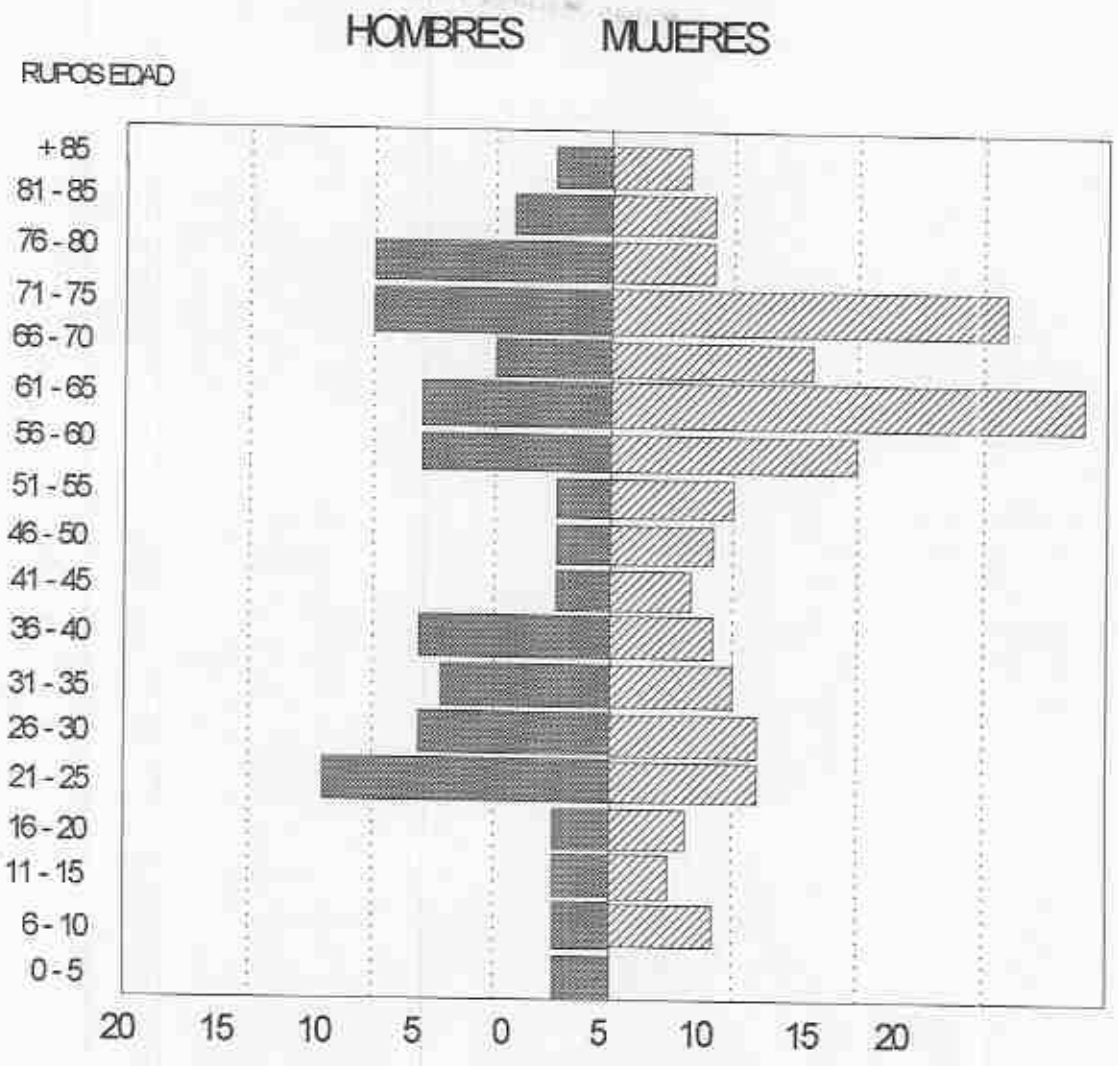
En el Cuadro número 4 aparece la estructura de la población de Romangordo en el año 1998, por sexo y edad, así como los porcentajes respectivos y quinquenio en que nacieron. A simple vista los datos reflejan una diferencia cuantitativa entre hombres y mujeres (47,5 frente a 52,5%); si bien posteriormente se verá que hay algunas desigualdades por tramos.

Los escalones inferiores muestran una clara reducción a lo largo de las últimas décadas. Es decir, los grupos de 0 a 20 años son testigos de una disminución de la natalidad (exceptuando el de 6 a 10). Se corresponden con los nacidos en el período comprendido entre 1978 y 1997. Este comportamiento es algo bastante común en el ámbito nacional, regional, provincial, comarcal y local; y constituye una dinámica que ha afectado (y todavía afecta hoy) a los núcleos urbanos y sobre todo rurales. Nos encontramos con una época, especialmente la de los años ochenta, en que comienza a impactar en los pueblos un modelo de comportamiento que en las ciudades ya llevaba varios años incidiendo: el control de la natalidad que sus habitantes ejercen de forma voluntaria.

El desarrollo de los medios de comunicación (prensa, radio y sobre todo la televisión), la disponibilidad de una mayor información (consultorios médicos, enfermeros, sanitarios, atención a la mujer, etc.), la presencia de centros de planificación familiar (con la separación entre la sexualidad y paternidad responsable), el desarrollo cultural y, en definitiva, el cambio sociológico que experimentó la sociedad española con la desaparición del antiguo régimen político (Franquismo), hicieron posible que la concepción de la familia en cuanto a la natalidad experimentara un importante cambio de orientación. El acceso de la mujer al mundo laboral, las mayores posibilidades de promoción de la misma, el culto al cuerpo, el deseo de poseer un mayor nivel de vida, y el deseo de mejorar la calidad de vida, contribuyeron asimismo a restringir el número de hijos.

Aunque esta tendencia hizo su aparición antes en la ciudad, el mundo rural la recibió un poco más tarde, pero con efectos claramente identificables con la urbana; y en el caso de Romangordo se hace palpable en la década de los ochenta. En el cuadro puede observarse cómo el porcentaje de hombres y mujeres nacidos entre 1968 y 1977, es decir, los que en 1997 tenían entre 21 y 30 años, ascendía al 15,8%. Pero una década más tarde, la proporción se había reducido y los nacidos entre 1978 y 1987, los que tenían entre 11 y 20 años, constituían tan sólo el 4,5%. Y en el último decenio, que comprende los nacidos entre 1988 y 1997 aporta tan sólo un 4%, una media ligeramente inferior a la del anterior. Estas cifras parecen apuntar hacia una continuidad en la dinámica del control de natalidad, con una acentuación del proceso en los últimos años.

PIRÁMIDE DE POBLACIÓN DE ROMANGORDO



- Gráfica 4 _

Cuadro nº 4: ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD, 1998

GRUPOS DE EDAD	TOTAL DE HOMBRES	TOTAL DE MUJERES	TOTAL H+M	% H+M	AÑO DE NACIMIENTO
+ 85 años	2	3	5	2,5	-1913
81 a 85 años	4	4	8	4,0	1913-1917
76 a 80 años	10	4	14	6,9	1918-1922
71 a 75 años	10	16	26	12,9	1923-1927
66 a 70 años	5	8	13	6,4	1928-1932
61 a 65 años	8	19	27	13,3	1933-1937
56 a 60 años	8	10	18	8,9	1938-1942
51 a 55 años	2	5	7	3,5	1943-1947
46 a 50 años	2	4	6	3,0	1948-1952
41 a 45 años	2	3	5	2,5	1953-1957
36 a 40 años	8	4	12	5,9	1958-1962
31 a 35 años	7	5	12	5,9	1963-1967
26 a 30 años	8	6	14	6,9	1968-1972
21 a 25 años	12	6	18	8,9	1973-1977
16 a 20 años	2	3	5	2,5	1978-1982
11 a 15 años	2	2	4	2,0	1983-1987
6 a 10 años	2	4	6	3,0	1988-1992
0 a 5 años	2	0	2	1,0	1993-1997
TOTAL	96	106	202	100%	

FUENTE: Elaboración propia, a base de datos extraídos del Ayuntamiento de Romangordo. Padrón municipal de Habitantes de 1996 y puesto al día el 22 de enero de 1998.

El tramo comprendido entre los 21 y 25 años, que nacieron entre 1973 y 1977 aporta una mayor cuantía como se puede ver en la anchura del tramo en la gráfica, y representa la pervivencia en el núcleo rural de una natalidad todavía de "régimen antiguo". A lo que habría que unir otro motivo de esa mayor natalidad: el hecho de que durante esta época tuvo lugar la crisis energética de 1973 y los efectos posteriores. Como consecuencia de la misma, la posibilidad de emigrar del campo a la ciudad (como venía sucediendo desde hacía tiempo), se redujo por la aparición del paro en las zonas urbanas. Por lo tanto es muy posible que esta sea la causa de ese ensanchamiento. Y eso que no se ha tenido en cuenta la salida de numerosos emigrantes durante esta época.

Los tres escalones que se sitúan por encima son los de los 26-35 años, es decir, aquellos que nacieron entre 1958 y 1972. En todos ellos se aprecian muescas en los contingentes masculinos, encontrándonos ante uno de los fenómenos demográficos más

característicos en Romangordo: la emigración. Si observamos el apartado de "migraciones" del Cuadro número 3 se verá que precisamente durante la década analizada (años sesenta y parte de la siguiente), se produjo uno de los momentos más críticos en el éxodo rural, perdiendo el núcleo un total de casi 400 vecinos, a un ritmo anual de 40. Con esta sangría no debe extrañarnos que los escalones aparezcan con esa importe muesca.

Sin embargo, los tres siguientes, comprendidos entre los 41 y 55 años de edad, presentan una morfología diferente. En efecto, si la aportación numérica de los anteriores ascendía al 18,7% (5,9-5,9-6,9 respectivamente), estos otros suman en conjunto tan sólo un 6% (3,5-3-2,5). Se trata de los nacidos entre 1943 y 1957 y representan un comportamiento anómalo, pues ya vimos en anteriores análisis cómo durante la década de los cincuenta y buena parte de los sesenta la emigración fue también intensa, localizándose en torno a los doscientos abandonos, dando lugar a un claro déficit de hombres. A lo que habría que añadir los efectos derivados de la contienda producida a finales de los años treinta.

En realidad el pueblo había sido un núcleo tradicional de exportación de mano de obra, como puede observarse en el cuadro pertinente. Pero la diferencia con el comportamiento de las década anteriores estriba en que es ahora cuando precisamente esta emigración adquiere carta de naturaleza. Las causas de ese vaciamiento hay que buscarlas, además del peculiar sistema de distribución y tenencia de la tierra, en los procesos sufridos por el campo durante los años cincuenta y, sobre todo, los sesenta. El abandono de la política autárquica seguida por el gobierno franquista hizo necesaria la modernización de las estructuras agropecuarias y la capitalización y racionalización de las mismas. La aplicación del Plan Económico de Estabilización de finales de los cincuenta, unido a los ya mencionados Planes de Desarrollo de los sesenta, contribuyeron a expulsar mano de obra campesina, por la ruptura del equilibrio entre población y recursos. La falta de perspectivas económicas en el núcleo rural, las mayores posibilidades de colocación en otras cabeceras comarcales (Navalmoral, Talayuela, Casatejada...), en las capitales provinciales (Cáceres, Toledo,...), en las grandes ciudades (Plasencia, Talavera de la Reina, Madrid, Barcelona, Bilbao..) e incluso en el extranjero (Francia, Suiza, Alemania,..), y el deseo de prosperar favorecían el abandono del pueblo.

Los escalones de 46 a 55 presentan menores longitudes que los que aparecen por encima, debido en primer lugar a que las salidas que se producen en este período ascienden a algo menos de dos centenares; y en segundo por los efectos derivados de la posguerra. Recuérdese cómo en el estudio de las variables demográficas se constataba una natalidad muy reducida en los primeros años del decenio (así como las dificultades existentes para remontar los bajos valores).

Antes de seguir con el estudio de la pirámide conviene hacer hincapié en un detalle significativo: la desproporción entre las cifras de hombres y mujeres que, en algunos grupos, es palpable. En general se da una escasez de efectivos femeninos en los escalones comprendidos entre los 11 y los 40 años, con una diferencia de casi el 33%. Este dato parece poner de manifiesto una cierta tendencia a la emigración por parte de las mujeres, especialmente en grupos de edad jóvenes, lo que incide necesariamente en la elevación del índice de soltería en el pueblo. El motivo puede deberse a una falta de salidas profesionales

y laborales en el núcleo, por lo que las jóvenes abandonarían de forma temprana el hogar buscando en los estudios medios y superiores, el trabajo doméstico o el fabril, un mejor nivel de vida y unas condiciones superiores. Esta dinámica tradicional tiene su correspondencia en la mayor proporción de mujeres en las edades comprendidas entre los 40 y 75 años, cuyo porcentaje, 37,1%, contrasta vivamente con el de los hombres, el 18,3%.; lo que avala la teoría expuesta de numerosos solteros que no han podido contraer nupcias por el desequilibrio de sexos, resultado de lo cual se produce una menor natalidad.

Los integrantes del siguiente tramo, 56-60, fueron concebidos entre 1938 y 1942 y tuvieron que soportar la Guerra Civil y las condiciones de la posguerra. Por ese motivo sorprende su elevada cuantía, pues los matrimonios fueron escasos y los nacimientos también alcanzaron cifras reducidas. Además, recuérdese que precisamente en estos momentos la emigración alcanzó un montante considerable: entre 1930 y 1940 la localidad perdió algo más del centenar de vecinos.

El grupo comprendido entre los 61 y 65 años (nacidos entre 1933-37) aparece más inflado, con un porcentaje del 13,3%. Se trata de un amplio escalón que pone de manifiesto un cierto proceso de envejecimiento provocado por la tradicional dinámica migratoria. En este caso el número de mujeres supera ampliamente al de hombres, algo por otra parte bastante natural, pues en estas edades la fortaleza orgánica femenina se deja sentir con fuerza, lo que provoca su mayor esperanza de vida. Además, la emigración sufrida por el pueblo durante esta época no fue tan intensa como las de otros decenios.

El siguiente tramo, de 66 a 70 años, muestra una reducción de efectivos en ambos sexos, aunque más intenso en el lado masculino. Nacieron entre 1928 y 1932, una época en la que salieron del pueblo algo más de medio centenar de personas, lo que en cierta medida puede explicar esa reducción. Por su parte, el de 71 a 75 (nacidos entre 1923 y 1927), ofrece uno de los porcentajes más elevados de toda la estructura de la población: un 12,9%, que se corresponde con el desarrollo económico vivido por Romangordo durante la Dictadura de Primo de Rivera. De nuevo encontramos los efectos de un aumento en la esperanza de vida, derivados de los numerosos progresos sanitarios, farmacológico, médicos y geriátricos que prolongan la vida en relación a épocas pasadas.

Sin embargo, aunque estos logros retrasen la muerte, no pueden impedirla. En consecuencia, a partir de los siguientes grupos de edad las probabilidades de supervivencia disminuyen rápidamente, como queda plenamente confirmado al observar el paulatino descenso en la longitud de los tres últimos escalones, cuyas aportaciones son del 6,9, 4 y 2,5%, respectivamente para los mayores de 76 años. Sorprende que en las edades más avanzadas (mayores de 85 años) no se detecte una mayor supervivencia femenina respecto de la masculina, algo que constituye un rasgo característico de Romangordo.

Si hallamos ahora los porcentajes de los tres grupos de edad en los que se suele dividir la población obtendremos los siguientes resultados: la población joven comprendida entre 0 y 20 años alcanza el 8,5%; la adulta, entre 21 y 65 años, el 58,8%; y la población senil, compuesta por los mayores de 65 años, el 32,7%. Estos datos reflejan un importante desequilibrio, pues los jóvenes constituyen una mínima parte de la población, mientras que los ancianos se colocan en la tercera, lo que representa un futuro comprometido para el pueblo, pues la Tasa de Reemplazo Generacional no está asegurada, por lo que es de

suponer que seguirá perdiendo efectivos a corto y medio plazo. El Índice de Dependencia Juvenil (Menores de 20 años/población entre 20 y 64 años) alcanza el 15%; y el de Dependencia Anciana, el 55,5%. Esto supone que de cada cien personas que están en edad de trabajar en Romangordo, dependen 70 que no tienen edad de hacerlo.

Otras consecuencias del descenso demográfico vienen dadas por la evolución de la densidad de población. En 1950 era de 19,4 habitantes por kilómetro cuadrado; en 1960, de 16,7; en 1970, de 8,9; y en la actualidad ha descendido a 5,1. Estas cifras contrastan vivamente con la media provincial de Cáceres (35,7). Y también en el apartado de urbanismo puede apreciarse la reducción de viviendas y locales, encontrándose una gran cantidad de ellos vacíos.

La densidad demográfica de Romangordo refleja una gran despoblación, tratándose de uno de los valores más débiles del conjunto regional. La evolución de la población absoluta denota la existencia de tres acontecimientos que han provocado otras tantas recesiones demográficas: la epidemia de gripe de 1918, la guerra civil española y, sobre todo, el proceso emigratorio de la segunda mitad de siglo. Los dos primeros tuvieron un alcance coyuntural, marcando inflexiones de corto alcance y duración. El último, sin embargo, ha marcado sobremanera la demografía municipal. La sangría migratoria ha desencadenado un proceso de envejecimiento demográfico que se ha traducido en la existencia de casi un 25 por ciento de población con edad superior a 65 años. A su vez, dicha circunstancia ha producido una caída de la tasa de natalidad (0,7 por mil en el período 1976-1980 y 2,2 por mil en 1981-85) que, pese a su recuperación coyuntural, se sitúa en uno de los niveles más bajos del conjunto regional. Al mismo tiempo, se ha producido un aumento considerable de la tasa de mortalidad (11,5 por mil en 1976-80 y 15,3 por mil en 1981-85) y un vertiginoso deterioro de la dinámica natural (- 10,8 por mil en 1976-80 y 13,1 por mil en 1981-85).

ECONOMÍA

1.- LA ECONOMÍA EN ROMANGORDO EN LOS AÑOS OCHENTA

Los **pastizales** forman las típicas dehesas extremeñas, que van quedando reducidas a los suelos más pobres. En ellas prospera una flora herbácea en competencia con el matorral, que normalmente es controlado por el hombre. Originariamente, estos pastizales eran bosques de encinar y alcornocal que han sido destruidos o aclarados por el hombre.

En los años ochenta las dehesas arboladas (con densidades superiores a los quince árboles por hectárea) ocupaban más de la mitad del pastizal y permitían que junto al ganado vacuno y ovino existiera alguna piara de cerdos en montanera. El ganado vacuno predominante provenía del cruce de Charolés con Retinta, Avileña y Pardo Alpina, orientándose la producción principalmente hacia la carne y la producción láctea. En el ovino predominaba la raza Merina y la selección de cruces con Merino e "Ile de France". La carga ganadera media que soportaban los pastizales se estimaba en la equivalente a 2,5 unidades de ganado ovino por hectárea.

El pastizal se estimaba en 191 has, que suponía el 4,8% del total. Sin embargo esta formación aparecía asociada también al matorral y al encinar, obteniéndose nada menos que 1.552 has, el 39,1%; al matorral, lo que añadía otras 205 has., el 5,2%; al alcornoque, con 132 has., el 3,3%. En conjunto se puede hablar de una superficie total de 2.080 has. en la que participa de manera independiente o asociado a otros cultivos el pastizal, el 52,5%.

El **matorral** de forma simple alcanzaba las 76 has., el 1,9%. Se localizaba principalmente en terrenos de fuertes pendientes, donde la destrucción de los bosques primitivos, para un mejor aprovechamiento agrícola o ganadero, conseguiría incrementar fuertemente la erosión con peligro de la destrucción total del suelo. Algunas masas de matorral se encontraban arboladas con encinas y alcornoques en densidades comprendidas entre el 5 y el 20% de cabida cubierta. La distribución de las superficies de matorral era la siguiente: matorral/encinar, 105 has., el 2,7%; y matorral/alcornoque, 94 has., el 2,4%; aparte de las asociaciones citadas con el pastizal y las encinas.

El aprovechamiento de las zonas de matorral se hacía mediante ovejas y cabras, así como cerdos en aquellas masas de matorral más abiertas y arboladas. Las cargas ganaderas a las que se veía sometido el matorral eran pequeñas, estimándose como término medio las equivalentes a 0,5 cabezas de ovino por hectárea.

Cuadro nº 1: CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS EN ROMANGORDO EN LOS AÑOS OCHENTA

CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS	HECTÁREAS	% TOTAL TÉRMINO
Pastizal-matorral con encinas	1.552	39,1
Labor extensiva con encinas	338	8,5
Labor intensiva	335	8,4
Eucaliptal	301	7,6
Improductivo	257	6,5
Pastizal con matorral	205	5,2
Pastizal	191	4,8
Pastizal con encinas y alcornoques	132	3,3
Olivar de almazara	109	2,8
Matorral con encinas	108	2,7
Encinar-alcornocal	96	2,4
Matorral con alcornoques	94	2,4
Labor intensiva con encinas y alcornoques	89	2,3
Matorral sin arbolado	76	1,9
Labor intensiva al tercio	54	1,4
Superficie arbolada de chopos	10	0,3
Labor intensiva con encinas	8	0,2
Pinar-eucaliptal	8	0,2
T O T A L	3.960 has.	100%

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Alimentación. Evaluación de recursos agrarios. Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de Jaraicejo (Cáceres). Hoja número 65. Dirección General de la Producción Agraria. Subdirección General de la Producción Vegetal. Madrid, 1986. (Trabajos de campo realizados en 1978).

La mayor parte de las superficies de **pastizal-matorral** se encontraban arboladas con distintas especies forestales, siendo las caracteristicas de las especies herbáces y leñosas semejantes a las de pastizales y matorrales, con la salvedad de que las jaras raramente se encontraban en este tipo de asociación. Las cargas ganaderas eran sensiblemente superiores a las que soportaban los matorrales, estimándose como media 1,2 cabezas de ovino por ha.

La superficie cartografiada como **labor intensiva** alcanzaba las 335 has., el 8,4% y se encontraba formando pequeños mosaicos en las cercanías del núcleo urbano, donde se cultivaban principalmente cereales (trigo, cebada y avena), segándose a veces en verde para el alimento del ganado. Los rendimientos eran muy variables y difíciles de cuantificar, soliéndose emplear semilla local sin ningún tipo de selección. Aunque las aportaciones de abonos minerales eran muy escasas o nulas, los de materia orgánica eran más fuertes, debido a las disponibilidades del estiércol.

El tipo de cultivo que se daba en la labor intensiva con barbecho, conocida como "año y vez" se daba en tierras cuya calidad, sin llegar a ser la misma que la del apartado anterior, estaba muy por encima de la tónica general. Parte de esta superficie se encontraba arbolada, con densidades que aún siendo pequeñas superaban los 15 árboles por hectárea, distribuyéndose las asociaciones como sigue: superficie arbolada con encinas y alcornoques, con 89 has., el 2,3%; y superficie arbolada con encinas, el 8 has., el 0,2%.

Originariamente estas superficies eran dehesas de encinar y alcornoques que con el tiempo han ido desapareciendo, quedando restos que eran las superficies arboladas, aunque

estas últimas tendían a desaparecer. Las alternativas estaban compuestas por cereales (trigo, cebada, avena y centeno), siendo los rendimientos muy semejantes a los de la labor intensiva con barbecho semillado. El nivel de mecanización era realmente bajo, realizando pocas labores y siendo éstas poco profundas. Era frecuente que la labor de alzar se retrasase bastante para un mejor aprovechamiento ganadero de los rastrojos.

La **labor intensiva al tercio** se componía de 54 has., el 1,4%; y compaginaba la obtención de discretas cosechas de cereales, con el mantenimiento de una importante cabaña ganadera. La alternativa general era la de cereal, pastizal o posío y barbecho. Los cultivos presentes en la alternativa eran los mismos que en la de "año y vez", apareciendo un pequeño porcentaje de superficies en las que se encontraba una mezcla de trigo, cebada y avena, denominada Boruca. Los rendimientos eran inferiores en un 20% a los obtenidos en las tierras de "año y vez", debido a la peor calidad de las tierras y a las deficiencias del abonado y laboreo.

La **labor extensiva** se localizaba generalmente en los suelos más pobres. La intensidad del cultivo iba del cuarto al décimo, correspondiendo el mayor porcentaje al cuarto, pero existiendo explotaciones donde las labores se realizaban cada seis o siete años y cuyas misiones principales podían considerarse la regeneración de pastizales y evitar la proliferación excesiva del matorral. La especies cultivadas eran principalmente cereales, cultivándose sólo en algunos casos la asociación de una leguminosa forrajera con un cereal (veza-avena).

La superficie dedicada al cultivo de los cereales se distribuía aproximadamente así: trigo, 40%; cebada, 20%; avena, 10%; centeno, 5%; y Boruca (mezcla de trigo, cebada y avena para pienso), 25%. Los rendimientos medios obtenidos eran bajos, estimándose como media para el trigo, los 700-1.100 kgs/Ha.; 900-1.200 para la cebada; 900-1.100 para la avena; 700-900 para el centeno; y 2.500-3.500 para la veza-avena.

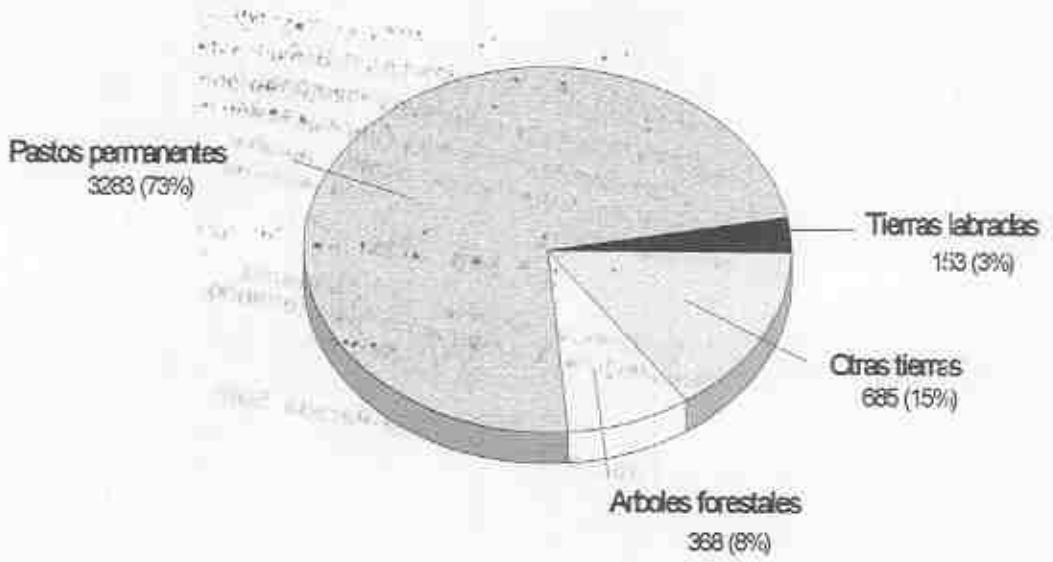
En cuanto al aprovechamiento ganadero del posío, éste se hacía mediante ganado vacuno y lanar principalmente, aunque existían normalmente algunas cabras en los rebaños, así como alguna piara de cerdos que aprovechaban las bellotas de las encinas. Estas tierras soportaban una carga ganadera equivalente a 1,5 cabezas de ganado ovino por hectárea.

Había 301 hectáreas arboladas con **eucaliptos**, el 7,6%. Este árbol ocupaba terrenos que eran propios de los bosques esclerófilos y procedían de repoblaciones realizadas en los años setenta. Se calculaba un turno de corta de catorce años, aunque a finales de los setenta, todavía no se había efectuado ninguna.

El **pino negral** ocupaba 8 has., el 0,2% y se asentaba sobre monte bravo latizal y en terrenos propios de encinar. Las repoblaciones fueron realizadas por el ICONA. En aquellos momentos todavía no se habían resinado y en cuanto al aprovechamiento maderero se estimaba un turno de corta cada 60 años, realizándose éstas por aclareos sucesivos a razón de cuatro metros cúbicos por hectárea y año. Los **chopos**, por su parte, se extendían sobre 10 has., el 0,3%.

La superficie **improductiva** alcanza las 257 has., el 6,5% del total; y agrupa las

CLASES DE TIERRA Y SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES
(En Hectáreas)



por las aguas, caminos, carreteras, etc.

Las plantaciones de **olivar** existentes (109 has., el 2,8%), se componían en un elevado porcentaje de pies adultos, e incluso, algunos caducos, encontrándose alguna parcela con olivos jóvenes. Las densidades de plantación oscilaban entre los 120 y 150 olivos. Las variedades se distribuían así: 60% del tipo "Cornezuelo o Corniche"; 30% de la "Cacereña o Manzanilla Cacereña"; y 10% de otros tipos ("Original", "Cornicabra", etc.).

Cuadro nº 2: SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES Y CLASES DE TIERRA

Superf. total explotaciones	Tierras labradas	Pastos permanentes	Árboles forestales	Otras tierras
4.489 has.	153 has.	3.283 has.	368 has.	685 has

Si analizamos los datos del último Censo Agrario elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, cuyos datos vieron la luz a principios de los años noventa, podremos determinar otras características relacionadas con el sector agropecuario. El Cuadro número 2 destaca la superficie total de las explotaciones y las clases de tierra. De las 4.489 hectáreas que representaban las explotaciones, 3.283 Has., el 73,1% correspondían a pastos permanentes; seguidas, por las 368 Has., de árboles forestales, el 8,2%; y por las 153 Has. ocupadas por las tierras labradas, el 3,4%. Por último, habría que sumar otras 685 Has. catalogadas como "Otras tierras", que suponen el 15,3%. Estos datos nos están demostrando la escasa productividad del terreno, por la topografía adversa y la tierra de baja calidad. No es de extrañar que dentro de la cabaña ganadera el ganado bovino y el caprino representara una importante proporción. Como podemos ver, la variedad de tierras era muy limitada, lo que contribuye a reafirmarnos en la escasa productividad del término.


EXPLOTACIONES SEGÚN LA SUPERFICIE TOTAL
(En Porcentajes)
De 10 a 20 has
16%
De 5 a 10 has
4%
De 0,1 a 5 has
9%
De 20 a 50 has
39%
Más de 50 has
32%

Cuadro nº 3: EXPLOTACIONES, PARCELAS, UNIDADES GANADERAS Y TRABAJO/AÑO

Nº de explotaciones: 56	Nº de parcelas: 84
Con tierra: 56 Sin tierra: 0	Unidades ganaderas: 662 Unidad de trabajo/año: 25

El Cuadro número 3 describe las explotaciones, parcelas, unidades ganaderas y de trabajo por año. De la 56 explotaciones todas poseían tierras. Si tenemos en cuenta que el número de parcelas ascendía a 84, podemos concluir que el tamaño medio de cada explotación alcanzaba a algo menos de dos parcelas con tierra. De aquí se deduce que el tamaño medio de cada parcela tendía hacia el tamaño medio, como más adelante habrá ocasión de comprobar. Las unidades ganaderas eran 662, lo que suponía una Unidad de Trabajo y Año de 254.

Sin embargo, es preciso decir que no estamos de acuerdo con la cantidad de cabezas de ganado que se especificaba en este Censo Agrario, pues tanto a finales de los ochenta, como en la actualidad (1997), otros datos estadísticos y los propios vecinos de la localidad afirman que el montante es muy superior. Es muy posible que los ganaderos del lugar hayan falseado las cifras ofrecidas a la Junta de Extremadura, por temor al uso que la Consejería de Agricultura hiciera de las mismas y de la labor fiscalizadora que podría ejercerse sobre ellos.

Cuadro nº 4: Nº DE EXPLOTACIONES SEGÚN LA SUPERFICIE TOTAL. (HAS.)

Con tierra	De 0,1 a 5 has.	De 5 a 10 has.	De 10 a 20 has.	De 20 a 50 has.	Más de 50 has
56	5	2	9	22	18

El número de explotaciones según la superficie total aparece en el cuadro 4. De las 56 que el pueblo poseía, 5 tenían entre 0 y 5 hectáreas, es decir, el 8,9%; 2 entre 5 y 10 Has., el 3,6; 9 entre 10 y 20 Has., el 16,1%; 22 entre 20 y 50 Has., el 39,3%; y 18 de más de 50 Has., el 32,1%. De estos datos podemos colegir que predominaba fundamentalmente la mediana propiedad, puesto que casi las tres cuartas partes de las explotaciones inscritas en el término municipal correspondía a parcelas que tenían una superficie mayor de 20 hectáreas. Mientras que la pequeña y mediana propiedad se limitaba a un porcentaje insignificante: 12,5%.

Esta distribución tan singular de las superficies podría tener su correspondencia en una mayor producción agrícola y cierta productividad. Sin embargo, la realidad se encarga de demostrar que los rendimientos agrícolas son muy reducidos, algo que se debería poner en relación con la mala calidad del suelo, el proceso de degradación seguido por el mismo y la pérdida de fertilidad de la cobertera vegetal. Esta estructura de la propiedad y

características litológicas se encuentran en el origen del escaso desarrollo económico del pueblo y de la constante emigración que Romangordo ha experimentado durante todo el siglo XX.

Si consideramos el aprovechamiento de las tierras labradas, la cantidad era muy reducida: sólo 153 hectáreas de un total de 4.489. De ellas, el 71,2% (109) correspondían a cultivos herbáceos; mientras que 44 Has., el 28,8% se dedicaban a olivares. Los frutales, el viñedo y demás tierras catalogadas como "Otras", no aparecían siquiera representado. Estos datos reflejan una escasísima diversificación de la tierras en cultivo; y si bien no hay que olvidar que proceden de los años ochenta y que en la actualidad el peso específico de cada uno de estos cultivos puede haber variado, lo cierto es que la pobreza en el aprovechamiento sigue siendo la tónica dominante.

La superficie de las explotaciones según el régimen de tenencia (Cuadro número 5), clasifica las 4.4.89 hectáreas en tres categorías: 2.746 Has. eran trabajadas por sus propietarios (en propiedad), el 61,1%; 1.543 Has. en arrendamiento, el 34,4%; no existía ninguna Ha. en aparcería; y por último, existían 200 Has. catalogadas como "otros tipos" de tenencia, el 4,5%. Si tenemos en cuenta el tamaño medio de las parcelas, el tipo de suelo y la topografía, podremos entender que exista un gran montante de tierras afectadas por los contratos de arrendamiento, especialmente aquellas hojas que son aprovechadas para el mantenimiento de cabañas ganaderas.

Cuadro nº 5: SUPERFICIE DE EXPLOTACIONES SEGÚN RÉGIMEN DE TENENCIA

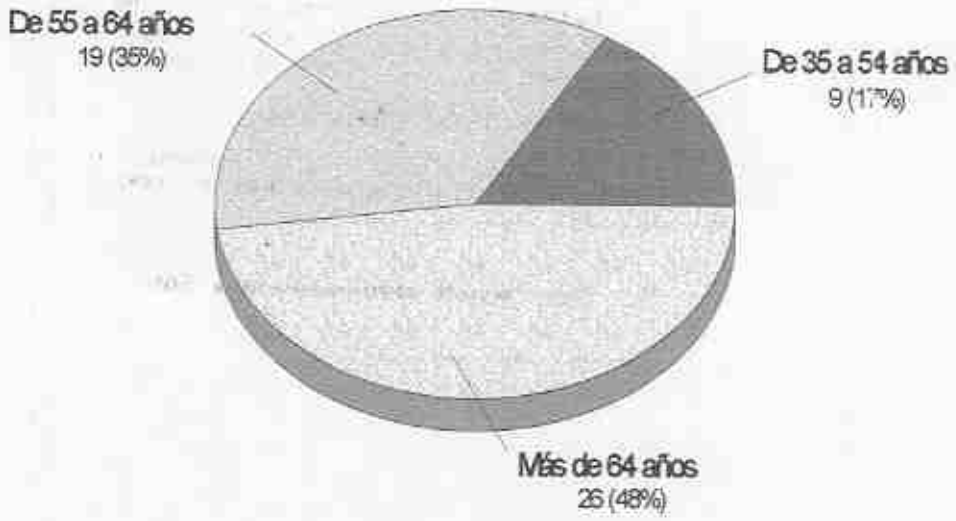
Superficie de explotaciones	En propiedad	En arrendamiento	En aparcería	Otros tipos
4.489 has.	2.746 has.	1.543 has.	0 has.	200 has

Con respecto a la maquinaria, había cinco tractores en el término municipal, ningún motocultor, una cosechadora y ningún otro tipo de máquinas (de las que nada se especificaba). Se trata de una muy escasa y poco variada maquinaria, (sobre todo si se la compara con la de otros pueblos insertos en otras comarcas como La Vera); pero es algo lógico que así sea ya que la mayor parte del término municipal posee un aprovechamiento enfocado al ganado, en detrimento de la agricultura. A pesar de ello, y teniendo en cuenta el censo de los años ochenta (media de 220 vecinos en la década), el número de tractores puede ser considerado como aceptable.

Cuadro nº 6: GANADERÍA, EN UNIDADES GANADERAS (UG)

Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino	Aves
350-52,8	---	252-38	44-6,6	12-1,8	5-0,8

TITULARES DE LAS TIERRAS POR GRUPOS DE EDAD
(Individuos y Porcentajes)



Ya se dijo anteriormente que los datos referentes a la cabaña ganadera no eran muy fiables. A pesar de ello, aparecen como estadísticas elaboradas por la Consejería de Agricultura de la Junta de Extremadura y debemos comentarlas. De las 663 cabezas de ganado existentes en el término municipal, las de bovino suponían la mayoría del conjunto que, con 350 unidades, alcanzaban el 52,8%. Seguidas de las de caprino, con 252 cabezas y el 38%. Los abundantes pastos existentes en el término y lo escarpado de buena parte del mismo justificaban la primacía de vacas y cabras, cuya proporción se situaba en el 90%. Las cabezas porcinas, con 44 unidades, suponían el 6,65,, y el equino y las aves, con 12 y 5 unidades, aportaban el 1,8 y el 0,8%, respectivamente.

En el Cuadro número 7 se insertan los datos relativos al total de individuos titulares de las explotaciones, clasificados por grupos de edad y la ocupación de los mismos en cuanto a principal o secundaria. De los 54 titulares de tierras, no existía ni un solo con menos de 34 años. Los que tenían entre 35 y 54 años eran 9, un 16,7%. Los comprendidos entre 55 y 64 años, 19, el 35,2%. Y los 26 que tenían más de 64 años, el 48,1%. Esto significa que algo más de las tres cuartas partes de los propietarios de la tierra se encontraban en una situación de vejez o muy cercana a la misma, pues el 83% del conjunto poseía más de 55 años. Por el contrario, tan sólo el 17% podía considerarse adultos jóvenes.

Cuadro nº 7: TITULARES POR GRUPOS DE EDAD Y OCUPACIÓN PRINCIPAL

TOTAL DE INDIVIDUOS: 54	GRUPOS DE EDAD	OCUPACIÓN PRINCIPAL
	Hasta 34 años: 0	Sólo en explotac: 43
	De 35 a 54: 9	Otras actividades:
	De 55 a 64: 19	- Principal: 11
	Más de 64: 26	- Secundaria: 0

Y es que el rendimiento económico agrícola era muy deficiente en el término, como lo prueba el hecho de que de los 54 titulares, 43 tenían su ocupación principal sólo en la explotación, mientras que los otros 11 (el veinte por ciento), lo estaban en otras actividades lucrativas. Es decir, necesitaban complementar su economía dedicándose a otras actividades diferentes a las agropecuarias.

Con respecto a otros miembros de la familia del titular, existían ocho explotaciones ocupadas por otras tantas personas, de las cuales una poseía menos de 34 años; otras seis, entre 35 y 54; una, de 55 a 64; y ninguna mayor de 64. Esta distribución refleja nuevamente la falta de gente joven que se haga cargo de las tareas del campo, al igual que de los mayores de 64, agrupándose la mayoría en los escalones intermedios. De ellas, tan sólo dos prestaban sus servicios en la explotación principal, mientras que los otros seis lo hacían en otras actividades lucrativas.

2.- LA ECONOMÍA EN ROMANGORDO EN LOS AÑOS NOVENTA

2.1.- EL SECTOR PRIMARIO

La mayor parte del terreno está dedicado al **secano**, especialmente utilizado para la ganadería extensiva. Hace años se plantaban cereales en las zonas llanas, así como en la propia tierra comunal, pero en la actualidad no se da nada de trigo, cebada, centeno, avena, etc. La Dehesa Boyal está integrada por unas 350 hectáreas de superficie, de las cuales 150 son aprovechadas para la cabaña ganadera, mediante su arriendo a unos ganaderos que no son del municipio (proceden del norte de la provincia de Cáceres: La Garganta); y el resto (200 Has.) están ocupadas por repoblaciones de eucaliptos llevados a cabo por el ICONA. No existe aprovechamiento alguno de estos árboles, y por muchos intentos que se han realizado, ha sido imposible romper con los acuerdos firmados con el Instituto hace años para el mantenimiento de los citados ejemplares. La mala calidad de la madera, unida al gran deterioro litológico y ambiental de la repoblación, están provocando un enorme daño en la zona forestal. Tan sólo se hizo una saca maderera a mediados de los años sesenta y desde entonces, el aprovechamiento ha sido nulo.

El **regadío** se limita a una extensión muy reducida, localizado alrededor del pueblo y cuya escasa producción es aprovechada por los vecinos para complementar su economía doméstica. Se trata de cultivos hortícolas entre los que sobresalen los pimientos, tomates, algo de legumbres (judías, garbanzos, etc.). Antiguamente en las riberas de la Garganta de la Canaleja se plantaban también algunos huertos, si bien hoy en día están en desuso.

Los **árboles frutales** son los que puedan existir en los huertos que los vecinos poseen: perales, naranjos, ciruelas, castaños, higueras, etc. No se trata de un sector de cantidad ni de calidad, dedicándose la producción al consumo doméstico, no comercializándose los excedentes.

Existe una considerable superficie de tierras ocupadas por **encinas y alcornoques**, especialmente localizadas en las fincas denominadas "La Cañada" y "El Rincón". También se dan algunas manchas de alcornoques en las cercanías del núcleo rural, aprovechándose la saca del corcho cada diez años, lo que supone un añadido a la economía familiar doméstica. Precisamente hay una finca llamada "Los Chaparrales" dedicada por completo al aprovechamiento corchero.

Las **fincas más extensas** del término municipal son las siguientes: "La Cañada", dedicada a la cría de ganado vacuno y caprino; "El Rincón", donde pasta el ganado vacuno y se cría el porcino; "Los Chaparrales", para la obtención del corcho; "Valdeovejero", también para el ganado caprino y vacuno; "Macinto", sólo para el pastoreo de ovejas; "La Dehesa de su Nombre", para las cabras y las ovejas; "El Cuarto de las Casas", ocupada tan sólo por cabras; "El Cotorro", de aprovechamiento cinegético, por estar ubicada en terreno de serranía; "El Frontal" (parte de la misma pertenece al pueblo de Higuera), con numerosas

cabras y múltiples higueras; y la Dehesa Boyal, conocida como "El Cabezo", arrendada en parte para pasto y el resto poblada de eucaliptos.

La **propiedad de la tierra** se caracteriza por presentar un sistema según el cual la propiedad está bastante repartida y cada vecino suele tener varias hojas o terrenos en diferentes fincas del pueblo. En la mayor parte de las fincas los habitantes de Romangordo tienen alguna participación, hasta el punto de que no existe ninguna propiedad de titularidad única que tenga una extensión amplia. En consecuencia, se puede afirmar que se tiende hacia un predominio de la mediana y pequeña propiedad.

En cuanto a la **forma de trabajar la tierra**, se da una diferenciación dependiendo de la situación de la finca: aquellas que están cerca de la localidad presentan una mayor proporción de propietarios que se encargan de laborarla directamente ("En propiedad"); mientras que las que se encuentran a mayor distancia del pueblo son trabajadas en régimen de arrendamiento. Los contratos de arrendamientos para las fincas grandes suelen hacerse cada cuatro o seis años; pero las que poseen una menor dimensión se arriendan por temporada, la modalidad conocida como "De San Miguel" (septiembre). En el pueblo no existe la modalidad de aparceros, medieros ni jornaleros.

El olivar ocupa una parte considerable del término municipal. Además se trata de un sector agrícola que cada año recibe nuevos impulsos. Si hasta hace pocos años el fruto se quedaba en el árbol sin ser recogido, actualmente, debido a la gran importancia que se le da en el ámbito gastronómico al aceite de oliva, la producción sigue un ritmo ascendente. De hecho la última cosecha recogida ha batido auténticos records, no tanto en calidad, como en cantidad. Se utiliza tanto para mesa, como para transformación (almazara) y venta al por menor. Las variedades son la "Manzanilla" y la "Obnales" (con el fruto alargado). Hay una tendencia a disminuir la de verdeo y transformarla más en aceite.

No existe prácticamente **el viñedo**, a diferencia de otras décadas anteriores, como lo demuestra el hecho de que hay algunas fincas llamadas "La Viña", "La Bodega", "El Bodegón". Actualmente la producción es insignificante, a partir de la minúscula producción de algún particular para consumo propio.

La **ganadería** se caracteriza por ser muy cuantiosa, pudiendo existir entre 700 y 800 cabezas de ganado caprino, que se agrupan en lo que se llama "piaras": una en Miravete (200); otra en "La Dehesa de su Nombre" (200); otra en "La Cañada" (200-300); y otra dispersa (100-200). El ganado vacuno está representado por unas 300 unidades, de aprovechamiento cárnico y lácteo: se cría el choto y se vende. Las ovejas rondan también las 300 cabezas; y en cuanto a ganado porcino, podrían cuantificarse unas 200 unidades, especialmente en la finca "El Rincón", que produce una calidad suprema ("Pata Negra"). A lo que habría que sumar las cerdos que posean los vecinos destinados al sacrificio durante la "matanza". El equino está representado por 8-12 unidades, fundamentalmente el asnal. Las aves de corral son, por el momento, imposibles de cuantificar.

La leche de cabra es aprovechada para elaborar **queso** de manera artesanal y con una producción muy modesta, dedicándose al consumo propio y al abastecimiento de los vecinos. El resto de las existencias son adquiridas por los numerosos emigrantes que residen

en Madrid y que los fines de semana (aprovechando la presencia de la Autovía N-V) visitan el pueblo. La leche de vaca es recogida diariamente por un camión que la transporta a otros centros de transformación (Cooperativa de Navalmoral de la Mata).

No existe **minería**, y la **pesca** se da en el río Tajo, el Arroyo Corrinches y la Garganta de la Canaleja. Se sacan carpas, lucios, barbos, y "Black-bass". Los cangrejos con los que se repoblaron las aguas han acabado desapareciendo. Los ejemplares se utilizan para el consumo doméstico, no existiendo cotos de pesca. **La caza** es de tipo mayor y menor, localizándose en la primera jabalíes, venados y corzos; mientras que en la segunda se da la perdiz, el conejo, la liebre y la tórtola. En el pueblo existe una "Sociedad de Cazadores Deportiva Local" que intentó repoblar el terreno de perdices y conejos, pero no lo consiguió. En la actualidad cuenta con 45 socios, pudiendo ser considerado como tal los vecinos del pueblo o cualquier persona que tenga relación directa o indirecta con el mismo.

En el capítulo de la **apicultura** Romangordo cuenta con 1.000 colmenas cuyos propietarios proceden de la provincia de Salamanca, y una producción que oscila entre 20 y 30.000 kilos anuales. La miel (y también el polen) se envasaba en el Hotel "Moya", ubicado en la antigua Carretera Nacional-V, y desde allí se dirigía hacia diferentes puntos de España, (aunque también se vendía al público en el citado hotel).

2.2.- EL SECTOR SECUNDARIO

El agua procede de los manantiales de la sierra, cayendo por gravedad por la conducción llamada "El Venero" hacia un depósito y desde éste se reexpide al pueblo. Sin embargo, en los años de sequía ha sido necesario realizar dos pozos de sondeos (denominados popularmente "de la fuente de arriba" y "de las Heras") para obtener agua subterránea mediante bombas eléctricas. Desde hace unos tres años se ha dejado de utilizar los pozos y se consume tan sólo el líquido de la sierra. No existe depuradora para el agua de manantial, pero para la de los pozos hubo que construir una que filtrase la gran cantidad de hierro que tenía el agua. En cuanto al tratamiento de las aguas residuales, se hace por vertido a una planta donde se recoge y se "baten" los residuos hasta enviarla a unas fuentes que sirven para regar los huertos (no tiene tratamiento químico alguno). La cercanía del vertido (300 metros), provoca malos olores en el verano, por lo que está previsto alejarla más del núcleo. La **electricidad** se suministra por la Compañía Iberdrola.

El apartado de la **construcción** está representado por un individuo contratista: Jacinto Gracia Miranda, que desarrolla su actividad tanto dentro como fuera de la localidad. En este sentido merece la pena dejar constancia de la gran cantidad de viviendas (segundas residencias) construidas en la última década, que ha servido para atraer a otros constructores y contratistas de fuera. El número de trabajadores está en función de la cantidad de trabajos que el empresario desarrolle. Por último, **la industria**, está livianamente representada, pues tan sólo existe un taller de carpintería de madera, ocupado por dos personas. Y nada más.

2.3.- EL SECTOR TERCIARIO

Hay una tienda tipo **ultramarinos**, atendida por una persona, donde se venden comestibles, droguería, papelería, calzado (pero no ropa). También dentro del comercio existe una persona encargada de repartir dulces y productos de **repostería** por encargo en el municipio y alrededores. El único **bar** que existe está ubicado en el Centro Social dependiente del Ayuntamiento, atendido por un vecino. En verano hay una **piscina** donde también se abre un bar atendido por dos o tres camareros, pues durante la época veraniega el pueblo casi dobla sus efectivos por el regreso de los emigrantes. El pueblo posee un **estanco**, pero no farmacia, pues el servicio se sustituye por un **"Botiquín"** dependiente de la farmacéutica de Casas de Miravete, quien abre el despacho una hora al día durante cinco días a la semana para repartir los medicamentos que los vecinos necesiten.

En el apartado del **transporte**, Romangordo no cuenta con Servicio de Taxis, por lo que se deben utilizar los servicios de Auto Res (Madrid-Cáceres) en la Carretera Nacional-V (a 5 kms. del núcleo). Pero el Ayuntamiento tiene concertada con una empresa de transportes de Navalmoral de la Mata (Navalbus) dos viajes a la semana (martes y viernes) a la capital del Campo Arañuelo. En cuanto al transporte escolar, los niños de secundaria son trasladados por un servicio municipal a Navalmoral; mientras que los de educación preescolar e infantil hacen lo propio a Almaraz. Tampoco existen compañías de transporte de material.

No existe colegio, por lo que el capítulo de **educación** está desprovisto de contenido en este caso. El centro escolar desapareció hace unos diez años, y aunque el municipio estuvo contratando a nivel particular a profesores para atender a 6-7 niños, llegó un momento en que se dejó de hacer por la bajada de la natalidad. Los **deportes** están representados por la Pista Polideportiva, un Campo de Fútbol denominado "Siete", por ser ese el número de jugadores. También está en perspectiva construir una pista de frontón y un gimnasio.

No existe policía ni fuerzas de **seguridad** de ningún tipo, y hay un **párroco** que viene los domingos para realizar la misa. En el **Ayuntamiento** hay tres funcionarios (Secretario, Alguacil y Auxiliar Administrativo). El personal laboral puede ser contratado temporalmente (en la actualidad hay nueve), pero de forma coyuntural.

El paro suele ser elevado entre la juventud, debido a que en el pueblo no existen obras que empleen a un cierto número de trabajadores, por lo que estos dependen de la llegada de alguna empresa de modo puntual, de las labores que se generen en la Central Nuclear de Almaraz y poco más. En este momento, enero de 1998, no existe ningún vecino parado, aunque hace un mes alcanzaban la docena. Para terminar, los parados

correspondientes al antiguo Plan de Empleo Rural (PER) y actual AEPSA, se sitúan en unos 3-4, pero teniendo en cuenta que en el pueblo no existen jornales que justifiquen la inclusión en las listas de parados, es el propio Ayuntamiento el encargado de ir suministrando las "peonadas" a medida que van llegando fondos destinados a tal fin.

Desde el punto de vista del **urbanismo**, en los años noventa, de un total de 171 edificios terminados destinados a vivienda familiar, existen 147 con una planta, 23 con dos plantas y uno con 3. En cuanto al número de viviendas, hay 170 de una y una con dos. Si la clasificación la hacemos en función de los edificios terminados según las instalaciones y los servicios que poseen, 144 tienen agua corriente, 145 electricidad, ninguna ascensor, tres calefacción y uno garaje.

Por su parte, los locales censados y las personas ocupadas según situación y categoría ofrecen los siguientes datos: de un total de 21 locales censados, 19 están en activos, todos con categoría de establecimientos; no hay ninguno auxiliar, cerrados de temporada ni vacíos; pero 2 se encuentran inactivos. En cuanto a las personas ocupadas, de las 54 existentes todas desarrollan su actividad en los locales-establecimientos, sin que haya ninguna en locales auxiliares. Por último, de 173 viviendas, 82 tenían categoría de principales y 91 no principales, de las cuales 57 eran secundarias y 34 desocupadas, sin que hubiera ninguna catalogada como alojamiento.

Se está construyendo una **residencia de ancianos** a la entrada del pueblo (con una capacidad de 25 plazas), estando prevista su finalización para principios del verano. Con ello, las autoridades pretenden desarrollar una labor social con las personas mayores para que no tengan que salir fuera de su entorno; a la vez que facilitar trabajo en la construcción mientras duren las obras, y la creación de varios puestos fijos en la citada residencia para los jóvenes parados del lugar.

Como resumen de la economía, podemos decir que la estructura profesional de la población denota inicialmente una tasa de actividad claramente inferior a la media regional (20,6 por 100) y, a la vez, una clara dependencia económica de la actividad agraria (50,2 por 100), un raquitismo de la industria (1,8%) y la construcción (4,7%) y un sobredimensionamiento artificioso del sector terciario (43,3%). La ganadería es la actividad dominante en un contexto agrario donde la acidez, escasa profundidad, pobreza y erosionabilidad de los suelos exigen un predominio de los terrenos forestales (13%) y los pastos (34%) sobre la hoja de labor. La cabaña ganadera está compuesta por 404 Unidades de Ganado Mayor y consiste en una actividad en la que destacan la especie bovina (190 UGM) sobre los terrenos más llanos, y el caprino (188 UGM) sobre los más quebrados e inaccesibles. Las tierras de labor apenas representan un 2,5% del total.

ANEXO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EVALUACIÓN FINAL

EVALUACIÓN FINAL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ÁREAS DE NUEVO DESARROLLO

- Introducción y justificación.

- Estudios de Impacto Ambiental.

- Metodología utilizada en el presente Estudio de Impacto Ambiental.

- Criterios de Redacción de los Estudios de Impacto Ambiental.

- Equipo Redactor.

- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 1

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El Pliego de Prescripciones Técnicas para la Redacción de las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Término Municipal de Romangordo establece, en el apartado 3.3. del Procedimiento Operativo, que al documento de tramitación para la aprobación inicial debe incorporarse el Anexo de Evaluación Final de Impacto Ambiental.

Uno de los objetivos de esta Evaluación Final es valorar los posibles impactos que puedan provocar aquellas sugerencias o alternativas que la Corporación Municipal haya creído conveniente incorporar al proyecto original. Además, en ella se plasman con mayor detalle las Medidas Correctoras que minimizan los efectos ambientales negativos que el proyecto provoca. Por último, se establece un Programa de Vigilancia Ambiental y se redacta un Documento de Síntesis.

En el caso que nos ocupa, **no han existido modificaciones al proyecto original**, por lo que la Evaluación Final de Impacto Ambiental es idéntica a la Preliminar añadiendo los apartados anteriormente reseñados.

ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Se entiende por Impacto Ambiental derivado de un proyecto o actividad la alteración que se produce sobre el medio ambiente si se lleva a cabo dicho proyecto, respecto a la situación que se produciría si no se ejecutase.

El Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) consta de tres partes principales:

a) Estado Preoperacional, en el que se describe la situación actual del medio, previa a la realización del proyecto cuya posterior incidencia en el medio se estudia (estado cero).

b) Informe de Impacto Ambiental, que realiza una simulación de la realidad existente "a posteriori" de la realización de la actividad en cuestión.

c) Valoración de Impacto Ambiental, que unifica las diferentes variables, en muchos casos heterogéneas, llegando a conclusiones basadas en la diferencia existente entre la evolución de la realidad una vez realizado el proyecto y la evolución de la misma

si éste no se hubiese llevado a cabo.

Los Estudios de Impacto Ambiental son de gran utilidad para la correcta gestión del medio ambiente y los recursos naturales. Esta gestión medioambiental corresponde a los poderes públicos, que por medio de los planes define la trayectoria deseada por el sistema. En general consiste en un requerimiento de la realidad para la toma de decisiones y la puesta en práctica de ellas, en función de las necesidades que la sociedad demanda.

METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL PRESENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Aunque la legislación nacional no diferencia tipos de estudios en función del proyecto, es recomendable, en aras de un manejo eficaz de esta poderosa herramienta, adecuar su alcance, contenido y programa al caso concreto de que se trate. Ello se justifica, además, porque algunas legislaciones autonómicas, incluida la extremeña, distingue distintos grados de profundidad en el estudio en función del tipo de proyecto. El Decreto 45/1991 de 16 de Abril establece las prescripciones sobre medidas de protección del Ecosistema en la Comunidad Autónoma de Extremadura. En los artículos 4 y 5 se establece la normativa a seguir para la Declaración de Impactos Ambientales, que deben realizarse en todos aquelllos proyectos públicos o privados que puedan repercutir en los ecosistemas.

En este caso, **se efectuará una "Evaluación Simplificada de Impacto Ambiental"**. Consiste en la identificación, caracterización y valoración cualitativa del impacto ambiental.

La superficie afectada por el presente proyecto tiene una distribución espacial discontinua, estando dividida en 3 zonas de desigual extensión. 2 de ellas tienen una capacidad de acogida similar, pero la zona 3 presenta unos méritos de conservación diferentes, por lo que necesita un Estudio de Impacto Ambiental particular.

Por tanto, **se han realizado dos Estudios de Impacto Ambiental distintos en los estudios preliminares**:

a) Uno para las zonas periurbanas (1 y 2) en conjunto, por ser similares.

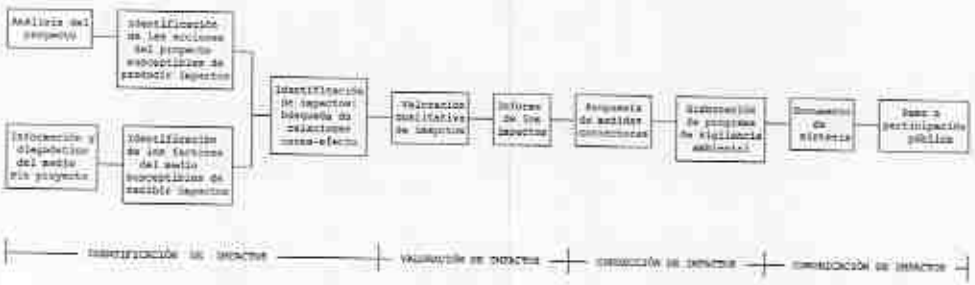
b) Otro exclusivo para el área situada en la margen izquierda del río Tajo (zona denominada Ribera del Tajo) ya que presenta características totalmente diferentes a las de las otras áreas **(suprimido en este documento final)**.

Resulta conveniente destacar que los presentes Estudios de Impacto Ambiental no se realizan para un proyecto detallado, sino para un proyecto de planeamiento, por lo que los datos aportados a los estudios son bastante escasos.

La metodología aplicada en los presentes E.I.A es la recomendada por GÓMEZ OREA, D. (1988 y 1992), que se adapta a las normativas regional, nacional y europea. Dicha metodología consiste básicamente en disponer el contenido exigido por el reglamento para realizar un E.I.A. en una serie de fases que se van deduciendo unas de otras. Estas fases se encuentran estructuradas en el diagrama de flujos, expuesto a continuación, y son las siguientes:

a) Identificación de Impactos.
b) Valoración de Impactos.
c) Corrección de Impactos.
d) Comunicación de Impactos.

DIAGRAMA DEL PROCESO METODOLÓGICO



CRITERIOS DE REDACCIÓN DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

- Conservar y mejorar la calidad del paisaje.

- Disminuir la incidencia visual.

- Potenciar la capacidad de absorción visual.

- Construcción de viviendas factible desde el punto de vista técnico, económico y ecológico.

- Optimización racional del aprovechamiento de los recursos.

- Necesidad social de terreno para edificar nuevas viviendas.

EQUIPO REDACTOR

Los presentes Estudios de Impacto Ambiental han sido realizados por el siguiente equipo:

a) Biólogos:
- Jesús de Castro García.
- Inmaculada Blanco Clemente.
- Fernando Pulido Díaz.

b) Geólogo:
- Vicente Ramos Casado.

c) Geógrafo:
- Jose Antonio Sánchez de la Calle.

Para su realización se han utilizado:

- Mapas topográficos de la zona de escalas 1:5.000, 1:10.000 y 1:50.000.
- Fotografía aérea a escala 1:5.000 y 1:20.000.
- Fotografías efectuadas directamente en las zonas afectadas.
- Estudios de campo realizados por los miembros del equipo redactor.
- Datos aportados por el arquitecto responsable del proyecto urbanístico.
- Bibliografía específica para la realización de E.I.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 1 (ZONAS PERIURBANAS)

1.- EL PROYECTO

1.1.- OBJETIVOS DEL PROYECTO

Se pretende regular la ampliación de suelo urbano o suelo apto para urbanizar a partir de suelo no urbanizable para uso residencial, con la finalidad de responder a las necesidades urbanísticas que la población de Romangordo pudiera demandar en el futuro. Es, por tanto, un objetivo social.

Se suprime del presente E.I.A. las zonas verdes ajardinadas proyectadas en las inmediaciones de la piscina municipal porque no conllevan proyecto, solamente cambia el uso del suelo.

1.2.- SITUACIÓN DEL PROYECTO EN SU CONTEXTO

A.- Adaptación a la normativa urbanística.

Las áreas objeto de actuación se encuentran catalogadas actualmente como suelo no urbanizable, quedando incluidas después de la aprobación de las Normas Subsidiarias en el suelo urbano.

B.- Localización geográfica.

Las áreas propuestas como nuevo suelo urbano presentan una distribución perimetral irregular a lo largo del núcleo urbano actual, comprendiendo 2 zonas de moderadas dimensiones; la zona 2 situada de la carretera de acceso al pueblo hacia el sur, y la zona 1 hacia el norte. Se corresponden con áreas de servicio anejas a los edificios actuales y utilizadas como zonas de pastos, cobertizos para el ganado, pequeños huertos con frutales, campo de fútbol y algunas naves industriales.

1.3.- DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL PROYECTO

A.- Elementos constitutivos.

La superficie que se ampliará como suelo urbano es, en conjunto, de unas 3 hectáreas, incluyendo las calles correspondientes. En esta superficie se construirán 100 viviendas, en manzana cerrada y con calles entre ellas de 10 metros de anchura.

Las viviendas tendrán no más de 150 metros cuadrados, de dos plantas como máximo, con patios interiores de servicio y se adaptarán a la tipología actual de la zona. La superficie de las parcelas será de 200 o 250 metros cuadrados.

La construcción será del tipo y materiales que actualmente se utilizan en la zona; no se proyectan grandes obras de dotaciones públicas especiales. El cableado irá grapeado en fachada; en algunos casos irá subterráneo.

Hay que indicar que en la zona 2 se respetarán las naves industriales, el campo de fútbol, la era de trilla antigua y el embarcadero de ganado.

B.- Necesidad de agua, energía y materias primas.

La necesidad de agua durante la construcción será de 2 metros cúbicos al mes, mientras que durante la fase de funcionamiento será de 1 metro cúbico al mes. Esta necesidad puede ser perfectamente suplida con el abastecimiento actual de agua que tiene el municipio.

El consumo de energía eléctrica será practicamente el mismo para la construcción y para el funcionamiento: unos 500 Kws al mes.

Durante la fase de construcción se estima que se necesitarán unos 30 metros cúbicos de arena y áridos en total.

C.- Residuos emitidos.

Los residuos originados con el proyecto serán distintos según la fase de que se trate. En la fase de construcción serán residuos sólidos procedentes de las obras, entre 10 y 15 metros cúbicos de cascotes por vivienda. Sin embargo, durante la fase de funcionamiento de las viviendas se emitirán tanto residuos sólidos (basuras) como líquidos (aguas residuales).

Las basuras serán recogidas y transportadas como se viene haciendo en la

actualidad. Por su parte, las aguas residuales serán recogidas y canalizadas por la nueva red de saneamiento que se unirá a la red general del municipio.

D.- Mano de obra requerida.

El número de puestos de trabajo para la construcción será de 1 oficial y 2 peones para cada vivienda, durante 180 dias. La mayoría de las viviendas serán autoconstruidas.

1.4.- IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS

La realización del presente proyecto provocará un conjunto de impactos, en mayor o menor grado, en el área de actuación. Dichas acciones, provocadas durante las fases de construcción y funcionamiento de las viviendas, son variadas, pero únicamente serán objeto de análisis las que produzcan impactos que afecten a la calidad de vida de los habitantes del municipio de una manera significativa.

A.- Alteración de la cubierta terrestre.

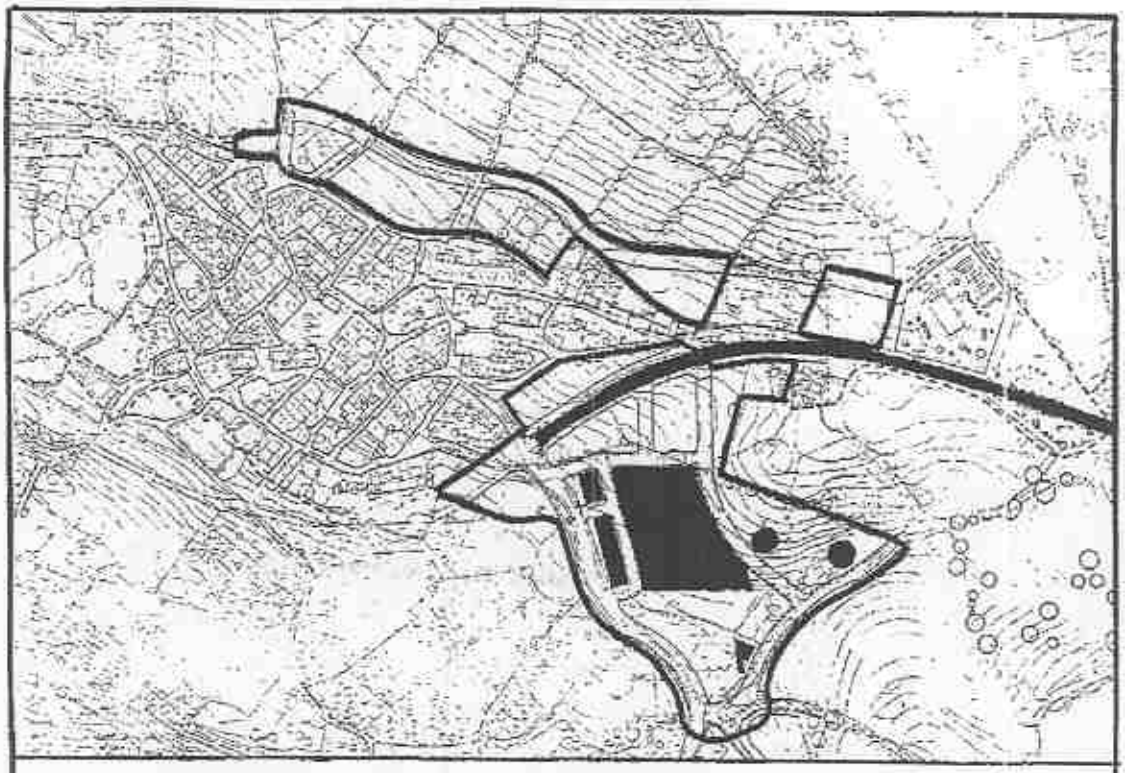
Tendrá lugar durante la fase de construcción de las viviendas y afectará a una superficie aproximada de unas 3 hectáreas.

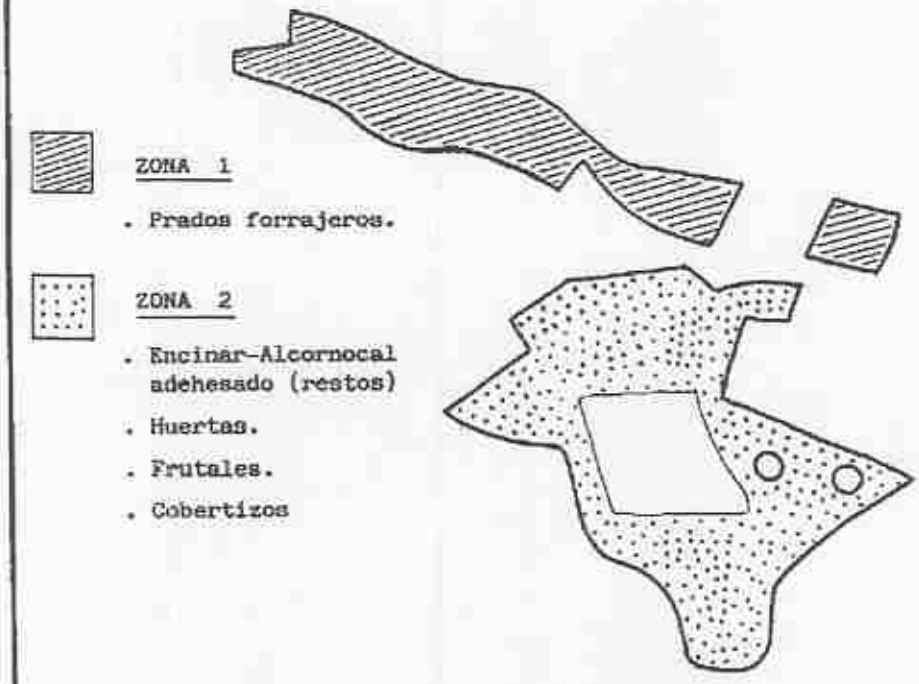
B.- Construcción de las viviendas.

Esta acción, también realizada durante la primera fase (fase de construcción), se centrará en el levantamiento de los edificios y la pavimentación de las calles, utilizándose maquinaria apropiada al efecto y mano de obra de carácter temporal (1 oficial y 2 peones por vivienda).

C.- Emplazamiento de los edificios.

Actúa principalmente en la segunda fase (fase de funcionamiento), una vez que las viviendas han sido ocupadas. Conlleva un cambio en el uso de suelo, que pasa del agrícola y ganadero al residencial.





SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ZONAS AFECTADAS Y USOS ACTUALES DEL SUELO

2.- EL MEDIO O ENTORNO AFECTADO

2.1.- INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL MEDIO "SIN PROYECTO" (ESTADO PREOPERACIONAL).

A.- Descripción.

a) Climatología

El clima del área de estudio, al igual que el resto de la provincia de Cáceres, es de tipo mediterráneo continental, suavizado por la influencia de los vientos procedentes del Atlántico.

Hay que destacar, en principio, que los datos climatológicos utilizados en el presente estudio se corresponden con los valores altimétricos del casco urbano, que se encuentra situado a una altitud de 418 m.s.n.m, y no sobre la altitud máxima del término municipal que se encuentra en el nivel de cumbres de la Sierra del Frontal a 765 m.s.n.m.

Dentro de la generalización que encierra el primer párrafo, la variada orografía provincial establece una serie de diferencias entre los distintos territorios extremeños. Así, las precipitaciones oscilan entre los 1.689 mm. anuales de Piornal y los 474 mm. de Villar del Pedroso, mientras que las temperaturas medias varían entre los 11,6 °C de Piornal y los 17,6 °C de Coria.

En este contexto, Romangordo ocupa una posición cercana al límite inferior en cuanto a precipitaciones, al alcanzar un valor de 639,1 mm. anuales; si bien, no sucede lo mismo con los valores térmicos mensuales pues ocupa una posición próxima al límite superior, al presentar una temperatura media mensual de 16,4 °C.

Respecto a las temperaturas, el mes más cálido es julio (26,9 °C) y diciembre el más frío (7,5 °C). Existe, por tanto, una oscilación térmica anual de 19,4 °C.

En relación con las precipitaciones, hay una fuerte variación en la distribución de las lluvias, tanto mensual como estacional. El mes más lluvioso es marzo (88,6 mm.) y el más seco agosto (4,2 mm.). Por estaciones el invierno presenta la mayor proporción de lluvias, coincidiendo con las mínimas temperaturas; paralelamente, las mínimas precipitaciones se obtienen en verano, cuando las temperaturas son más altas.

La evapotranspiración potencial es de 974 mm. y la residual de 194,7 mm., existiendo un déficit hídrico en el suelo para el desarrollo de la vegetación que afecta, concretamente, a los meses de junio, julio y agosto, recuperándose el suelo de esta pérdida

en noviembre.

El periodo de actividad vegetal (Pav) es de doce meses, es decir, las plantas en este término municipal estarían todo el año activas si el único factor limitante fuera la temperatura, si bien en diciembre la media térmica mensual se encuentra al límite de la actividad vegetal; esto significa que las plantas no han detenido su actividad pero ésta se encuentra muy disminuida. Pero si además tomamos en consideración la humedad, la vegetación está paralizada durante los meses de verano, junio, julio y agosto.

El ombroclima es subhúmedo.

b) Topografía

Presentan las zonas periurbanas de Romangordo una topografía general perfectamente compatible con cualquier proyecto urbanístico, en cuanto a impedimentos topográficos se refiere. Las pendientes que, puntualmente pueden alcanzar valores de cierta relevancia a nivel de basamento rocoso, han sido suavizadas en algunos lugares por rellenos. Así, en los prados forrajeros de la zona 1 del presente proyecto, situados al norte del casco urbano, el abancalamiento como sistema de mejora de suelos en relación con los aprovechamientos agrícolas ha suavizado la pendiente. Lo mismo ha ocurrido en la zona 2 con motivo de la construcción de un campo deportivo.

c) Edafología

Los suelos sobre los que se asienta las zonas periurbanas encuadradas en el presente proyecto de planeamiento se corresponden con tierras pardas meridionales sobre pizarras. Se trata de suelos de perfil A(B)C, donde predomina el color pardo o pardo-amarillento, a veces con el horizonte (B) rojo por los óxidos.

La profundidad aparente es baja, 25-50 cm., en el mejor de los casos, pero la real a veces es mayor cuando los planos de exfoliación del zócalo rocoso son verticales o subverticales y funcionan como canales de edafización al penetrar las raíces de las plantas por ellos.

El espesor del horizonte de humus no suele sobrepasar los 20 cm., pero el grado de humificación es excelente, máxime si, como ocurre en toda la zona 1 y en algunos lugares de la 2, han sido mejorados; los primeros para pastos y forrajes y los segundos para cultivos hortícolas. En esta última zona, y en fases de mayor pendiente, aflora significativamente el basamento pizarroso, siendo los suelos vestigiales.

En cuanto al grado de acidez, el pH oscila entre 5 y 6,5, siendo las reservas de calcio y fósforo asimilables muy bajas.

d) Hidrología

Los materiales detríticos precámbricos pizarrosos del C.E.G. son formaciones cristalinas que en roca fresca y masiva no tienen ninguna porosidad (baja permeabilidad) y es solamente a través de los planos del diaclasado o fracturación por donde pueden desarrollarse procesos de infiltración favorables a la formación de mantos acuíferos. No es, por tanto, previsible la presencia de ningún manto de agua en dichas zonas y su posible contaminación por las obras programadas en el proyecto.

La escorrentia superficial es de normal a rápida (en lugares de mayor pendiente), no existiendo cauces definidos para su circulación, al encontrarse las zonas al nivel de cabecera del arroyo que tiene parte de su cuenca de recepción en el área de estudio.

e) Flora y vegetación

La forma más simple de abordar el estudio de la vegetación de un área consiste en determinar e inventariar las especies presentes en ella. Pero un estudio florístico debe tener en cuenta, cuando menos, aspectos tales como las características físicas del medio y el tipo de vegetación que se adapte a dichas condiciones ambientales o vegetación potencial.

El estudio de la vegetación actual se ha realizado en base a muestreos de campo, y su comparación con la vegetación potencial permite conocer el grado de conservación y la magnitud del impacto que la construcción de las viviendas puede causar en aquella.

e.1.- *Vegetación potencial.*

Como vegetación potencial de un área se entiende aquel tipo de formaciones vegetales que deberían existir de acuerdo con las condiciones físico-climáticas existentes en la zona.

El área que nos ocupa es una zona de transición o ecotono entre el alcornocal (serie mesomediterránea luso-extremadurense y bética subhúmedo-húmeda silícicola del arcornoque. *Sanguisorbo agrimonioidis-Quercetum suberis sigmetum*), que tiene su óptimo en las laderas de la Sierra del Frontal, y los encinares (serie mesomediterránea luso-extremadurense silícicola seco-subhúmeda de la encina. *Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae sigmetum*).

e.2.- *Vegetación actual.*

Se entiende por tal la vegetación existente, que no es más que la resultante del aprovechamiento de los recursos vegetales que existen o han existido en el área.

La vegetación de la ZONA 1 se caracteriza por la ausencia total de los estratos arbóreo y arbustivo, presentando exclusivamente la etapa más degradada de los bosques esclerófilos autóctonos, los pastizales. Los pastizales ácidos naturales han sido sustituidos o mezclados con cultivos forrajeros como mecanismo de contribuir a reducir los períodos

de bache alimenticio de la dehesa (centeno en verde a finales de invierno y primavera asociado a trébol subterráneo).

Las comunidades herbáceas de estos pastizales, por otra parte mejorados con cultivos forrajeros, responden a pastos más o menos laboreados formados por terófitos muy efímeros de escasa cobertura y biomasa, y con fenología primaveral. En estas formaciones herbáceas se encuentran elementos tan característicos como:

Arenaria leptoclados
Paronichia echinulata
Biserrulla pelecinus
Ornithopus compresus
Plantago bellardi
Evax pigmaea
Logfia gallica
Airopsis tenella

Cuando dichos pastizales se nitrifican por la presencia frecuente del ganado, como es el caso que nos ocupa, se incorporan nuevos elementos con mayores apetencias nitrófilas, tales como:

Cerastium glomeratum
Trifolium arvense
Trifolium angustifolium
Trifolium stellatum
Erodium cicutarium
Tolpis barbata
Vulpia geniculata
Aegilops neglecta

La mayor o menor abundancia de estos elementos está mediatizada por la acción del ganado, cuyas deyecciones nitrifican el suelo y favorecen su presencia.

La vegetación de la ZONA 2 alberga los restos de un encinar-alcornocal adehesado, donde se han establecido diversas instalaciones (naves industriales, campo de fútbol, embarcadero de ganado) y algunos cultivos hortícolas y frutales. De la vegetación autóctona aún se conservan parte del estrato arbóreo y arbustivo. El primero representado por alcornoques y encinas (especies dominantes de las series de vegetación esclerófilas), y el segundo constituido, en parte, por ejemplares de porte arbustivo de las especies dominantes (carrascas) y algunas escobas y cantuesos.

El pastizal que se desarrolla entre los claros del matorral y bajo el vuelo de encinas y alcornoques está formado por comunidades herbáceas de terófitos agostantes, subnitrófilas, con especies en su mayoría de dispersión zoócora y antropócora. Germinan con las lluvias otoñales y concluyen su ciclo biológico al principio del verano. Son biocenosis ricas en gramíneas que, por el manejo ganadero, pueden enriquecerse en

elementos de alto interés pascícola. La presencia de leguminosas es un índice de suelos moderadamente nitrificados. Elementos que forman parte de estos pastizales son:

Tuberaria macrosepala
Tolpis barbata
Plantago bellardi
Airopsis tenella
Evax pigmaea
Poa bulbosa
Trifolium subterraneum

En el cuadro que a continuación se expone se indican los tipos de hábitats existentes a los que se encuentran asociadas las comunidades anteriormente analizadas, reseñando el número de árboles afectado:

Zona	Hábitat	Encinas	Alcornoques	Frutales
1	Pastizales	--	--	--
2	Dehesa (restos) Huerta	13	7	10

f) Fauna.

La fauna constituye un importante recurso desde el punto de vista científico, económico y recreativo.

La diversidad faunística de una zona determinada se encuentra condicionada esencialmente por tres factores. En primer lugar, por la cantidad de alimento que puede ofrecer que, como es natural, está intimamente relacionada con la diversidad florística que posea. En segundo lugar, por la capacidad de ocultación que muestren las distintas formaciones vegetales, fenómeno fundamentalmente ligado a los estratos leñosos (arbustivo y arbóreo), que ofertan lugares óptimos para crianza y refugio. Y, en tercer lugar, por el grado de humanización del área, es decir, la mayor o menor presencia antrópica condiciona extraordinariamente la instalación de parejas o grupos faunísticos estables.

En la ZONA 2 las formaciones vegetales existentes ofrecen condiciones variadas para la instalación de la fauna. De una parte, aún se conservan restos del bosque autóctono (encinar-alcornocal) con ejemplares del estrato arbóreo y arbustivo de cierta significación. Por otro lado, las actividades antrópicas tienen también una amplia representación (huertos, naves, campo de fútbol, etc.). Por ello, los elementos faunísticos que ocupan estos espacios corresponden, bien a especies de hábitos generalistas, capaces de explotar ambientes degradados y antropófilos, bien a especies típicas de dehesa, menos

adaptadas a medios humanizados, pero que aprovechan las condiciones seminaturales que el estrato arbóreo les proporciona como áreas de cría, alimentación o refugio.

En la ZONA 1 la vegetación está constituida por pastizales y cultivos forrajeros de aprovechamiento ganadero, formaciones vegetales que se corresponden con las etapas más degradadas de los bosques esclerófilos. La fauna que alberga esta zona, debido a la intensa degradación y elevado grado de humanización, presenta como rasgo común unos hábitos generalistas, capacidad para explotar ambientes degradados y, en algunos casos, marcada antropofilia.

La vida hipogea vertebrada se encuentra en gran parte condicionada por el uso del suelo, que en ambas zonas es un aprovechamiento ganadero. Los laboreos periódicos para eliminar las malas hierbas influyen sobre las poblaciones animales hipogeas, impidiendo su estabilidad, repercutiendo de esta manera en los procesos reproductores.

La vida epigea es diversa y varía de una zona a otra. En la ZONA 1 la gran homogeneidad de las formaciones vegetales implantadas para su consumo en verde condiciona notablemente la avifauna que, en el mejor de los casos, serían visitantes esporádicos estivales. La delimitación de las parcelas por paredes de piedra impide, por otro lado, el acceso de fauna silvestre de mediano tamaño de régimen herbívoro. Colabora notablemente a mantener esta pobreza faunística la presencia humana, pues es una zona adyacente al casco urbano, y las frecuentes visitas de predadores domésticos.

La ZONA 2, florísticamente mucho más diversa, presenta unas condiciones ambientales más adecuadas para el asentamiento de comunidades faunísticas más variadas. El contacto inmediato con las dehesas adyacentes, menos humanizadas, se traduce en una afluencia de fauna silvestre más abundante que en la zona anterior. Al mismo tiempo, el notable grado de humanización que posee proporciona a la fauna de hábitos urbanitas y antropófilos un medio adecuado para su asentamiento.

Elementos faunísticos que frecuentan ambas zonas son:

* Anfibios
  - Sapo corredor (*Bufo calamita*).
  - Sapo común (*Bufo bufo*).

* Reptiles
  - Salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*).
  - Lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*).
  - Culebra de escalera (*Elaphe scalaris*).
  - Culebrilla ciega (*Blanus cinereus*).
  - Lagarto ocelado (*Lacerta lepida*).

* Aves
  - Lechuza común (*Tyto alba*).

- Abubilla (*Upupa epops*).
- Tórtola (*Streptopelia turtur*).
- Lavandera común (*Motacilla alba*).
- Urraca (*Pica pica*).
- Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*).
- Tarabilla común (*Saxicola torquata*).
- Zorzal común (*Turdus philomelos*).
- Mirlo común (*Turdus merula*).
- Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*).
- Jilguero (*Carduelis carduelis*).
- Gorrión común (*Passer domesticus*).
- Alcaudón real (*Lanius excubitor*).
- Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochrurus*).

* Mamíferos
- Erizo común (*Erinaceus europaeus*).
- Musaraña común (*Crocidura russula*).
- Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*).
- Ratón casero (*Mus musculus*)
- Rata común (*Rattus norvegicus*).

g) Paisaje.

Entendemos por paisaje una porción de la superficie terrestre provista de límites naturales, donde los componentes (rocas, relieve, suelo, agua, vegetación y mundo animal) forman un conjunto de interrelación e interdependencia (GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, 1981).

En los estudios del medio físico que se realizan actualmente se contempla el paisaje como un elemento fundamental, ya que por constituir un bien común fácilmente depreciable y difícilmente renovable debe ser considerado como un recurso natural que hay que conservar. Su carácter sensorial lo hace ambiguo a la hora de su estudio y evaluación, apreciándose la belleza o calidad visual de un paisaje de manera distinta, y en mayor o menor grado, según los observadores.

Las principales variables desde el punto de vista paisajístico son:

g.1.- *Calidad visual.*

La calidad visual se aborda mediante la valoración de los componentes del paisaje (método directo de valoración) y pretende establecer valores dentro del área de estudio.

Aunque los componentes fundamentales son las formas del relieve y la vegetación, podrían añadirse otros que contribuyen a aumentar o disminuir la calidad visual. Así, la presencia o ausencia de elementos rocosos, agua, construcciones humanas, etc., pueden

influir positiva o negativamente en la calidad del paisaje.

g.2.- *Fragilidad visual*

Es la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se realiza una actuación. Es un concepto inverso al de "Capacidad de absorción visual", que es la aptitud que tiene un paisaje para absorber visualmente modificaciones sin detrimento de su calidad visual.

La fragilidad visual de un área depende en general de varios factores propios de ella, como son la pendiente, orientación, tamaño y vegetación del entorno inmediato. Así, la fragilidad de un territorio aumentará con el tamaño de éste, con la pendiente, en la exposiciones de solana y disminuirá cuando existan pantallas vegetales o topográficas que aumenten la capacidad de absorción.

g.3.- *Incidencia visual (Accesibilidad visual).*

Definida como el grado de emisión de vistas, su elemento básico es la "cuenca visual" y es función directa del número de observadores. Así, no tiene igual incidencia visual un paisaje junto a una carretera poco transitada que el mismo ante una de gran tráfico; ni si la carretera es recorrida por turistas o por paisanos que pasan habitualmente al trabajo.

Es un factor que matiza la fragilidad visual, dando lugar a una fragilidad que podría denominarse adquirida.

La calidad visual de un área se encuentra directamente relacionada con el desarrollo de la vegetación. Es comúnmente aceptado que, de todos los estratos vegetales (arbóreo, arbustivo y herbáceo), es la presencia y desarrollo del primero el que confiere mayor calidad visual al paisaje vegetal.

En el caso de la ZONA 1 dicho estrato está ausente pues las formaciones vegetales instaladas son todas de tipo herbáceo, de ahí la baja calidad visual atribuida a dicha zona. Sin embargo, la ZONA 2 aún conserva restos del arbolado autóctono, destacando ejemplares de gran porte de encinas y alcornoques, especialmente estos últimos, hecho que revaloriza su calida visual en relación con la vegetación, si bien, el elevado grado de humanización que le comunican las instalaciones de origen antrópico (campo de fútbol, naves industriales, embarcadero) rebaja notablemente la calidad visual de toda la zona.

La fragilidad visual, es decir la susceptibilidad al cambio, de las zonas afectadas por el presente proyecto de planeamiento se encuentra muy matizada, en nuestro caso a la baja, por la incidencia visual. La inexistencia de vias de comunicación importantes próximas al casco urbano de Romangordo evita la accesibilidad visual a personas ajenas al pueblo. En el caso de la ZONA 1 la fragilidad visual es baja, debido a su situación alejada de la vía de mayor tránsito (carretera) y por encontrarse adyacente a las viviendas

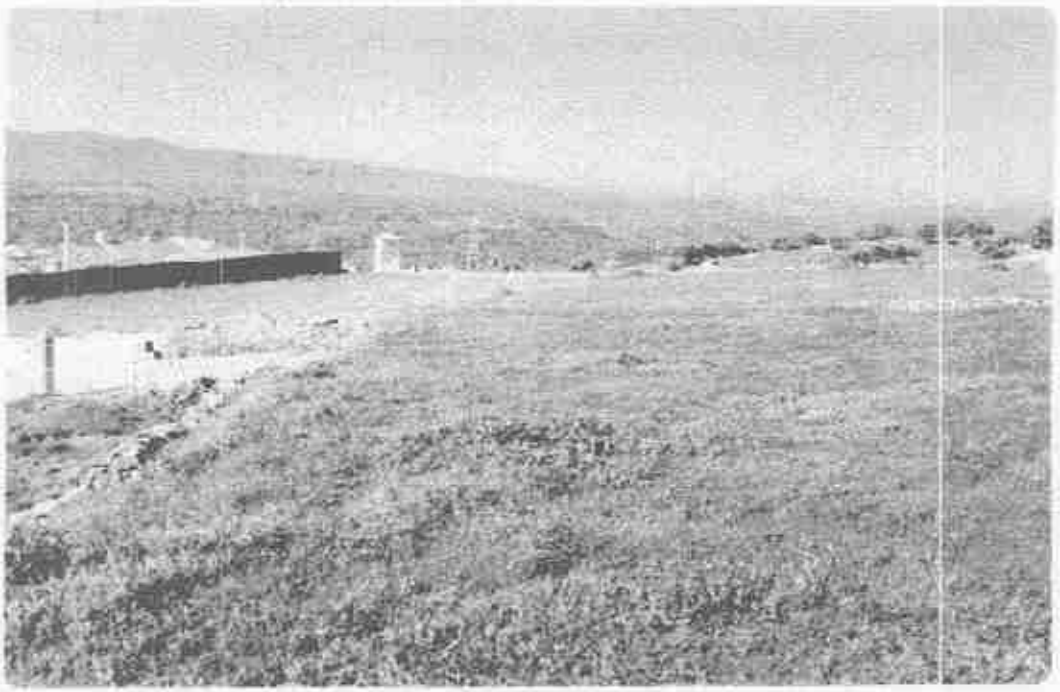


Foto nº 1 Prados de pastos y forrajes (norte del casco urbano)



Foto nº 2 Pradera-Arboricultura(retamal) huerto. Instalaciones (Campo de deportes)

actuales; características que confieren a la zona una gran capacidad de absorción visual (los nuevos edificios quedarán incorporados al casco urbano). La ZONA 2 presenta una incidencia visual algo mayor (linda con la carretera) lo que le confiere una fragilidad visual algo más elevada, aunque al encontrarse gran parte de ella en niveles altimétricos muy bajos, el impacto será absorbido por la topografía circundante (Sierra del Frontal, Olivares), más elevada.

En el cuadro siguiente se expresan las valoraciones de las variables paisajísticas anteriormente analizadas:

	Características					
Zonas	Vegetación	Topografía	Elem.negativ.	CALIDAD VISUAL	INCIDENCIA VISUAL	FRAGILIDAD VISUAL
1	Pastos Forraje	Pendiente casi llana	---	Muy baja	Muy baja	Baja
2	Restos de encinar-alcornocal adehesado	Pendiente moderada	Campo fútbol Naves Cobertizos Embarcadero	Baja	Media-Baja	Baja

h) Usos del suelo.

Los usos actuales de las zonas afectadas por el proyecto guardan estrecha relación con los aprovechamientos agrícolas y ganaderos, base de la economía de Romangordo. Las explotaciones agrícolas se resumen a cultivos hortícolas de autocomsumo. Los aprovechamientos ganaderos se fundamentan en cultivos forrajeros y mejoramientos pascícolas de las parcelas de la Zona 1, juntamente con la explotación de la dehesa de la Zona 2. En ambos casos, especialmente en el segundo, de reducidas dimensiones.

Las instalaciones existentes son cobertizos de crianza de animales de engorde y aves de corral y pequeños almacenes de materiales y aperos relacionados con las explotaciones citadas.

i) Población

La población de derecho censada a principios de 1998 engloba 202 habitantes (llegó a tener 684 en 1960), existiendo diferencias cuantitativas entre hombres y mujeres poco significativas (47,5% frente a 52,5%); si bien se presentan desigualdades según los tramos.

Si consideramos los tres grupos de edad en que suele dividirse a la población (joven, adulta y anciana), observamos que la población joven comprendida entre 0 y 20 años alcanza el 8,5%; la adulta, entre 21-65 años, el 58,9% y la población senil,

compuesta por los mayores de 65 años, el 32,7%. Estos datos reflejan un importante desequilibrio, pues los jóvenes constituyen una mínima parte de la población, mientras que los ancianos se colocan en la tercera, lo que representa un futuro comprometido para el pueblo. Según esto, la Tasa de Reemplazo Generacional no está asegurada, por lo que es de suponer que seguirá perdiendo efectivos a corto y medio plazo. El Índice de Dependencia Juvenil (menores de 20 años/población entre 20 y 64 años) alcanza el 15%; y el de Dependencia Anciana, el 55,5%. Esto supone que de cada 100 personas que están en edad de trabajar en Romangordo, dependen 70 que no tienen edad de hacerlo.

La densidad demográfica de Romangordo refleja una gran despoblación, tratándose de uno de los valores más débiles del conjunto regional. La evolución de la población absoluta denota la existencia de tres acontecimientos que han provocado otras tantas recesiones demográficas: la epidemia de gripe de 1918, la guerra civil española y, sobre todo, el proceso migratorio de la segunda mitad del siglo. Los dos primeros tuvieron un alcance coyuntural, marcando inflexiones de corto alcance y duración. El último, sin embargo, ha marcado notablemente la demografía municipal. La sangría migratoria ha desencadenado un proceso de envejecimiento demográfico que se ha traducido en la existencia de casi un 25% de la población con edad superior a 65 años. A su vez, dicha circunstancia ha producido una caída de la tasa de natalidad (0,7 por mil en 1976-80 y 2,2 por mil en 1981-85) que, pese a su recuperación coyuntural, se sitúa en uno de los niveles más bajos del conjunto regional. Al mismo tiempo, se ha producido un aumento considerable de la tasa de mortalidad (11,5 por mil en 1976-80 y 15,3 por mil en 1981-85) y un vertiginoso deterioro de la dinámica natural (-10,8 por mil en 1976-80 y 13,1 por mil en 1981-85).

j) Economía

La actividad económica más importante de Romangordo se fundamenta en los aprovechamientos ganaderos de los recursos vegetales. La mayor parte de las tierras está dedicada al secano, especialmente utilizado para la ganadería en régimen extensivo. Hace años existían extensas labores cerealistas, pero en la actualidad están totalmente abandonadas y se han transformado en pastizales y matorrales. Los cultivos más abundantes son los olivares, mientras que el regadío se limita a pequeños huertos de autoconsumo.

Destaca la superficie dedicada al encinar y alcornocal (más del 60% del término). De este último se aprovecha la saca del corcho cada diez años. El régimen de propiedad de la tierra tiende hacia un predominio de la mediana y pequeña propiedad.

Las fincas que están cerca de la localidad son, en su mayoría, explotadas directamente por sus propietarios, mientras que las que se encuentran a mayor distancia del pueblo son trabajadas en régimen de arrendamiento.

La ganadería se caracteriza por ser muy numerosa, destacando el ganado caprino (con el 50% de la cabaña ganadera), al que siguen el vacuno y el ovino (con el 20% cada uno). El ganado porcino cuenta con unas 200 cabezas, algunas de las cuales de calidad

suprema ("pata negra").

La caza es tipo mayor y menor, compuesta la primera de jabalíes, venados y corzos. En cuanto a la apicultura, Romangordo cuenta con 1.000 colmenas cuya producción oscila entre los 20 y 30.000 kilos anuales y se exporta hacia diferentes puntos de España.

El sector secundario se encuentra muy poco desarrollado, contando la construcción con un único contratista y un número variable de trabajadores, mientras que la industria está representada sólo por un taller de carpintería de madera con dos trabajadores.

En cuanto al sector terciario, hay un ultramarino atendido por una persona, un bar con un trabajador (en verano se abre además el bar de la piscina) y un estanco. No hay farmacia, taxis, colegios ni fuerzas de seguridad de ningún tipo.

El paro es elevado entre la juventud, cuyo trabajo depende de la llegada de alguna empresa de modo puntual y las labores que se generen en la Central Nuclear de Almaraz. En cuanto a la situación de la vivienda, de las 173 viviendas actuales, 82 son principales, 57 secundarias y 34 desocupadas.

Como resumen podemos decir que la ganadería es la actividad dominante en el municipio. La estructura profesional de la población de Romangordo denota una tasa de actividad muy inferior a la media regional, una clara dependencia económica de la actividad agraria, un raquitismo de la industria y la construcción y un sobredimensionamiento artificioso del sector terciario.

B.- Méritos de Conservación y capacidad de acogida.

Zonas	1	2
Valor productivo	Bajo	Bajo
Valor ecológico	Muy bajo	Medio-bajo
Valor paisajístico	Muy bajo	Bajo

El valor productivo de las zonas afectadas se fundamenta en el aprovechamiento de los recursos vegetales. Estos recursos engloban, por un lado, los pastos, forrajes, productos de huerta y frutales que se obtienen en las pequeñas parcelas adecuadas al respecto y, por otro, el rendimiento selvícola de los estratos leñosos del encinar-alcornocal que aún se conservan en la zona 2 del proyecto (corcho, bellota, leña y ramón). En todos

los casos se trata de rendimientos poco significativos por la reducida superficie de las zonas.

El valor ecológico representado por las comunidades biológicas (fauna y flora) alcanza cotas bajas por el alto grado de humanización que muestran las zonas afectadas. Las formaciones vegetales de tipo artificial (huertos, frutales y cultivos forrajeros) tienen un valor ecológico muy escaso, y los restos de la dehesa arbolada que aún permanecen se alejan de su condición óptima debido al deterioro provocado por la construcción de instalaciones diversas (campo de fútbol, naves industriales, embarcadero). No obstante, hay que destacar el porte y buen estado de las encinas y alcornoques, que podrían conservarse incorporándose a los viales como vegetación ornamental.

La fauna, en general de carácter antropófilo y oportunista, presenta una baja estabilidad, exceptuando la hipogea (roedores e insectívoros) asociada a ambientes urbanitas, que no sufriría graves consecuencias pero se vería obligada a trasladarse a hábitats semejantes cercanos. La avifauna silvestre, a caballo entre las zonas adehesadas y el medio urbano, tampoco tendría graves problemas para colonizar medios similares en zonas próximas.

El valor paisajístico, como suele ocurrir en las zonas periféricas de ambientes rurales o urbanos, se encuentra muy deteriorado, máxime en nuestro caso cuando el paisaje del entorno inmediato (Sierra del Frontal) o del fondo escénico (encinares adehesados) presenta una elevada calidad visual. Incluso, una tipología arquitectónica acorde con el entorno mejoraría sensiblemente el paisaje de gran parte de las zonas.

Resumiendo, las zonas periurbanas afectadas por el proyecto no presentan valores singulares dignos de conservación, tanto por su importancia artística, económica, ecológica (con las consideraciones anteriormente apuntadas para el estrato arbóreo de la zona 2) o paisajística. Las comunidades biológicas, en gran parte artificiales, oportunistas y empobrecidas, son perfectamente prescindibles, pues en el peor de los casos ocuparán biotopos semejantes en zonas algo más alejadas.

Por CAPACIDAD DE ACOGIDA se entiende el "grado de idoneidad" o la cabida que presenta el territorio para una actividad teniendo en cuenta, a la vez, la medida en que el medio cubre sus requisitos locacionales y los efectos de dicha actividad sobre el medio.

Por tanto, en la medida en que un proyecto se adapte a la capacidad de acogida del territorio, resultará coherente con la potencialidad y fragilidad del medio. La capacidad de acogida del medio para una actividad concreta integra el punto de vista del ecologista y del promotor.

El modelo territorial propuesto debe procurar la mayor coincidencia posible entre la demanda social y el territorio que tenga mayor capacidad de acogida.

Se puede expresar con claridad la capacidad de acogida del medio afectado por el presente proyecto en términos de actividades vocacionales, compatibles con o sin limitaciones e incompatibles, tal como puede verse en el cuadro siguiente:

ACTIVIDADES HUMANAS

TERRITORIO	Conservación	Regeneración	Actividades científico-culturales	Recreo sin infraestructuras	Recreo con infraestructuras	Caza	Uso forestal	Uso ganadero	Uso agrícola	Vivienda aislada	Urbanización de baja densidad	Urbanización de alta densidad	Industria	Vertidos y residuos	Clasificación urbanística recomendada
Pastizales (zonas 1 y 2)	☼	☼	☼	☼	☼	☼	○	☼	#	◘	◘	◘	◘		Urbanizable con E.I.A
Huertos de autoconsumo (zona 2)	☼	☼	☼	#	◘	☼	#	○	#	◘	◘	◘	●		Urbanizable con E.I.A
Encinar-Alcornocal degradado (zona 2)	☼	○	☼	#	◘	#	○	#	#	◘	◘	●	●		Urbanizable con E.I.A
Cobertizos para el ganado (zona 2)	☼	☼	☼	☼	#		☼	○	☼	#	◘	◘	◘	◘	Urbanizable con E.I.A

○ Actividad vocacional propiciada

☼ Actividad compatible aceptada sin limitaciones

\# Actividad compatible aceptada con limitaciones

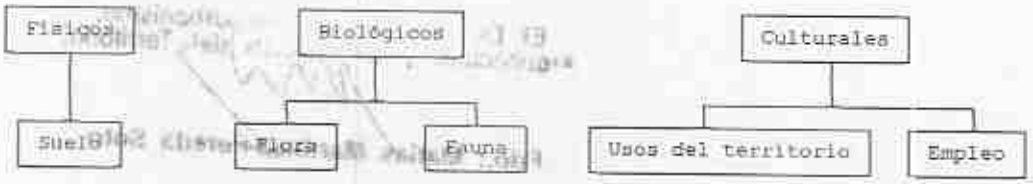
◘ Actividad compatible sometida a Evaluación de Impacto Ambiental

● Actividad incompatible prohibida

2.2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE RECIBIR IMPACTOS

Toda acción antrópica en un área determinada conlleva una alteración del medio, positiva o negativa.

En el presente proyecto, los factores del medio que pueden recibir **impactos significativos** son variados y para facilitar el estudio de dichas alteraciones se han agrupado de la siguiente manera:



3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS (MATRIZ DE IMPACTOS)

Para identificar los impactos hay que relacionar las acciones del proyecto, causa del impacto, con los factores del medio sobre los que se produce el efecto.

Para ello existen varios métodos, pero hemos elegido por claridad y sencillez la Matriz de Leopold o Matriz de Impactos. Esta matriz está constituida por un cuadro de doble entrada; en una de ellas, por filas, figuran los factores ambientales susceptibles de recibir impactos y, en otra, por columnas, las acciones del proyecto que pueden causar impactos ambientales.

Los factores ambientales se clasifican en tres categorías, relacionadas con el medio físico, biológico y cultural, respectivamente. A continuación, se disponen los factores propiamente dichos que resultan afectados en cada medio. En el caso que nos ocupa, el suelo en el físico, la flora y la fauna en el biológico y el empleo y usos del territorio en el cultural.

Como ya se indicó en el apartado 1.4, las acciones que pueden causar efectos ambientales de cierta significación son: la alteración de la cubierta terrestre, la construcción de las viviendas y el emplazamiento de los edificios.

Una vez situados los factores y las acciones en la matriz se identifican las casillas de cruce entre ambos, que correspoderán a los impactos concretos, positivos o negativos.

A continuación se expone la Matriz de Impactos del presente estudio, en la que se han rayado las casillas de cruce.

MATRIZ DE IMPACTOS

FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS		ACCIONES QUE PUEDEN CAUSAR EFECTOS AMBIENTALES: Alteración de la cubierta terrestre	Construcción de las viviendas	Emplazamiento de los edificios
Físicos	Suelo	▨		
Biológicos	Flora	▨		
	Fauna	▨		▨
Culturales	Empleo		▨	▨
	Usos del territorio			▨

4.- VALORACIÓN E INFORME DE LOS IMPACTOS

A.- VALORACIÓN CUALITATIVA DE LOS IMPACTOS

De todos los procedimientos y técnicas existentes para la valoración cualitativa de un Estudio de Impacto Ambiental se ha seleccionado el que nos parece más adecuado y abarcable para el presente proyecto.

Consiste éste en indicar la IMPORTANCIA de los impactos originados por el proyecto. Cada casilla de cruce de la Matriz de Impactos, expuesta en el apartado 3, estará ocupada por siete símbolos, más uno que sintetiza, en una cifra, la importancia del impacto en función de los siete símbolos anteriores.

Los siete símbolos citados corresponden a los siguientes aspectos:

a) Signo: que alude al caracter beneficioso (+), perjudicial (-) o previsible pero de difícil calificación sin estudios específicos (x) de las distintas acciones sobre los factores considerados.

b) Intensidad: o grado de incidencia en el entorno de la acción del proyecto sobre el factor ambiental determinado. Se valora de 1 a 3, siendo 1 intensidad baja, 2 media y 3 alta, con una destrucción casi total del factor en el área en que se produce el efecto.

c) Extensión: que es el área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto. El valor de 1 se corresponde con un impacto muy localizado; si el efecto tiene una influencia en todo el entorno (extenso) el valor será de 3 y, si el efecto es intermedio (parcial), el valor será de 2.

d) Momento: en que se produce el impacto. Alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y la aparición del efecto sobre el factor correspondiente. Se considera inmediato, valor 3, si ocurre antes de un año, a medio plazo, valor 2, si es de uno a tres años y a largo plazo, valor 1, si aparece en más de tres años.

e) Persistencia: o tiempo que supuestamente permanecería el efecto a partir de la aparición de la acción en cuestión. Dos son las situaciones consideradas, según que la acción produzca un efecto temporal, valor 1, o permanente, valor 3.

f) Reversibilidad: o posibilidad de reconstruir las condiciones iniciales una vez producido el efecto. Se da un valor de 1 si es a corto plazo, de 2 si es a medio plazo, de 3 si es a largo plazo y de 4 si la reversibilidad es imposible.

g) Posibilidad de medidas correctoras: que indica si dentro del proyecto es posible preveer medidas correctoras para remediar la aparición de los impactos. Se consideran las siguientes alternativas: en la fase de proyecto (P), en la fase de obra (O), en la fase de

funcionamiento (F) y no existe posibilidad (N).

Los ocho símbolos aparecen en el siguiente orden en cada casilla de cruce :

Signo	Intensidad
Extensión	Momento
Persistencia	Reversibilidad
Posibilidad de medidas corectoras	IMPORTANCIA

La IMPORTANCIA DEL IMPACTO corresponde a la cifra que se indica en el último lugar, recuadrada, y se deduce de los códigos anteriores. El valor máximo que puede alcanzar la importancia de un impacto en cada casilla es 25 y el menor 8.

Por último, se suman por filas y por columnas las puntuaciones alcanzadas por las casillas de cruce. Los números altos de las primeras indicarán los factores más afectados por el proyecto y los valores altos de las columnas identificarán a las acciones más agresivas del proyecto.

En la página siguiente se expone la matriz de valoración del presente estudio.

ACCIONES QUE PUEDEN CAUSAR EFECTOS AMBIENTALES

FACTORES AMBIENTALES ALTERADOS			Alteración de la cubierta terrestre	Construcción de las viviendas	Emplazamiento de los edificios	TOTAL
Físicos	Suelo		- 1 1 3 3 3 N 14			- 14
Biológicos	Flora		- 2 1 3 3 3 P 17			- 17
	Fauna		- 1 1 3 3 3 P 14		+ 1 1 2 3 2 N 12	- 2
Culturales	Empleo			+ 2 1 3 1 2 N 14	+ 1 2 3 13	+ 27
	Usos del territorio				+ 2 1 3 3 4 N 8	+ 18
	TOTAL		- 45	+ 14	+ 43	

Se observa en la matriz anterior como los efectos del proyecto serán negativos para algunos factores del medio (suelo, flora y fauna) y positivos para otros (empleo y usos del territorio).

El factor más alterado sería el empleo, y lo haría positivamente (+27), mientras que **la fauna resultaría el menos afectado** por la actividad (-2).

La acción más impactante del proyecto es la alteración de la cubierta terrestre, (-45), que afecta al suelo (-14), a la flora (-17) y a la fauna (-14). La acción de menor repercusión sobre el medio es la construcción de las viviendas (+14).

La acción "alteración de la cubierta terrestre" trae como consecuencia impactos siempre de signo negativo; mientras que las otras dos acciones provocan impactos de signo positivo.

A la vista de los resultados obtenidos en la matriz de valoración, podemos decir que la importancia de los impactos provocados por el proyecto de planeamiento urbanístico sobre el medio se podría calificar de **BAJA** para las mayoría de las casillas de cruce (tanto los positivos como los negativos), excepto en dos de ellas, que serían **MEDIAS**: las de los usos del territorio (positiva) y la de la flora (negativa), si bien en la flora pueden introducirse medidas correctoras que atemíen el impacto.

El análisis detallado de los impactos por factores se realiza en el apartado siguiente.

B.- INFORME DE LOS IMPACTOS

a) Impactos sobre el suelo.

Los suelos presentes en las zonas afectadas suelen ser de poco espesor, pobres en materia orgánica y de baja capacidad agrícola; incluso en algunas áreas el suelo se encuentra decapitado, faltando los horizontes superiores y aflorando el zócalo pizarroso.

La topografía es irregular, generalmente llana aunque de manera puntual existen pendientes moderadas, siendo en cualquier caso totalmente compatibles con las actividades urbanísticas propuestas.

Este factor quedaría afectado por la "alteración de la cubierta terrestre". Sería negativo, pero de poca intensidad y extensión; se produciría inmediatamente, con carácter permanente, pero con posibilidad de volver a sus condiciones iniciales a largo plazo.

Importancia del impacto: - 14 (Baja)

b) Impactos sobre la flora.

En principio, se eliminarían todas las comunidades vegetales existentes en el área de actuación, tanto las autóctonas como las cultivadas. Se corresponden con formaciones herbáceas, matorral, 13 encinas, 7 alcornoques y unos 10 frutales (higueras, limoneros, etc). La única flora afectada de importancia ecológica son los ejemplares arbóreos de encinas y alcornoques anteriormente citados, debido a su gran porte y buen estado sanitario. Además, son los que atenúan en parte la baja calidad paisajística que la zona 2 presenta.

Impacto negativo causado por la alteración de la cubierta terrestre, de mediana

intensidad pero de pequeña extensión, inmediato y permanente.

Importancia del impacto : - 17 (Media). Pero puede atenuarse con medidas correctoras introducidas en fase de proyecto.

c) Impactos sobre la fauna.

Ninguna de las especies animales presentes en el área de actuación está considerada como amenazada o de especial protección, por lo que el impacto sobre la fauna nunca será especialmente significativo.

Teniendo en cuenta que la alteración de la cubierta terrestre y el emplazamiento de los edificios son las únicas actuaciones capaces de modificar sustancialmente la composición faunística, podemos predecir:

a) Una disminución de la densidad faunística en la zona, consecuencia inmediata de la mayor presencia humana.

b) Una variación de la diversidad faunística local, consecuencia del aumento relativo de la fauna urbana y antropófila por el incremento del número de edificios y el cambio de tipología tradicional de las viviendas (el número de huecos susceptible de ser ocupado por la fauna urbana es menor en los nuevos edificios que en los antiguos).

La fauna se veria afectada de dos formas distintas:

* *La alteración de la cubierta terrestre provocaría un impacto negativo*, ya que las especies animales que crian, se alimentan o se refugian en estas zonas se verían obligados a desplazarse a otros lugares de caracteristicas ecológicas semejantes, muy frecuentes en áreas adyacentes. Pero seria *de poca intensidad y extensión*. Importancia del impacto: -14 (baja); en el caso de que se respetasen los ejemplares arbóreos de la zona 2, el impacto seria menor.

* A su vez, *el emplazamiento de los edificios provocaría un impacto positivo*, al ser colonizadas las viviendas por especies de costumbres antropófilas. El impacto también sería de poca intensidad. Importancia del impacto: +12 (baja)

En conjunto, ambas acciones provocarian un impacto con una importancia de -2.

d) Impactos sobre el empleo.

Quedaría afectado por dos acciones: la construcción de las viviendas y el emplazamiento de los edificios, en ambos casos *de forma positiva.*

La primera acción provoca la creación de empleo temporal, de mediana intensidad y con caracter local y se produciría desde el primer momento del inicio de las obras.

Importancia del impacto: + 14 (Baja).

Por otra parte, el "funcionamiento de los edificios" traería como consecuencia un aumento permanente, aunque discontinuo, del empleo en el pueblo y de poca intensidad, al necesitar los edificios trabajos de mantenimiento de naturaleza muy diversa (fontanería, electricidad, etc.). Importancia del impacto: + 13 (Baja).

En conjunto, ambas acciones provocarían un impacto con una importancia de +27.

e) Impactos sobre los usos del territorio.

Los usos que las zonas englobadas en el área de actuación tienen en la actualidad son agrícolas y ganaderos, con zonas de pastos, cobertizos para el ganado y peuqños huertos. Como ya hemos indicado anteriormente, los usos industrial y recreativo de la zona 2 (naves y campo de deportes) serían respetados.

El cambio de uso sería positivo, pues al transformarse en zonas de uso residencial, se podrían satisfacer las necesidades de vivienda que la población demandase en un futuro.

Impacto positivo, de mediada intensidad y pequeña extensión. Se produciría inmediatamente, con carácter permanente e irreversible.

Importancia del impacto: +18 (media).

5.- MEDIDAS CORRECTORAS

Con objeto de disminuir los efectos negativos más significativos y de lograr la integración paisajística de la obra en su entorno, se deberá cumplir lo siguiente:

- Deberá realizarse la recuperación, restauración e integración paisajística de las áreas afectadas por las obras. Entre las que deberá atenderse especificamente están: taludes, zonas afectadas por movimientos de tierra, enlaces, viales utilizados para el movimiento de maquinaria de obra, vertederos y escombreras específicas de las obras.

- Las acciones de restauración y recuperación ambiental de las áreas afectadas se simultanearán con las actuaciones propias de la construcción. A este fin se redactará un plan de obra en el que se establezca la coordinación espacial y temporal de ambas actuaciones.

Las medidas correctoras del impacto serían las siguientes:

a) Plantaciones de vegetación con formas parecidas al paisaje existente y evitando las demasiado geométricas.

b) Revegetación de terraplenes y áreas donde la vegetación se haya perdido. La tipología de las plantas que se utilizarán deberá ser en función de la pendiente y de que la exposición sea de solana o umbría, pero es conveniente utilizar arbustos tapizantes, cuyas raíces ayudan a estabilizar las tierras.

c) Evitar, en la medida de lo posible, que el planeamiento urbanístico elimine los ejemplares arbóreos de encinas y alcornoques situados en la zona 2, quedando lo más alejados posibles de las viviendas para que las obras de construcción no afecten a su sistema radicular.

d) Respetar la era de trilla existente en la zona 2 por su valor cultural y didáctico.

6.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Junto al Documento de Síntesis, como documento final del Estudio de Impacto Ambiental, la legislación establece la necesidad de elaborar un Programa de Vigilancia Ambiental.

La finalidad de este programa, según el artículo 11 del real Decreto 1.131/88 de 30 de septiembre, es establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras o correctoras contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental; finalidad que justifica la necesidad de plantearse un programa de seguimiento de las incidencias que puedan surgir. El seguimiento de dichas incidencias permitirá una evaluación posterior, una vez transcurrido un periodo razonable de tiempo, para ver en qué grado se cumplen las previsiones y resulta necesario adoptar nuevas medidas correctoras.

El capítulo IV del Real Decreto 1.131/88 de 30 de septiembre asigna a la autoridad competente sustantiva en cada caso la responsabilidad del seguimiento y control de los proyectos sometidos al procedimiento de Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.), sin perjuicio de la vigilancia que puedan ejercer los órganos administrativos de Medio Ambiente. Así, en la práctica, el Programa de Vigilancia Ambiental debe entenderse como el conjunto de criterios de carácter técnico que, en base a la predicción realizada sobre los efectos ambientales del proyecto, permitirá a la Administración un seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental, como de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer.

El Programa de Vigilancia Ambiental debe ir dirigido a informar al órgano administrativo responsable de cuáles son los aspectos del medio y/o del proyecto que deberán ser objeto de vigilancia y ofrecer a dicho órgano un método, lo más sencillo y económico posible, para realizar la vigilancia de una forma eficaz.

En el caso que nos ocupa, el Programa de Vigilancia Ambiental comprende el seguimiento de los siguientes aspectos:

a) <u>En fase de ejecución de las obras</u>

- Comprobar que las obras responden íntegramente al proyecto aprobado, evaluándose en su caso las implicaciones ambientales de cualquier reforma del proyecto.

- Vigilancia de la ubicación de los vertederos, debiéndose utilizar exclusivamente los legalmente autorizados.

- Vigilancia de un adecuado tratamiento de los vertederos y taludes antes de su abandono. Estos últimos deberían ser concavos o mixtos por ser menos erosionables, así

como presentar una pendiente no superior al 30%, para permitir un asentamiento correcto de las especies vegetales seleccionadas para la revegetación.

b) En fase de funcionamiento

- Comprobar el grado de estabilidad y de erosión de los taludes, si los hubiera.

- Comprobar el resultado de las siembras y plantaciones realizadas para la revegetación de los taludes.

- Seguimiento del mantenimiento de la vegetación durante los dos primeros años.

Por último, debe ser destacado el papel fundamental que ha de jugar la dirección de obra en la vigilancia y prevención del impacto ambiental, debido a su capacidad para controlar sobre el terreno tanto el cumplimiento efectivo de las medidas correctoras propuestas como de las formas de actuación potencialmente generadoras de impactos durante la fase de obras.

El éxito de la aplicación del Programa de Vigilancia no debe plantearse tanto por su capacidad para corregir impactos como por su potencial para evitar que estos lleguen a producirse. En este sentido una adecuada ejecución de las obras no sólo minimiza los efectos ambientales del proyecto, sino que abarata considerablemente el coste de su corrección y vigilancia.

7.- DOCUMENTO DE SÍNTESIS

El objetivo final de toda Evaluación de Impacto Ambiental es informar a la sociedad del coste ambiental de un proyecto. Comúnmente los E.I.A son amplios y complejos, por lo que es imprescindible elaborar documentos de síntesis capaces de transmitir de forma clara, concisa y fiable sus resultados; procedimiento indispensable para el éxito del trámite de información pública.

Esencialmente, el documento de síntesis debe contemplar los siguientes aspectos:

a) Discusión de la actuación propuesta.
b) Impactos que requieren medidas correctoras y/o seguimiento.
c) Impactos principales.
d) Impactos que no pueden evitarse.

El proyecto que nos ocupa tiene por objeto regular la ampliación de suelo urbano a partir de suelo no urbanizable para uso residencial.

La superficie afectada por el proyecto abarca 30.000 m^2., hallándose dividida en dos zonas (zona 1 y zona 2), adyacentes a los edificios actuales y en las que se contempla construir un máximo de 100 viviendas de dos plantas de tipología concordante con las ya existentes. Se estima que la mano de obra requerida por vivienda será de 1 oficial y 2 peones durante un periodo de 180 días.

Hay que indicar que en la zona 2 se tiene previsto respetar la nave industrial, el campo de juegos y el embarcadero de ganado.

Las acciones del proyecto que pueden causar impactos son:

- La alteración de la cubierta terrestre.
- La construcción de las viviendas.
- El emplazamiento de los edificios.

La topografía de las zonas donde se proyecta construir es compatible con cualquier proyecto urbanístico. Las pendientes han sido suavizadas con rellenos donde alcanzan valores de cierta signififcación.

La flora de las zonas afectadas presenta un elevado nivel de degradación. En la zona 1 están ausentes los estratos leñosos (arbustivo y arbóreo), presentando pastizales asociados a cultivos forrajeros de carácter estacional. Respecto a la zona 2, los restos del encinar-alcornocal adehesado se mezclan con diversas instalaciones (nave industrial, campo deportivo, embarcadero de ganado). Los únicos valores florísticos dignos de conservar son los ejemplares arbóreos de encinas y alcornoques que aún subsisten, que

podrian ser asimilados al proyecto de planeamiento.

La fauna, en correspondencia con la flora y con el elevado nivel de humanización de estas áreas periurbanas, es en su mayor parte de hábitos urbanitas y antropófilos, caracteristica de ambientes notablemente degradados. Ninguna de las especies puede ser catalogada de especial interés.

Los usos actuales de las zonas donde está programada la actuación son principalmente pastos para el ganado con algunas pequeñas zonas de labor de secano. El cambio de uso a zonas urbanizables se traducirá en una revalorización del patrimonio, con el beneficio económico que conlleva.

Resumiendo, las zonas afectadas por el presente proyecto presentan un nivel degradativo elevado, carentes de recuros naturales o de escaso valor y sin méritos de conservación relevantes. Por ello, la capacidad de acogida es muy alta, pudiendo ser urbanizables con un Estudio de Impacto Ambiental previo. Únicamente tienen algún valor los ejemplares arbóreos de la zona 2.

Los factores del medio que pueden verse alterados por las acciones del proyecto son:

- Físicos:
  - . Suelo

- Biológicos:
  - . Flora
  - . Fauna

- Culturales:
  - . Empleo
  - . Usos del territorio

De todos estos factores, son los culturales los más sensiblemente afectados, siempre en sentido positivo, mientras que los biológicos y físicos serian alterados de forma negativa, pero de poca importancia.

El factor más alterado sería el empleo, pero positivamente, mientras que la fauna resultaría el menos afectado por la actividad.

La acción de mayor impacto es la alteración de la cubierta terrestre, pues afecta al suelo, a la flora y a la fauna, provocando en todos los casos alteraciones de signo negativo. Por el contrario, la construcción de las viviendas y el emplazamiento de los edificios causan impactos significativamente positivos. El balance entre las acciones que causan impactos positivos y negativos, tomando como base los resultados obtenidos en la matriz de valoración, es claramente favorable a los primeros, es decir, a los positivos.

La valoración de **los impactos originados por el proyecto** nos conduce a catalogarlos como **admisibles, al ser la mayor parte de ellos de una importancia baja, tanto los positivos como los negativos**, y los factores que quedarían alterados con valores medios lo harían positivamente, o negativamente pero con posibilidad de introducir medidas correctoras que minimicen el impacto provocado.

Por tanto, **el proyecto propuesto es totalmente compatible con el medio, siendo absolutamente viables las actuaciones que en él se contemplan.**

Los impactos que pueden verse disminuidos con medidas correctoras son los relacionados con la flora, principalmente en lo referente a la conservación de los ejemplares arbóreos de encinas y alcornoques presentes en la zona 2. También se recomienda respetar la era de trilla ubicada en la misma zona, por su valor cultural y didáctico.

Las medidas correctoras se ajustarán a un Programa de Vigilancia Ambiental y un seguimiento de una duración mínima de dos años.