

VICENTE DELGADO TEJEDA

## ANÁLISIS DE LA VEGETACION EN EL PAISAJE NATURAL DE LAS VILLUERCAS

### RESUMEN - RÉSUMÉ - ABSTRACT

Este trabajo se inscribe dentro de la metodología del «paisaje integrado», centrando su interés principal en el análisis de la fisonomía, estructura y dinámica de las formaciones vegetales. La realización de inventarios de vegetación permite definir las unidades de paisaje vegetal de Las Villuercas (SE de Cáceres). Su relación con elementos antrópicos y morfológicos, sirve de aproximación al establecimiento de las unidades de Paisaje Natural.

*Analyse de la végétation dans le paysage naturel des Villuercas.* - Ce travail s'inscrit dans la méthodologie du «paysage intégré», centrant son intérêt principal dans l'analyse de la physionomie, structure et dynamique des formations végétales. La réalisation des inventaires de végétation permet de définir les unités du paysage végétal de Las Villuercas (SE de Cáceres). Sa relation avec des éléments anthropiques, et morphologiques, sert d'approximation à l'établissement des unités du Paysage Naturel.

*Vegetation analysis in the Villuercas natural landscape.* - This study is inscribed in the methodology of «integral landscape». Its main interest is centred in the analysis of the features, structure and dynamics of the vegetables formations. The vegetation inventories enable to define the vegetable landscape units of Las Villuercas (SE of Cáceres). Their relationship with antropic and morfologic factors are the means to stablish the different units of Natural Landscape.

**PALABRAS CLAVE:** Paisaje integrado, formación vegetal, unidades de paisaje natural, Villuercas (Cáceres).

**MOTS CLÉS:** Paysage intégré, formation végétale, unités de paysage naturel, Villuercas (Cáceres).

**KEY WORDS:** Integrated landscape, vegetal formation, natural landscape units, Villuercas (Cáceres).

### I. INTRODUCCION

Las Villuercas están situadas al SE de la provincia de Cáceres, próximas al límite con Badajoz, Toledo y Ciudad Real; estratigráficamente se integran en el complejo metamórfico extremeño, constituido por materiales precámbricos y paleozoicos. Son las sierras de mayor altitud y extensión del arco hercínico que cruza la provincia de Cáceres, desde Portugal a Toledo y Badajoz. Configuran estas sierras el límite occidental de la Cuenca del Tajo, situándose como frontera natural entre la penillanura cacereña (altitud 500 m.) y la submeseta sur (altitud 300 m. en Naval-moral de la Mata), de las que se diferencia tanto fisiográficamente como biogeográficamente.

La red hidrográfica de las Villuercas drena a dos colectores principales: el Tajo al NW y el Guadiana al SE-S. Debido a un umbral tectónico transversal a las estructuras hercínicas, las Villuercas ofrecen un drenaje contrapuesto a estas dos grandes cuencas peninsulares, siendo mucho mayor la superficie y el número de cauces que se dirigen al Tajo: el río Berzocana, el río Santa Lucía, el río Almonte, el río Viejas, el río Ibor, el río Gualija. Al Guadiana afluye menor número de cauces y la superficie drenada es inferior: el río Ruecas, el río Silvadillos, el río Guadalupejo y el río Guadarranque.

El control estructural y tectónico de la red es

muy acusado en el área de los pliegues hercínicos, cambiando el comportamiento de la red al alejarse de los mismos y, sobre todo, al salir de las sierras.

Las sierras de las Villuercas siguen una dirección NW-SE, coincidiendo con los flancos cuarcíticos de los pliegues hercínicos, siendo sus principales alineaciones de E a W: la sierra de Altamira (culmina a 1.246 m.), la sierra de la Palomera (que tiene en el Risco Cervaes la segunda cota de las Villuercas, 1.443 m.), la sierra de Viejas (1.374 m.), la sierra de la Villuerca (1.610 m.) y la de la Ortijuela (1.331 m.), y las sierras de Alcornocal, Castillejos, La Madrila y Pimpollar que constituyen las estribaciones más occidentales de las Villuercas.

Culminan estos relieves a 1.610 m. en el Risco de la Villuerca, al NW de Guadalupe, y han sido modelados sobre una estructura plegada antigua, nivelada en el Mesozoico (MUÑOZ JIMENEZ, 1976) por una superficie de erosión que en la orogenia alpina experimentó un rejuvenecimiento, fracturándose en horst dispuestos en gradería.

Las series sedimentarias, muy potentes, constituidas por rocas duras —como las cuarcitas armoricanas— y deleznable —como las pizarras— proporcionan a la erosión diferencial unas condiciones óptimas para el desarrollo de un relieve apalachense.

Estas sierras están compuestas, de E a W, por las siguientes macroestructuras plegadas:

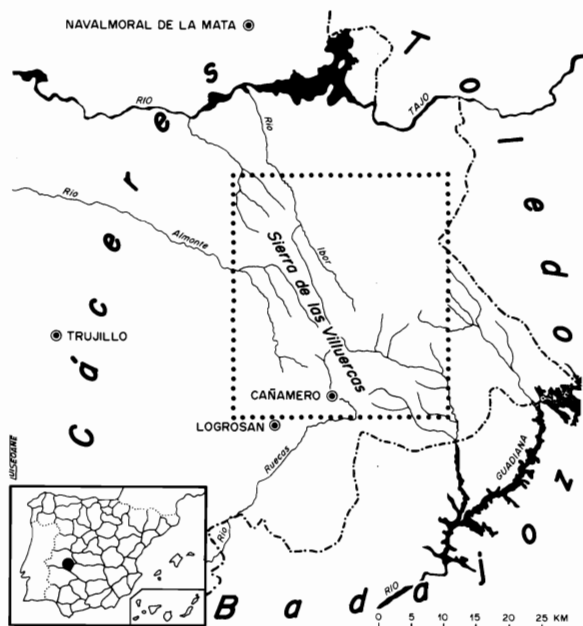


Fig. 1. Localización del área de estudio.

- Sinclinal del Guadarranque-Gualija.
- Depresión anticlinoria del Ibor-Guadalupejo.
- Sinclinal del Viejas.
- Anticlinal del Almonte.
- Macizo de la Villuerca.
- Sinclinal de Rucas-Santa Lucía.
- Anticlinal de Cañamero.

Estos antiguos pliegues configuran los principales valles de las Villuercas, paralelos entre sí y con una relativa igualdad en sus culminaciones, degradados en peldaños por la fracturación reactivada en la orogenia alpina.

En distintos sectores de las sierras se aprecian restos más o menos continuos de rampas (glacis rocosos o de erosión, anteriores a la deposición de las rañas), rañas (flanglomerados aluviales situados al NW y SE de las Villuercas), además de un nivel de glacis, colgado con respecto a la red hidrográfica actual, y encajado bajo el nivel de la raña, que produce acunamiento de valles como el del Almonte o el del Ibor.

Estos elementos estructurales y litológicos (valles paralelos entre sí, alternancia de cuarcitas y pizarras, alternancia de pliegues sinclinales y anticlinales), y las formas de modelado (pedreras, glacis, rañas, rampas rocosas), articulan de modo perceptible el paisaje de las Villuercas. Este almacén estructural condiciona tanto la red hidrográfica como la orientación de las vertientes o las altitudes de las sierras; todo lo cual, unido a su disposición en pantalla orográfica a las penetraciones de los vientos húmedos del W-SW y a su situación latitudinal va a organizar el reparto de las formaciones vegetales y las características peculiares del espacio natural.

## II. EL ESTUDIO DE LA VEGETACION

### 1. CONSIDERACIONES GENERALES

El paisaje de las Villuercas se caracteriza por una homogeneidad fisionómica, a la que acompaña un

mismo tipo de evolución y una unidad de Paisaje, que es resultado de la combinación local de diversos factores geográficos (sistemas de pendientes similares y acusadas, fuerte influencia de los vientos ábrigos del oeste, disposición general del relieve en pantalla orográfica a la circulación del oeste, hidrología de las vertientes, monótonas series de litologías de cuarcitas y pizarras) y de una dinámica común para la zona (los mismos procesos morfogenéticos, pedogénesis idéntica, similar degradación por acción antrópica de la vegetación, etc.).

Existe una organización arquitectónica del relieve producida por la distribución de volúmenes, consecuencia del almacén estructural de tipo apalachense que configura las Villuercas, que se convierte en un factor de discontinuidad a diversas escalas. Como área de montaña, donde lo que predomina es la fisiografía —la compartimentación y distribución de la insolación de acuerdo con la disposición de las sierras y su altitud—, los factores ecogeográficos son los que reparten y condicionan la distribución de las biomasa vegetales, porque de su combinación se derivan los emplazamientos apropiados para las diversas facies y formaciones vegetales.

La litología es también un factor ecogeográfico diferenciador, principalmente a través de la capacidad de alteración que presentan los distintos materiales; la mayoría son alterables y capaces de sustentar mejores suelos y, en consecuencia, formaciones vegetales más desarrolladas, como es el caso de las pizarras; otros se alteran difícilmente, como ocurre con las cuarcitas, originando enclaves rupícolas sometidos a fuertes condiciones rexistásicas. El clima ejerce su influencia en la litología, el almacén estructural y la vegetación.

La vegetación es uno de los elementos del medio natural que mejor refleja la síntesis de las características del medio geoecológico, ya que, como elemento biótico, explota ese medio y lo transforma y con su distribución y adaptaciones informa sobre sus potencialidades. El potencial ecológico de una unidad de paisaje se encuentra en relación con las condiciones de clima, suelo, procesos morfogenéticos y con la misma vegetación, que es, a su vez, un indicativo de cada uno de ellos.

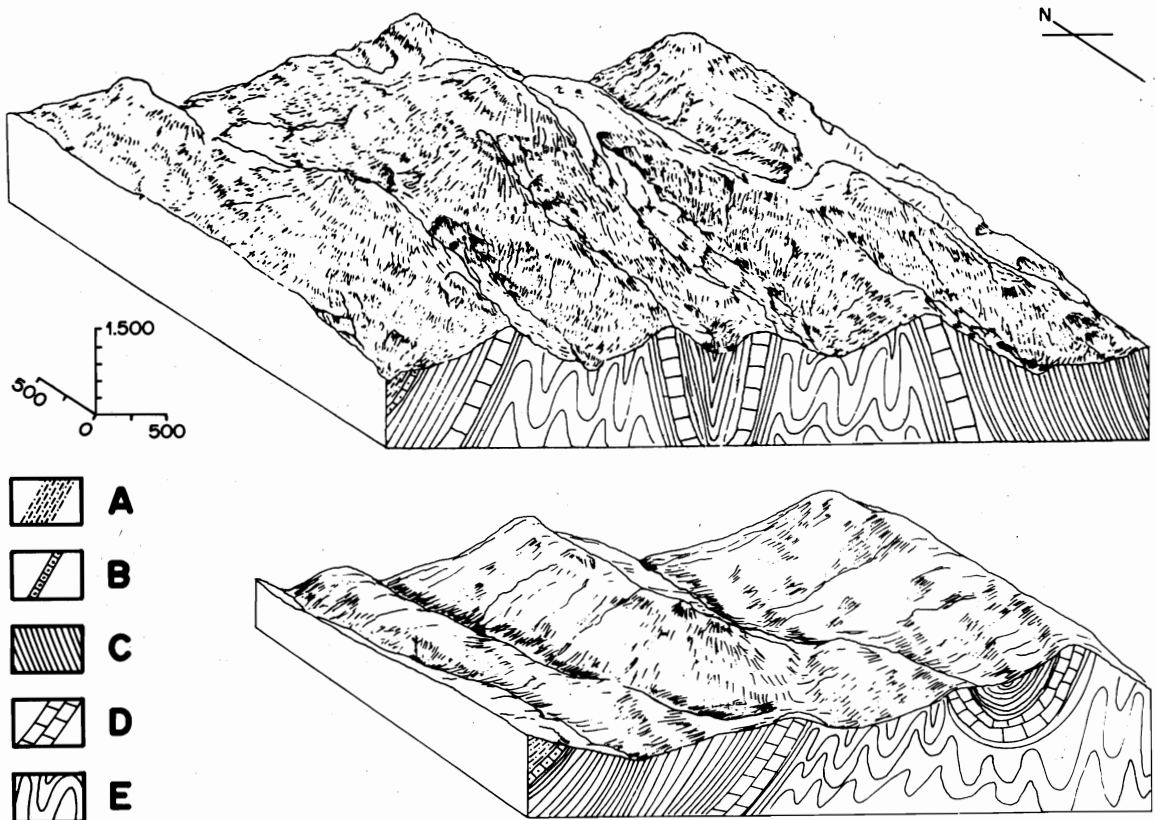
Las Villuercas constituyen un área de transición entre comunidades de carácter mediterráneo y comunidades de tipo atlántico, una zona ecotónica de montaña media, situada en el mundo xérico del Mediterráneo, matizada por la orografía y la disposición transversal de las sierras a las influencias húmedas del Atlántico provenientes del oeste peninsular.

Las características más notables del paisaje vegetal se encuentran en función de la fuerte erosión sufrida por los suelos, como consecuencia de la deforestación, y en los evidentes signos de explotación humana ejercida en tiempos pasados y apreciable en la regresión del bosque caducifolio y en su sustitución por jarales y brezales.

Los restos de vegetación climática son muy limitados, especialmente en el caso de las formaciones boscosas, ya que el aprovechamiento dominante, junto a las roturaciones para cultivos, fue la leña y el carboneo. El monte alto no interesaba, debido a su mayor dificultad de explotación, pero sí el monte bajo, más fácil de cortar, por lo cual escasean aún los

ESQUEMA EVOLUTIVO DEL SECTOR SUROCCIDENTAL DE LAS VILLUERCAS DURANTE EL NEOGENO-CUATERNARIO

SUPERFICIE	MATERIALES	GENESIS	CLIMA	PROCESOS DOMINANTES	EDAD
Querdas y crestas cuarcíticas, altos collados.	Quarcita armoricana, pizarras.	Apalachiano, incisión antigua.	?	Incisión	Mesozoico
Superficie antigua (1.000-1.100 m.)	Pizarras, esquistos y grauwacas, alterados superficialmente, del Oligoceno y Precámbrico.	Restos de los niveles de piedemonte anteriores al rejuvenecimiento alpino.	Cálido-húmedo	Alteración, edafogénesis, incisión	Terciario (Mió-Plioceno)
Rampas finitercarias (1.100 a 750/800 m. y 750 a 500 m. en los segmentos finales).	Pizarras, esquistos y grauwacas, alterados superficialmente del Oligoceno y Precámbrico.	Superficies de erosión: dos niveles	Con tendencia seca ¿estacionalmente?	Procesos de construcción de glacis erosivos: arroyadas, etc. Ruptura fitoestabilización de las vertientes.	Previllafraquense.
Rañas (710 m. en el N. y 650-625 en el S.).	Fanglomerados cuarcíticos empastados en una matriz arenó-arcillosa.	Glacis detrítico de tipo aluvial (Espejo Serrano, 1982). Glacis coluviales procedentes de las vertientes (Muñoz Jiménez, 1976)	Gómez de Llarena, 1916: periodos de grandes lluvias. Vidal Box, 1944: aridez extrema. Hdez. Pacheco, F., 1949: aridez con lluvias intensas pero muy espasmódicas. Menshig, 1958: alternancia de estaciones secas y húmedas. Aparicio Yagüe, 1971: climas continentales extremados. San José, 1971: colapso climático árido con precipitaciones esporádicas e intensas. Muñoz Jiménez, 1974: régimen morfoclimático árido con una larga estación fría. Molina Ballesteros, 1975: clima árido. Espejo Serrano, 1978: climas áridos y semi-áridos con régimen torrencial. Sanz Donaire, 1985: lluvias espasmódicas con aridez estacional.	Geliflución zonas altas, soliflución (Muñoz y Asensio, 1975). Arroyada difusa. Ruptura fitoestabilización de las vertientes.	VILLAFRAQUENSE.
Rañizos	Materiales procedentes del desmantelamiento de las rañas, más arenosos en su matriz y con los cantos más rodados y pequeños.	Glacis detrítico de tipo coluvial.	?	Regularización de vertientes, arroyada.	Varias etapas del Cuaternario antiguo y medio
Glacis de vertiente (valles en cuna)	Materiales coluviales de vertiente angulosos y heterométricos, empastados en una matriz arcillosa.	Coluviones solifluídales.	Clima frío, con momentos húmedos (al menos estacionales para asegurar los procesos solifluídales).	¿Soliflución, Geliflución? Escombros gravitatorios (pedreras). Gelifracción (coluvios periglaciares). Ruptura fitoestabilización de las vertientes.	MURM.
Encajamientos en glacis y rañas.	Materiales procedentes del desmantelamiento de glacis y rañas.	Incisión lineal.	?	Fitoestabilización. Encajamientos e incisión.	MURM FINAL a HOLOCENO
Materiales coluviales recientes.	Conos de deyección, coluviones detríticos de aporte lateral y situados al pie de las vertientes o en los barrancos que inciden los rañizos.	Torrenteras serranas y barrancos incidiendo rañas y rañizos.	Algo húmedo.	Empalme con la terraza más l.m. sobre el Rucacas. Alguna regularización de vertientes. Construcción de conos. Conforme se fitoestabilizan las vertientes, avanza la edafogénesis.	Post-MURM a HOLOCENO



Figs. 2 y 3. (arriba) Sur del Macizo de la Villuerca. La sucesión de pliegues es, de izquierda a derecha: Sinclinal del Rueca-Santa Lucía; anticlinal del Quebrada-Brezo; sinclinal del Llano San Cristóbal; anticlinal de la Villuerca, y sinclinal del Viejas. (abajo) Perisinclinal del río Almonte. A la izquierda el valle sinclinal del río Santa Lucía; en el centro el valle del río Almonte, y a la derecha el cierre sinclinal del Collado del Llano de San Cristóbal, nacimiento del río Almonte. A) ASGHIL (Pizarras); B) CARADOC (Cuarcitas); C) LLANVIRN-LLANDEILO (Pizarras); D) ARENIG (Cuarcita armoricana); E) CAMBRICO (Esquistos, pizarras y cuarcitas).

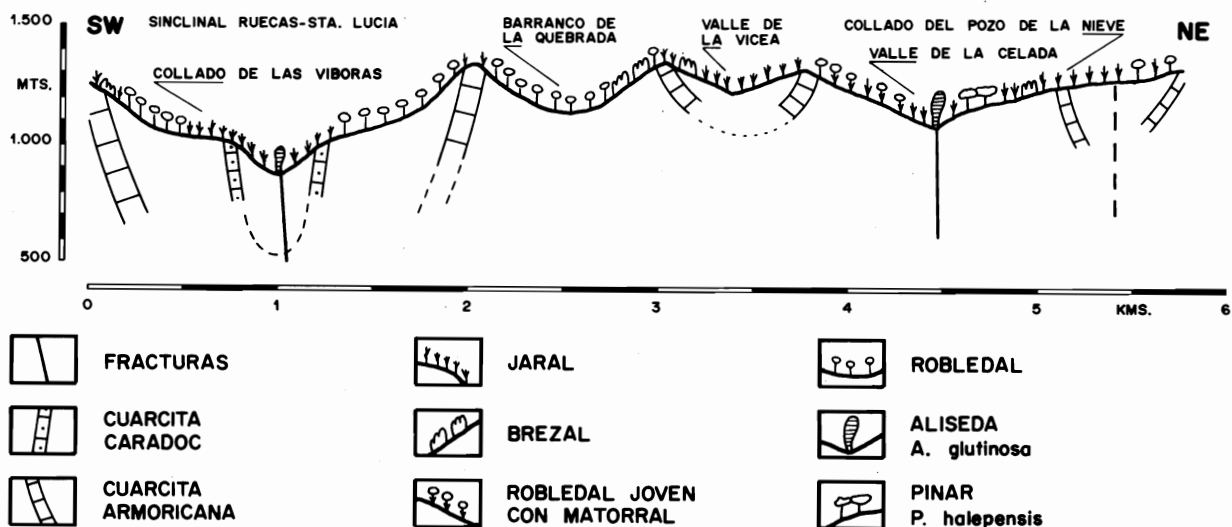


Fig. 4. Cliserie de vegetación.

bosques maduros y abundan las formaciones conseguidas por cepa o raíz, especialmente en lo concerniente a robles y castaños.

Las zonas conservadas de bosque están situadas, por lo general, en aquellos enclaves que han disfrutado de algún tipo de protección, ligada al sistema de propiedad administrativa que gozaron o gozan (Silvadiellos, Mirabel, Hospital del Obispo, Valle del Viejas).

En la actualidad, como consecuencia del abandono o de la reducción en la intensidad de los aprovechamientos, se observa una clara recuperación de las comunidades leñosas y subarborescentes, así como una densificación y extensión de las zonas boscosas.

Las formaciones vegetales forman un denso mosaico a niveles locales, como resultado de las marcadas variaciones de las condiciones geocológicas: drenaje, microtopografía, estrechez y orientación de los valles, que modifican las ubicaciones características de cada especie y tienen como consecuencia numerosas introgresiones y superposiciones. La influencia antrópica se manifiesta en casi todas las geofacias, alcanzando en ocasiones un mayor peso específico que otros factores geocológicos.

Como consecuencia de la heterogeneidad topográfica, aparecen formaciones vegetales diversas, desde las que acusan una marcada mediterraneidad con facies termófilas (como los encinares con jara y romero en el sinclinal del Guadarranque), hasta otras de tipo centroeuropeo en zonas de mayor frescor y humedad. La sucesión de alturas, solanas y umbrías, valles angostos, pendientes escarpadas y suaves colinas, con gran variedad de condiciones climáticas locales, provocan la aparición de robledales, brezales, encinares, alcornoques, quejigares, jarales, etc., que corresponden a grandes unidades de distribución potencial y, en otros casos, a pequeñas manchas o residuos finícolos, asociados a exposiciones topográficas o condiciones locales privilegiadas (casos del *Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*, *Acer campestre*, etc.).

Esta presencia de especies de distribución centroeuropea y significado iberoatlántico (*Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*, *Salix alba*, *Sorbus aria*, etc.) y la gran superficie ocupada por etapas de sustitución del bosque caducifolio y esclerófilo son características especiales del área que nos ocupa.

En cuanto a la acción antrópica, hay testimonios bastante numerosos: incendios, talas, pastoreo, repoblaciones, en algunos casos de gran incidencia histórica, que tienen una distinta intensidad de unas áreas a otras de las Villuercas.

## 2. LAS FORMACIONES DE PAISAJE VEGETAL

Definidas a partir de la realización de inventarios de vegetación (BERTRAND, 1965), realizados entre 1982 y 1985, en las Villuercas, constituyen unidades de paisaje vegetal homogéneo, reflejando condiciones geocológicas similares (suelos, orientación, litologías, temperaturas y precipitaciones) y el mismo tipo de taxones en su cortejo florístico:

### A. Formación vegetal de las riberas

Están ocupadas por las series riparias: las alisedas, las loreras y alisedas con sauces o las fresnedas del curso alto del Ibor, río de la Celada y río Viejas. Estas formaciones se instalan sobre materiales alóctonos procedentes de cabecera y de las vertientes, por lo que, además de cantos rodados, encontramos bloques, algunos de gran tamaño, bastante angulosos y heteromorfos.

Localmente, aparecen pequeñas zonas aterradas y ensanchamientos del cauce ocupados por cultivos de huerta, prados, o, como en el Guadalupejo en las proximidades de Guadalupe, pobedas de repoblación.

Los cursos del río Ruecas, Corchito, Almonte, Viejas, Ibor, Guadalupejo y Jariguela son los que presentan más numerosas e importantes formaciones ripícolas.

Esta unidad está profundamente encajada, por lo general, entallada sobre los glaciares de vertiente, rompiendo la morfología en cuna de aquéllos, siempre en los valles de la cuenca del Tajo.

La vegetación potencial corresponde (LADE-RO, 1970) a la asociación *Alno-prunetun lusitanici*, que se forma sobre suelos de Vega más o menos gleyzados.

CUADRO II

ESQUEMA DE LAS FORMACIONES VEGETALES DEL GEOSISTEMA DE VILLUERCAS

FORMACION VEGETAL	FACIES	LOCALIZACION	PISO BIOCLIMATICO	SUELOS	ESTRUCTURA	ETAPAS DE SUSTITUCION	DINAMICA-CARACTER.
MELOJAR IBEROATLANT.	ROBLEDAL DE LADERA	SOLANAS HASTA 1.000 m. UMERIAS	SUPRAMEDITERRANEO	RANKERS Y TIERRA PARDA DE MELOJAR	CERRADA	JARAL-BREZAL, BREZAL	PROGRESION-NATURAL
MELOJAR IBEROATLANT.	ROBLEDAL ADEHESADO	ZONAS EXPUESTAS AL N. DEL OCCIDENTE, ENTRE 700 y 1.000 m.	SUPRAMEDITERRANEO	TIERRA PARDA SUBHUMEDA	ABIERTA	MATAS DE RETAMA Y JARAS DE ESCASO RECUBRIMIENTO	ESTABLE-ANTROPICO
ENCINAR EXTREMEÑO	ENCINAR MONTANO	SOLANAS Y UMERIAS (DEPENDIENDO DE LA NATURALEZA DEL SUSTRATO Y LA PENDIENTE).	MESOMEDITERRANEO	RANKERS Y LITOSUELOS	CERRADA	JARAL	ESTABLE-NATURAL
ENCINAR EXTREMEÑO	ENCINAR ADEHESADO	ZONAS BAJAS, LLANAS Y ALOMADAS	MESOMEDITERRANEO	TIERRA PARDA MERIDIONAL	ABIERTA	JARAL CON AROMATICAS EN LAS DEHESAS DESCUIDADAS	ESTABLE-AGROSISTEMA
ALCORNOCAL Y QUEJIGARES	ALCORNOCAL	SOLANAS EN MEDIA-BAJA VERTIENTE CON BUENOS SUELOS	MESOMEDITERRANEO	TIERRA PARDA	ABIERTA	JARAL	ESTABLE-AGROSISTEMA (REPOBLACION)
BOSQUES DE RIBERA	ALISEDAS	RIBERAS, VEGAS Y BARRANCOS	ASOCIADOS A CURSOS PERMANENTES DE AGUA	SUELOS ALOC-TONOS DE VEGA	---	---	

## B. Formación vegetal del encinar extremeño

La vegetación paraclimática de esta unidad es el encinar castellano acidófilo cuya especie dominante es el *Quercus rotundifolia*; está constituido por dos subunidades: el encinar adhesado y el encinar serrano, las características de ambas definen el encinar extremeño.

Esta vegetación durilignosa, de alta plasticidad ecológica, presenta unos caracteres esclerófilos bien definidos, aparato radical profundo, para alcanzar la capa freática; hojas persistentes, coriáceas y pinchudas, para reducir la superficie evaporante y una gran amplitud ecológica, ya que es indiferente tanto al sustrato como a su emplazamiento en vertientes de solana o de umbría. Se da tanto en las zonas bajas y llanas exteriores como en el interior de las sierras, en condiciones climáticas que no permiten el desarrollo de otras formaciones de *Quercus* o en zonas altas de las sierras en las que los suelos no reúnen las condiciones exigidas por especies como el alcornoque o el quejigo; incluso en condiciones de suelos esqueléticos de fuerte inclinación, y por tanto xéricos, que imposibilitan la presencia del roble.

Según Muñoz (1976) su hábitat se caracteriza por una temperatura media anual de 14°-15° y una pluviosidad que oscila entre los 300 y 500 mm. Según Rivas (1982) su presencia en la región corresponde a la asociación *Pyro-bourgaeanae-Quercetum-rotundifoliae* y sus parámetros climáticos son de una temperatura media anual templada o ligeramente cálida (12,5°-16,5°) y sus precipitaciones anuales varían del ombroclima seco al subhúmedo inferior (400-750 mm.).

Esta constituida esta unidad por las siguientes facies:

a) Facies del encinar adhesado, que consta además de la prototípica dehesa, de una formación de encina con jara y cantueso y otra formación de encina con jaral denso.

b) Facies del encinar serrano o de ladera, que presenta una formación de umbría, otra de solana y varios geotopos característicos: geotopo de la encina rupícola en pies sueltos, geotopo del encinar rupícola achaparrado, geotopo rexistásico de las encinas de las orlas de las pedreras y geotopo rupícola de la encina en asociación con el enebro.

c) Facies de sustitución, constituidas por: a) el jaral denso, b) jaral abierto sobre litosuelos, rankers

y afloramientos cuarcíticos, c) el jaral abierto con aromáticas (colonización en primera fase en campos de cultivo abandonados), d) el jaral montano con jaguezcos, brezos y brechina.

## C. Formación vegetal de los alcornocales

Esta formación debe su diferenciación, con respecto a los encinares con quienes más directamente se relaciona fisonómica y ecológicamente, a sus particulares exigencias ecológicas, tanto en el caso de los alcornocales como en el de los quejigares.

### a. Los alcornocales

Tienen unas necesidades en el ámbito ecológico más estrictas que los encinares, requieren mejores suelos, lugares más templados y abrigados de los vientos fríos del N-NE (las grandes masas de alcornocales se sitúan siempre en las solanas), y precipitaciones más elevadas.

La superficie que ocupan es menor que la de las áreas adhesadas, pero la densidad de pies por hectárea —pese a tratarse también de un «monte hueco»— es más elevada, siendo por lo general, bosques muy cerrados al nivel del estrato arbóreo.

Constituyen, como las dehesas, un agrosistema con una específica explotación centrada en la obtención de la corteza del árbol, el corcho, siendo la gama de aprovechamientos de este agrosistema más limitada que en las típicas dehesas, aunque hay que tener en cuenta su situación en vertientes mucho más inclinadas, lo cual impide, por ejemplo, la explotación cerealística de su suelo, si bien no en todos los casos.

Su fisonomía es también similar a la de las dehesas: tronco limpio pero mayor y más grueso, porte arbóreo más elevado, copas abiertas y ausencia o poca densidad de matorral. La diferencia más neta con los encinares se establece en los alcornocales recién pelados tras una saca de corcho con los troncos de un vivo rojo bermellón que se va tornando ocre-anaranjado con el paso de los años hasta oscurecerse la corcha por completo, estando de nuevo listos para la saca del corcho, que se efectúa en períodos de siete a nueve años.

Los alcornocales están a medio camino entre un bosque originario y el agrosistema de las dehesas; sin

ser ni lo uno —ya que su desarrollo, densidad, porte y monoespecificidad están potenciados por la acción del hombre— ni lo otro —ya que las masas de alcornos son mucho más densas y ofrecen un único aprovechamiento frente a la variedad que ofrecen las dehesas.

### b. El quejigar

Las únicas masas arbóreas de esta especie son formaciones adhesionadas puras —como la situada entre los pueblos de Berzocana y Solana—, mezcladas con alcornos —al sur de Navalvillar, en el valle del Ibor—, con encina y alcornos o dehesas con encina y abundante matorral —al norte de Castañar de Ibor hasta llegar al río Tajo—.

Esta especie, el *Quercus faginea*, está adaptada al frío y a la sequía. Suele convivir tanto con encinas como con alcornos o con robles, prefiriendo las zonas llanas de suelos más profundos y desarrollados; por ello, debido a estas necesidades litológicas, topográficas y edáficas, la mayor parte de su territorio originario ha sido roturado.

Su ambiente ecológico idóneo requiere zonas llanas, no muy elevadas, con alta capacidad de retención de agua y circulación subálvea relativamente importante y continua. Corresponde a un clima más frío que la encina y requiere un mayor grado de humedad estival que aquélla. Por barrancos y torrentes, de microclima más fresco, puede llegar a situarse a mayor altura; también ocupa lugares llanos y frescos en el interior de algunas masas de robles.

Cuando en los sectores de piedemonte se presenta adhesionado, el quejigo está más desarrollado y con buen porte arbóreo, mostrando condiciones paraclimáticas. Los enclaves serranos son dispersos y reducidos, mostrando condiciones no climáticas y aspecto regresivo, con talla arborescente.

La formación vegetal de los alcornocales está constituida por las siguientes facies: facies del alcornocal de solana, adhesionado y monoespecífico; a veces aparece esta facies en rodales en el interior de las dehesas de encinas —por ejemplo de SW del pueblo de Alfa— pero su localización más extensa y característica es en las vertientes occidentales de las Villuercas. Presenta otra facies adhesionada mezclado con quejigos, en las zonas llanas del valle del Ibor entre los pueblos de Navalvillar y Castañar. Igualmente mezclado con quejigos, el alcornos ofrece una facies serrana en la sierra de la Madrastra y en el N de la sierra de Viejas.

Presenta el alcornos un geotopo rupícola, en pies sueltos, en las crestas cuarcíticas del occidente de las Villuercas, en situaciones no muy elevadas (1.200 m.), en lugares soleados y bien expuestos a los vientos del W. Otro geotopo lo ocupa el alcornos en encinares serranos de umbría, en vertientes bajas, entre los 560 y 700 m., acompañado por ejemplares de quejigos.

El quejigo presenta una facies solana, adhesionado en formaciones puras o bien mezclado con alcornos o con encinas. También presenta una facies serrana, acompañado por alcornos y algún ejemplar de madroño en solanas; aparece también mezclado con robles en algunas umbrías de la sierra de Viejas.

Su geotopo más característico y representativo es el de lugares frescos, en barrancos y valles encaja-

dos, en el interior de otras formaciones o acompañando de otras especies de *Quercus*.

La localización de los quejigos es muy similar a la de los alcornos y probablemente su ausencia en las grandes masas de los alcornocales de solana se deba a una selección antrópica de los alcornos, que excluyó a los quejigos.

### D. Formación vegetal del melojar iberoatlántico

Los robledales pertenecen a la vegetación Aestilignosa, sus hojas no son nada coriáceas y presentan una mayor superficie foliar que las de los bosques esclerófilos. La caída de la hoja da lugar al enriquecimiento de los suelos, que acumulan abundantes restos vegetales, devolviéndoles nutrientes.

Los robledales constituyen un tipo de bosque algo heterogéneo que ocupa un ombroclima de tipo subhúmedo, menos lluvioso o de régimen más irregular que el existente en otros territorios ocupados por especies plenamente atlánticas como el haya o los abedules.

Este bosque iberoatlántico de acusada influencia mediterránea (el período de aridez es muy importante en las Villuercas, especialmente en los meses de julio, agosto y septiembre) puede llegar a situarse en ombroclimas húmedos, pero en ecotopos especialmente xerófilos, como las altas vertientes del Macizo de la Villuerca, en vertientes muy abruptas o con sustrato muy xérico (litosuelos sobre cuarcita armoricana), donde el frío debido a la altitud excluye a las encinas.

Estos *Quercus* adaptados a climas continentales subhúmedos y suelos silíceos oligotrofos, es raro que aparezcan mezclados y su límite con el territorio de otras especies es muy nítido.

Su ecología exige precipitaciones por encima de los 550-600 mm. con ambiente fresco y suelos desarrollados. Rivas (1984) establece dos series —una subhúmeda y otra húmeda— para el roble melojero en el piso supramediterráneo: los parámetros climáticos de la serie subhúmeda son de un termoclima frío con temperaturas medias anuales entre 8 y 12 grados y un ombroclima subhúmedo con precipitaciones anuales entre 650 y 1.000 mm. Los suelos suelen ser profundos si la pedogénesis ha terminado (tierra parda de melojero).

Los valores climáticos de la serie supramediterránea húmeda del roble melojero los establece Rivas en un termoclima frío con temperaturas medias anuales de 8 a 11 grados y un ombroclima húmedo con precipitaciones anuales entre 1.000 y 1.300 mm. La vegetación de la serie húmeda del roble melojero es eminentemente silicícola y acidófila. Su óptimo forestal, los bosques de robles, se asientan y condicionan suelos del tipo de la tierra parda centroeuropea oligotrofa con humus dulce (*mull*), en tanto que las etapas subseriales del brezal podsolizan activamente el suelo debido a la existencia de una materia orgánica muy ácida (*mor*).

Las condiciones macroclimáticas imperantes a la latitud a que están situadas las Villuercas son desfavorables al robledal, pero están modificadas por la disposición transversal de estas sierras hercínicas, a modo de pantalla, a las precipitaciones y vientos ábregos del W. Si bien las altitudes de las sierras de las Villuercas no son excesivas —sólo se alcanzan los 1.610 m.— sí son importantes en relación con la me-

dia de la penillanura cacereña y constituyen estas sierras el primer relieve de importancia que encuentran los vientos del W en su recorrido hacia el interior.

El aumento de precipitaciones que supone esta disposición topográfica coloca a los robledales de las Villuercas en situación paraclimática deteriorada por el hombre, que ha influido intensamente sobre esta especie y continúa ejerciendo presión sobre ella como demuestra la existencia de abundantes bosques juveniles y de robledal-brezal, auténticas facies de degradación.

Refiriéndose a los Montes de Toledo, Muñoz (1976) dice que las formaciones de rebollo, teniendo en cuenta las condiciones macroclimáticas actuales, que corresponden a la clímax de vegetación durolig-nosa mediterránea, se encuentran en una situación típicamente subclimática, desarrollándose en zonas en que el relieve y la orientación determinan una humedad edáfica y atmosférica mayor y más permanente. En el caso de las Villuercas, estas condiciones están matizadas al situarse estos relieves más al W que los Montes de Toledo, a mayor altitud en algunas zonas, y dispuestos en «pantalla», situándose los robledales en mejores condiciones con respecto al área potencial idónea de estas disyunciones atlánticas.

Tenemos, pues, que los robledales en estas sierras constituyen una paraclímax en equilibrio con las condiciones climáticas y edáficas dominantes, formando la casi totalidad de los bosques caducifolios de las Villuercas.

El rebollo o roble melojo, *Quercus pyrenaica*, es una especie marcescente de transición entre el ámbito mediterráneo y el atlántico, muy resistente a la continentalidad porque su foliación es muy tardía y su ciclo vegetativo corto.

En el cortejo de especies acompañantes propias de este tipo de bosque destacan aquéllas que aprovechan su fotofobia amparándose bajo el follaje del robledal, o que son especies prevernales que desarrollan su ciclo vegetativo antes de que los robledales desplieguen y consoliden su follaje: *Primula veris*, *Paeonia broteroi*, *Helleborus foetidus*, *Anemona nemorosa*.

La composición florística de estos bosques está muy alterada por la acción antrópica, siendo muy frecuente la aparición de especies típicas del borde del bosque: *Astragalus lusitanicus*, *Galium aparine*, etc.

Los robledales brotan con vigor a partir de estolones subterráneos, al ser desmantelado el bosque originario, siempre que las condiciones edáficas y la acción devastadora del ganado cabrío lo permitan. Al preferir los brotes tiernos, este tipo de ganado mantiene en ocasiones zonas de robledal con un porte muy achaparrado, al ramonear sobre las matas jóvenes, no permitiéndoles el crecimiento.

Los robledales entran en contacto con todas las formaciones vegetales presentes en la zona, mezclándose ocasionalmente con encinas y quejigos en situaciones bajas, soleadas y relativamente llanas. Aunque fueron y, en menor medida, continúan siéndolo, castigados por el carboneo y la extracción de leña, al haber disminuido estos usos y haberse abandonado muchas zonas de cultivo en las últimas décadas, presentan actualmente signos de recuperación evidentes, dada su capacidad de rebrotar por medio de estolones, cuando se arrasan las etapas maduras del bosque.

Diversos ejemplares de características iberoa-

tlánticas aparecen en los robledales de las Villuercas o en sus proximidades: *Corylus avellana*, *Sorbus aria*, *Acer campestre*, *A. monspesolanum*, *Ilex aquifolium*, y típicos helechos del mundo atlántico en geotopos umbrófilos o riparios de los arroyos y barrancos del interior de los robledales: *Dryopteris filix-mas*, *Polystichium aculeatum*, *Polypodium vulgare*, *Belchnum spicant*, etc.

En esta unidad de vegetación están comprendidas las siguientes facies: el robledal adhesado, el robledal de ladera con una facies paraclimática como la que encontramos en los bosques de Silvadillos-Mirabel, una facies con castañar silvestre, una facies de roble acompañada por bosquetes de madroños, la formación con *A. campestre*, la del robledal-brezal o robledal joven, la formación del robledal de borde de pedreras, y los geotopos del *A. monspesolanum*, *Ilex aquifolium*, *C. avellana*, etc.

Los matorrales de sustitución del robledal comprenden los brezales, el nano jaral-brezal de los altos collados del Macizo de la Villuerca y las formaciones intermedias con jaras jaral-brezal y brezal con jaras y jaguarzos.

### III. UNIDADES DE PAISAJE NATURAL

Las formaciones vegetales, aunque expresan en general las condiciones físicas del medio natural, no pueden, lógicamente, explicar totalmente la organización de conjunto del paisaje; le pertenecen como parte e incluso internamente a estas formaciones existen discontinuidades motivadas por la influencia que sobre la distribución de la vegetación adquieren factores como las morfologías, ligadas a la influencia antrópica.

Por esto, las unidades de paisaje natural deben expresar la síntesis de los distintos factores y elementos del medio (morfología, exposición, pendiente, litología, altitud, influencia antrópica, etc.), aunque estén fundamentalmente definidas por las formaciones vegetales. En las Villuercas establecemos las siguientes:

#### 1. CRESTAS Y CUERDAS CUARCÍTICAS

Unidad de paisaje natural que corresponde a las áreas interfluviales culminantes, donde los afloramientos rocosos son exclusivos; constituyen cuerdas formadas por crestas y crestones cuarcíticos.

Su elemento definidor es el afloramiento de la roca desnuda, la litología cuarcítica (cuarcita armoricana, cuarcitas y areniscas cámbricas), intensamente fracturada y sometida a bajas temperaturas en los casos de mayor altitud.

Las crestas forman parte de cumbres aplanadas, donde alternan los crestones de roca compacta, los derrubios cuarcíticos y las escombreras constituidas por bloques desgajados.

Su vegetación es reducida, siendo el recubrimiento más frecuente el constituido por líquenes sobre la roca desnuda. Los rodales de césped de gramíneas situados entre las crestas o en los pasillos del interior de éstas, aunque de reducida extensión, son el elemento que mayor superficie recubre. Además, la existencia de enclaves microclimáticos y edáficos permite desde la presencia de especies fisurícolas de pe-

queño porte, en diaclasas (sedums, helechos, clavellinas, etc.), hasta especies arbóreas de porte arborescente o arbustivo (enebros, encinas, alcornoques, acebos, jaras, brezos...).

## 2. ZONAS ALTAS MONTAÑOSAS

Unidad de paisaje constituida por las áreas más elevadas del *horst* central, las vertientes del Macizo de la Villuerca, el valle del Hospital del Obispo, y las vertientes del Risco Cervantes.

Su litología pizarrosa está cubierta por materiales coluviales con abundancia de clastos cuarcíticos. Su altitud se sitúa por encima de los 1.200 m. y corresponde al piso del robledal, pero además hace acto de presencia una geofacies de encinar relictístico asociado a los litosuelos de los afloramientos cuarcíticos o a las pedreras. Las etapas de sustitución tienen también un importante recubrimiento, especialmente el matorral de jaras y brezos y, en menor medida, los brezales; característico de este área es el nano jaral-brezal de los collados del Macizo de la Villuerca (formado por *Halimium umbellatum*, *Calluna vulgaris*, *Chamaespartium tridentatum*, fundamentalmente).

Debido a la poca altitud que alcanzan las sierras de Villuerca y a su localización latitudinal, no existe un piso supraforestal; tan sólo localmente, en los altos collados en torno al risco de la Villuerca, existe un matorral cuya fisonomía y porte recuerda los matorrales y pionales del piso supraforestal de las altas sierras del Sistema Central, aunque en el caso de nuestras montañas este nano jaral-brezal es una etapa de sustitución ligada a una deforestación antrópica, ya que los robledales en otras localizaciones se sitúan a mayor altitud que estos collados.

Aunque es un paisaje poco antropizado, la incidencia de la actividad humana se deja notar, especialmente en la juventud de muchos de los bosques de robles del Macizo de la Villuerca y, por ello, la dinámica de esta unidad se puede calificar de progresiva hacia

la consolidación de etapas maduras de los robledales.

## 3. LAS VERTIENTES

Unidad de paisaje constituida por las laderas de la sierra con menor elevación, tanto por las vertientes de solana como por las de umbría; se extiende desde las crestas a la parte media o inicial de los glacia coluviales que recubren las vertientes de los valles.

Sus condiciones fisiográficas son en general de características similares. Cuando la vertiente es rota por pendientes más acusadas, provoca en las vertientes de solana la no aparición de los alcornoques, que son sustituidos por encinares.

Por lo general, no hay sucesión altitudinal en pisos de vegetación: las vertientes de solana están cubiertas por encinares y, en muchos casos, en la parte inferior de la ladera, por alcornoques, y las de umbría por robledales hasta aproximadamente los 900-800 m.; a partir de esta altura los encinares colonizan también las vertientes de umbría.

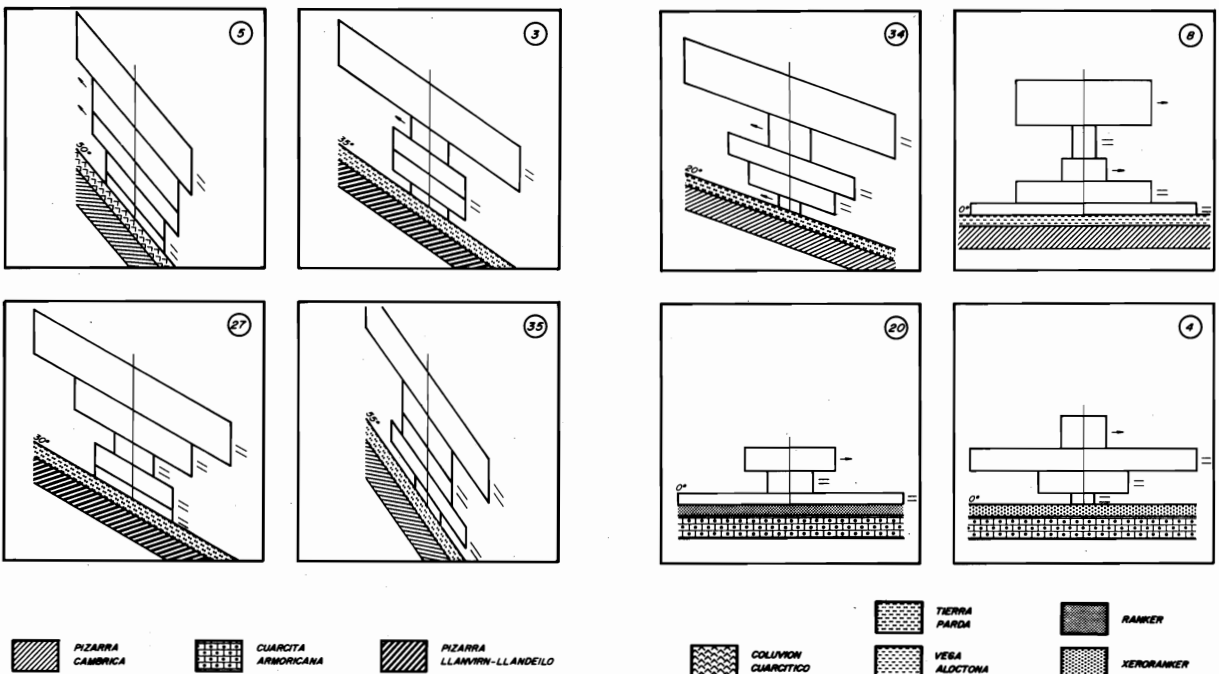
Una geofacies característica de las vertientes de umbría en las áreas norteñas de las sierras es un bosque mixto de robles, quejigos, y madroños, como el del Portillo del Viejas o el de la umbría del Puerto de Arrebatacapas.

En este tipo de paisaje, la presencia y la presión de la actividad antrópica es mayor que en las anteriores, especialmente en las áreas más próximas a los núcleos habitados.

Su morfología, asentada sobre materiales detríticos de los glacia de vertiente, y con abundantes zonas de pedreras, delata condiciones de mejores suelos, especialmente en los valles anticlinales, donde el sustrato cuarcítico es menos frecuente.

## 4. LOS VALLES

Unidad de paisaje natural constituida por el inte-



Figs. 5 y 6. Pirámides de vegetación (vid. inventarios en la página siguiente).



**INVENTARIO Nº 5. Formación ENCINAR DE SOLANA.**

Localización: Valle del Almonte. Altitud: 1.020 m. Pendiente: 50°. Orientación: W. Sustrato: Pizarra Cámbrica. Suelo: Coluvión cuarcítico sin empastar sobre otra formación coluvionar empastada por una matriz areno-arcillosa. Acción antrópica: Pastoreo, sacas de madera, construcción de pistas. Dinámica del conjunto: Estable con alteraciones de origen antrópico.

Estrato	por especie		por estrato	
	A - D	S	A - D	dinámica
5. <i>Q. ilex rotundifolia</i>	4	2	4	=
4. <i>Q. ilex rotundifolia</i>	3	2	3	->
3. <i>Q. ilex rotundifolia</i>	1	2	3	->
<i>C. ladaniferus</i>	3	3		
<i>D. gnidium</i>	1	1		
<i>Ph. angustifolia</i>	+	1		
2. <i>Pt. aquilinum</i>	2	5	2	=
<i>E. arborea</i>	1	2		
1. <i>L. pedunculata</i>	1	2	2	=
<i>Q. ilex rotundifolia</i>	1	3		
<i>Pt. aquilinum</i>	2	5		
Musgos y líquenes	1	3		

**INVENTARIO Nº 27. Formación ROBLEDAL DE LADERA.**

Localización: Umbría de la Barrera de las Sabanas. Altitud: 1.030 m. Pendiente: 30°. Orientación: NE. Sustrato: Pizarras del Llanvirn-Llandeilo. Suelo: Tierra parda de melojar sobre un coluvión de ladera. Fôrna: Musgo relativamente abundante. Acción antrópica: Pastoreo, extracción de madera y construcción de la carretera Cañamero-Navezuelas. Dinámica del conjunto: Robledal de ladera estabilizado, no muy maduro en algunos sectores, con claros cubiertos por matorral asociado a talas y caminos hechos por el hombre.

Estrato	por especie		por estrato	
	A - D	S	A - D	dinámica
5. <i>Q. pyrenaica</i>	4	5	5	=
4. <i>Q. pyrenaica</i>	3	4	3	=
3. <i>G. cinerea</i>	+	1	1	=
<i>C. ladaniferus</i>	1	1		
<i>E. arborea</i>	+	1		
2. <i>D. gnidium</i>	+	1	2	=
<i>C. salviaefolius</i>	1	2		
<i>C. ladaniferus</i>	1	2		
<i>Q. pyrenaica</i>	2	3		
<i>Pt. aquilinum</i>	2	5		
1. <i>Pt. aquilinum</i>	2	5	2	=
<i>C. ladaniferus</i>	1	2		
Herbáceas y aromáticas	1	3		

**INVENTARIO Nº 34. Formación ALCORNOCAL.**

Localización: Cra. Berzocana. Altitud: 700 m. Pendiente: 20°. Orientación: SW. Sustrato: Pizarra cámbrica. Suelo: Tierra parda meridional desarrollada sobre un coluvium. Acción antrópica: Aclarado y conservación del alcornocal para su desarrollo preferencial. Introducción de castaños. Dinámica del conjunto: Estable con una moderada recuperación del matorral de jaras, indicando la presencia del rebollo la apertura de esta ladera a los vientos húmedos del W.

Estrato	por especie		por estrato	
	A - D	S	A - D	dinámica
5. <i>Q. suber</i>	5	5	5	=
<i>C. sativa</i>	1	2		
<i>Q. pyrenaica</i>	1	2		
4. <i>Q. pyrenaica</i>	1	2	1	->
<i>Q. suber</i>	1	2		
<i>C. sativa</i>	3	4	3	=
3. <i>C. ladaniferus</i>	+	1	2	=
2. <i>C. ladaniferus</i>	2	3		
<i>Pt. aquilinum</i>	+	1		
<i>D. gnidium</i>	+	1		
<i>G. cinerea</i>	+	1		
1. <i>L. pedunculata</i>	+	1	+	=

**INVENTARIO Nº 20. Formación NANO JARAL-BREZAL.**

Localización: Collado de Ballesteros. Altitud: 1.416 m. Pendiente: 0°. Orientación: W. Sustrato: Cuarcita armoricana. Suelo: Ranker. Fôrna: Ausencia. Acción antrópica: Pastoreo, desbroces para aclarado del matorral. Dinámica del conjunto: Progresión lenta de los rodales de matorral, ericáceas, de mayor porte que tienden a aumentar el grado de recubrimiento pese a los efectos del pastoreo y a ser un lugar de tránsito y muy expuesto a las inclemencias del tiempo. Los escasos rodales de roble que quedan también muestran un dinamismo progresivo.

Estrato	por especie		por estrato	
	A - D	S	A - D	dinámica
5.				
4.				
3. <i>Q. pyrenaica</i>	2	2	2	->
2. <i>E. arborea</i>	1	1	1	=
1. <i>C. ladaniferus</i>	1	1	5	=
<i>E. arborea</i>	3	5		
<i>Q. pyrenaica</i>	1	3		
<i>Halimium umbellatum</i>	3	4		
Gramíneas	1	3		

**INVENTARIO Nº 3. Formación ENCINAR DE UMBRIA.**

Localización: Confluencia de los ríos Almonte y Corchito. Altitud: 540 m. Pendiente: 35°. Orientación: NW. Sustrato: Pizarras del Llanvirn-Llandeilo. Suelo: Tierra parda meridional, con caracteres de tipo ranker. Acción antrópica: Sacas de corcho, limpieza de sendas. Dinámica del conjunto: Bosque mediterráneo con características umbrófilas delatadas por la abundante presencia de líquenes, Usnea barbata, y musgos. La presencia de alcornoques y quejigos (estos últimos no aparecen en el inventario, pero sí están presentes en la formación), supone que, pese a la situación de umbría, su baja cota altitudinal le confiere características templadas al emplazamiento. Su situación se puede considerar paraclimática.

Estrato	por especie		por estrato	
	A - D	S	A - D	dinámica
5. <i>Q. suber</i>	+	1	5	=
<i>Q. ilex rotundifolia</i>	5	5		
4. <i>Q. ilex rotundifolia</i>	1	2	1	->
3. <i>Ph. angustifolia</i>	2	3	2	=
<i>C. ladaniferus</i>	1	2		
<i>M. pulegium</i>	+	1		
<i>R. pouzji</i>	1	1		
<i>D. gnidium</i>	1	1		
1. <i>L. pedunculata</i>	+	1	1	=
<i>S. aspera</i>	+	1		
<i>Q. ilex rotundifolia</i>	+	1		
<i>Pyrus bourgeana</i>	+	1		
<i>D. filix-mas</i>	+	1		
Musgos	1	4		

**INVENTARIO Nº 35. Formación ROBLEDAL PARACLIMACICO DE LADERA.**

Localización: Silvadillos-Mirabel. Altitud: 620 m. Pendiente: 55°. Orientación: E-SE. Sustrato: Pizarra cámbrica. Suelo: Tierra parda subhúmeda de melojar. Fôrna: Hojarasca de roble abundante, 15-20 cm., gran número de ramas secas. Acción antrópica: Pastoreo, construcción de pistas. Dinámica del conjunto: Estable en situación paraclimática, con algún elemento para-antrópico como el castaño.

Estrato	por especie		por estrato	
	A - D	S	A - D	dinámica
5. <i>Q. pyrenaica</i>	5	5	5	=
<i>C. sativa</i>	+	1		
<i>A. unedo</i>	+	1		
4. <i>E. arborea</i>	3	3	2	=
<i>C. monogyna</i>	+	1		
<i>A. unedo</i>	1	1		
<i>Q. pyrenaica</i>	1	1		
3. <i>Ph. angustifolia</i>	1	3	2	=
<i>Q. pyrenaica</i>	+	1		
<i>R. pouzji</i>	+	1		
<i>R. fruticosus</i>	+	1		
<i>C. monogyna</i>	1	1		
<i>C. ladaniferus</i>	1	3		
<i>E. arborea</i>	+	1		
<i>D. gnidium</i>	+	1		
<i>R. sphaerocarpha</i>	+	1		
2. <i>C. ladaniferus</i>	+	1	3	=
<i>Q. pyrenaica</i>	+	1		
<i>C. laurifolius</i>	+	1		
<i>R. fruticosus</i>	+	1		
<i>R. pouzji</i>	+	1		
<i>Pt. aquilinum</i>	3	4		
<i>A. unedo</i>	+	1		
<i>D. gnidium</i>	+	1		
1. <i>A. fatua</i>	1	1	1	->
<i>C. laurifolius</i>	+	1		
<i>Q. pyrenaica</i>	+	1		
Gramíneas	1	1		

**INVENTARIO Nº 8. Formación FRESNEDA.**

Localización: Confluencia del arroyo Romeral con el río Ibor. Altitud: 680 m. Pendiente: 0°. Orientación: E-SE. Sustrato: Pizarras cámblicas. Suelo: Vega alóctona, ausencia de clastos cuarcíticos. Acción antrópica: Pastoreo, construcción de pistas forestales. Dinámica del conjunto: Progresión en el estrato arbóreo, efectos estabilizadores provocados por el pastoreo, talas y repoblaciones de chopos, especialmente apreciadas en los rodales inferiores.

Estrato	por especie		por estrato	
	A - D	S	A - D	dinámica
5. <i>Fraxinus excelsior</i>	2	3	3	->
<i>Populus hybrida</i>	+	3		
<i>Q. pyrenaica</i>	2	3		
4. <i>Crataegus monogyna</i>	1	2	1	=
3. <i>Q. ilex rotundifolia</i>	1	1	1	-x
<i>F. excelsior</i>	1	1		
2. <i>Erica arborea</i>	2	3	3	=
<i>Q. ilex rotundifolia</i>	1	1		
<i>Robus fruticosus</i>	1	2		
<i>S. scoparius</i>	1	2		
<i>C. ladaniferus</i>	1	1		
<i>Mentha acuticaria</i>	2	3		
<i>Thapsia maxima</i>	1	2		
<i>Dipsacus fullonum</i>	1	2		
<i>Origanum vulgare</i>	2	3		
<i>Juncus acutus</i>	2	3		
1. <i>Brizna media</i> y otras herbáceas	5	5	5	=

**INVENTARIO Nº 4. Formación JARAL DENSO.**

Localización: Collado Landrino. Altitud: 1.080 m. Pendiente: 0°. Orientación: Plataforma especialmente abierta al W. Sustrato: Cuarcita armoricana. Suelo: Xeroranker. Acción antrópica: Pastoreo, fuegos frecuentes. Dinámica del conjunto: Lenta progresión del matorral a etapas más maduras de la serie.

Estrato	por especie		por estrato	
	A - D	S	A - D	dinámica
5.				
4. <i>Q. ilex rotundifolia</i>	1	3	1	->
3. <i>Q. ilex rotundifolia</i>	1	2	5	=
<i>C. ladaniferus</i>	5	5		
<i>E. arborea</i>	1	1		
<i>R. fruticosus</i>	+	1		
2. <i>C. ladaniferus</i>	2	3	2	=
<i>Q. ilex rotundifolia</i>	1	2		
1. <i>L. pedunculata</i>	+	1	1	=

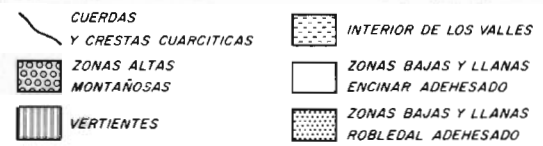
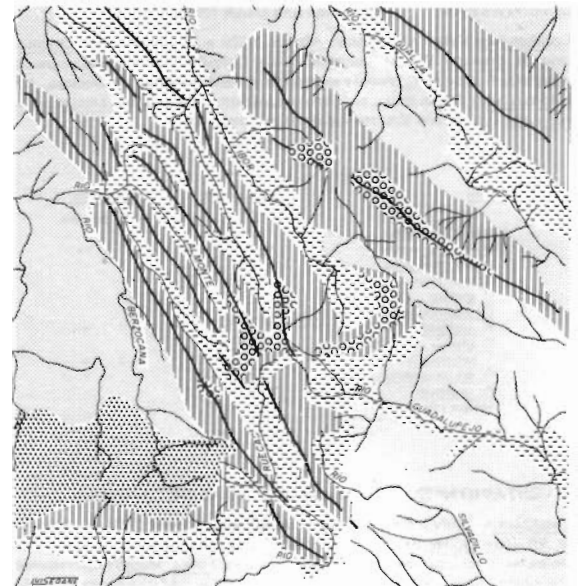
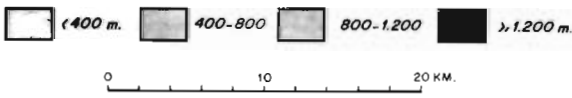


Fig. 7. Croquis de las unidades de paisaje natural.

rior de los mismos, su zona inferior o de ribera, la parte más baja de los glacis de vertiente, los pasillos estructurales de los valles sinclinales y sus zonas planas interiores, y los valles y barrancos transversales de la depresión anticlinoria del Ibor, abiertos en las pizarras cámbricas o precámbricas.

La litología dominante es de pizarras, cámbricas u ordovícicas, aunque aparecen diversas barras y afloramientos cuarcíticos. La litología dominante, de rocas resistentes (cuarcitas), o de rocas alterables y favorecedoras de la edafogénesis (pizarras), provoca tanto la intensidad del aprovechamiento humano como la existencia de unas u otras formaciones naturales y su recuperación tras un proceso deforestador; así tenemos que en los valles abiertos en anticlinales (Almonte, Ibor), los aprovechamientos humanos son más intensos y ocupan mayor extensión y las formaciones vegetales que se han conservado están bien desarrolladas o muestran caracteres progresivos más dinámicos, mientras que en los valles sinclinales abundan en sus fondos las áreas deforestadas y abandonadas, cubiertas por el matorral.

Es ésta la unidad más antropizada, donde se sitúan las áreas de cultivo, los núcleos habitados y las alisedas, contando en algunos casos con zonas adehesadas.

Las riberas con sus alisedas son un elemento de discontinuidad, al estar asociadas a los cursos permanentes de agua, tanto en esta unidad como en las zonas adehesadas o en los robledales.

Sobre el talud que provoca el encajamiento de la red hidrográfica actual, que exhuma el sustrato cuarcítico o pizarroso (según se trate de un sinclinal o un anticlinal), se instala una geofacies de encinar montano, con porte arbustivo y carácter rexistásico, debido a la pendiente de estas zonas, que las convierte en inapropiadas para el cultivo.

## 5. ZONAS ABIERTAS Y LLANAS

Con escasa pendiente, son las áreas situadas a menor altitud, especialmente en el S de las Villuercas. Se instalan sobre litologías pizarrosas favorables a la edafogénesis, e incluso sobre materiales detríticos de las mesas de raña o rañizos.

La diversidad morfológica de las áreas alejadas de los pliegues hercínicos posibilita una variedad fisionómica menor; la unidad típica es la dehesa, con dos facies características: las dehesas de encina y las dehesas de roble.

### A. Las dehesas de encina

Con la mayor extensión superficial de todas las facies vegetales, ocupa algunas zonas en la depresión anticlinoria del Ibor, al N del pueblo de Castañar, donde con las encinas se mezclan alcornocques y en ocasiones quejigos; áreas más extensas de encinar adehesado cubren zonas relativamente más elevadas en la parte oriental de la cabecera del Ibor. Es especialmente en la zona SE y SW de las sierras donde los encinares adehesados recubren mayor superficie, estando situados en zonas bajas y llanas o ligeramente alomadas, entre los 500 y 700 m. La orientación general de este área es al S y los suelos son del tipo tierra parda meridional.

En este lugar se localizan las mayores mesas de raña de las Villuercas, en general repobladas con pinos o eucaliptos; en las áreas deforestadas aparecen los jarales o jaral-brezal y en algunos casos se intercalan zonas cultivadas con vides u olivos.

### B. Las zonas adehesadas con robles

Se sitúan al W de las sierras hercínicas, en un

área de relativa mayor pendiente, y elevación superior a los 800 m., y cuentan con una orientación general al N, características que permiten aquí la existencia del roble a esta altitud.

El sustrato está formado por pizarras precámbricas muy favorables a la edafogénesis y los suelos son del tipo tierra parda de melojar.

#### IV. CONCLUSIONES

El mosaico vegetal de las Villuercas está determinado por la articulación de la biomasa vegetal en función del soporte morfoestructural de las sierras, que determina una distribución de volúmenes, sustratos litológicos y diferencias altitudinales cuya interrelación se convierte en un factor dominante del reparo potencial de esta biomasa.

El escalonamiento que sufren las sierras de las Villuercas es un factor de diversa importancia en la distribución fundamental de las facies vegetales. En las áreas elevadas del *horst* central se desarrolla una sucesión altitudinal en pisos, más o menos compleja, de acuerdo con el desarrollo de las vertientes (por ejemplo, en la larga vertiente del Risco Cervales-Solana del Dehesón, la ladera está ocupada por roble, encinar montano, alcornocal y encinar adhesionado, siendo ésta una de las vertientes con mayor desarrollo de los distintos pisos). En las laderas menos dilatadas esta articulación se borra y la diferencia de unidades está en relación con la exposición: encinares en las solanas, robledales en las umbrías. En las sierras de menor elevación se homogeneiza la distribución en encinares, que cubren ambas vertientes.

La morfoestructura de las sierras, adaptándose a pliegues hercínicos con dirección NW-SE, condiciona la orientación de las vertientes a unas exposiciones que han de ser calificadas como semisolanas o semi-umbrías.

Otros sistemas de organización se deben a variantes diversas: la insolación, la topografía, el sustrato y la acción antrópica, fundamentalmente. Estas facies se agrupan en cuatro unidades de paisaje vegetal, correspondientes a dos pisos bioclimáticos (supramediterráneo y mesomediterráneo), que reflejan características de transición del Geosistema Villuercas entre la influencia del clima mediterráneo de matiz continental, de la meseta sur, y la influencia atlántica que penetra por el sur peninsular.

La actividad del hombre ha afectado en mayor o menor medida a todo el paisaje del Geosistema Villuercas: conservando, modificando, destruyendo o repoblando con especies exóticas. El resultado más

palpable es que dentro de cada unidad de paisaje vegetal existe una facies natural y otra antrópica, además de las áreas de cultivo. La presión y el aprovechamiento a que se someten las áreas «naturales», su integración dentro de las actividades rurales tradicionales, la importancia de agrosistemas como las dehesas o los alcornocales justifican la denominación de este paisaje como «rurnatural», como un área donde, pese a la importancia de las masas de vegetación en estado natural, la preeminencia corresponde, aun dentro del ámbito de actividades de una economía de subsistencia, al paisaje antropizado.

La actividad agraria del hombre se adapta a la topografía y busca los mejores suelos, las zonas más llanas o los fondos de valle, donde se acumulan depósitos y nutrientes en los perfiles edáficos. De esta manera, la actividad humana en el espacio es también reflejo de la morfología de los glaciares coluviales y demás acumulaciones detríticas y de la estructura hercínica en valles paralelos que, con su alternancia de cuarcitas y pizarras, arman el paisaje. Las áreas con mejores suelos y menos pendientes están y han sido desde antiguo cultivadas. Las dehesas configuran un agrosistema o geofacies antrópica que permite a la actividad económica del hombre obtener los mejores rendimientos de un medio físico difícil, con suelos poco desarrollados, aridez estival muy marcada y topografías excesivamente pronunciadas que, en muchos casos, impiden la mecanización.

El resultado es un paisaje a caballo entre lo natural y lo antrópico, factor este último que no deja de estar presente y de afectar a los restos de las masas vegetales menos alteradas que hemos denominado «naturales».

En conjunto, las Villuercas constituyen un paisaje con tendencia dinámica a la biostasia. En él, la actividad humana, como es común, en ciertos casos fomenta la estabilidad (dehesas), en otros la regresión (robledales) y, en algunos, la supresión o sustitución de las masas vegetales (cultivos, repoblaciones).

Este Paisaje de las Villuercas, con una íntima trabazón de la actividad humana agraria y los restos de las formaciones naturales de vegetación, está constituido, de igual manera que por dos pisos bioclimáticos, por dos peldaños: uno antrópico, con dehesas y zonas de cultivo, y otro, de dominante natural, en contraposición a aquél, pero también su consecuencia, por situarse residualmente en los peores suelos, en vertientes escarpadas de fuerte inclinación, a mayor altitud, en áreas marginales a la actividad humana, donde se han preservado con mayor integridad sus características naturales.

## FUENTES Y BIBLIOGRAFIA

- BERTRAND, G. (1972): «Pour un étude géographique de la végétation», *R.G.P.S.O.*, pp. 127-133.
- ESPEJO SERRANO, R. (1978): *Estudio del perfil edáfico y caracterización de las superficies tipo raña del sector Cañamero-Horcajo de los Montes*. E.T.S. Ing. Agrónomos de Madrid, Tesis doctoral inédita.
- GOMEZ AMELIA, D. (1985): *La penillanura cacereña. Estudio geomorfológico*, Cáceres.
- HERNANDEZ PACHECO, F. (1947): «Las rañas de las sierras centrales de Extremadura», *Comptes rendues du Congres International de Géographie. Lisboa 1947*, pp. 87-109.
- MUÑOZ JIMENEZ, J. (1976): *Los Montes de Toledo. Estudio de Geografía Física*, Departamento de Geografía, Oviedo, 500 pp.
- LADERO ALVAREZ, M. (19 ): «Adiciones a la flora de los Montes de Toledo», *An. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*, pp. 497-519.
- MARTINEZ DE PISON, E. (1977): *Los paisajes naturales de Segovia, Avila, Toledo y Cáceres*, I.E.A.L., Madrid, 294 pp.
- RAMIREZ Y RAMIREZ, E. (1952): «El macizo orográfico de las Villuercas. Nota preliminar para su estudio estratigráfico, tectónico y mineralógico», *B.R.S.E.H.N.*, vol. 50, pp. 281-97.
- RIVAS GODAY, S. (1965): «La molinieta en los valles húmedos de la Oretana Central», *A.I.B.A.J. Cavanilles*, pp. 81-90.
- PAUNERO, E. (1950): «Catálogo de plantas recogidas por D. Arturo Caballero en Guadalupe (Cáceres)», *A.I.B.A.J. Cavanilles*, pp. 207-18.
- SAN JOSE LANCHI, M. A. (1986): *Mapa Geológico Nacional 1:50.000*, hojas 653, 681 y 707.
- SOS BAYNAT, V. (1955): «Geología y morfología de las sierras de las Villuercas», *Estudios Geológicos*, pp. 689-746.
- SOS BAYNAT, V. (1956): «Geología y morfología de las sierras de las Villuercas», *Estudios Geográficos*, pp. 327-72.
- TELLO, B. (1986): «Relieves apalachenses: El Macizo de las Villuercas», en *Atlas de Geomorfología*, Alianza Editorial, Madrid, pp. 11-125.