

Morfología y unidades del relieve en la provincia de Ourense (Galicia, España)

ELENA DE UÑA ALVAREZ

Area de Geografía Física.

Facultad de Humanidades de Ourense. Universidad de Vigo

Resumen

Se presenta la clasificación de las formas de relieve en la provincia de Ourense (Galicia, NO de España) a partir del análisis de fuentes cartográficas. Se distinguen, en primer lugar, las tipologías de megaformas y mesoformas, para mostrar la organización de los elementos menores. El estudio forma parte del inventario elaborado para un proyecto de investigación, en el capítulo concerniente a los elementos del medio físico.

Abstract

Object of this article is display the major relief units classification in Ourense province (Galicia, Spain NO) achieved from classic maps analysis. At first, patterns of megaforms and mesoforms are differentiated to obtain basic structure approach of minor surface elements. The work concern to preliminary results of a project research in the chapter on the physical landscape components.

I. INTRODUCCION

La morfología del relieve en superficie expresa la estructura del complejo sistema de relaciones entre las variables endógenas (litología, tectónica, procesos internos) y exógenas (condiciones epigénicas, meteorización y mecanismos subaéreos), implicadas en su génesis y desarrollo. Su estudio a diversas escalas proporciona una información de primer orden acerca del territorio por lo que respecta a su capacidad de acogida y a la definición de los usos preferentes del suelo.

Esta ha sido la finalidad del análisis elaborado para la provincia de Ourense (Fig. 1): los resultados preliminares se presentan en varios niveles de clasificación de las unidades de relieve, habiendo seleccionado para fundamentarlo como elementos significativos los de naturaleza hipsométrica, topográfica y clinométrica. El trabajo constituye una parte del inventario base generado para un proyecto de investigación, en lo que concierne al conocimiento de los elementos constitutivos del medio físico (DE UÑA ALVAREZ coord., 1995).

II. NATURALEZA DE LOS ELEMENTOS MORFOLOGICOS

Los rasgos generales del relieve en el área que nos ocupa guardan una estrecha relación con la magnitud y carácter de los acontecimientos ligados a su evolución geomorfológica. La estructura

actual, sobre afloramientos mayoritariamente plutónicos en el sector oeste y metamórficos en el sector este, se encontraba ya definida en sus directrices principales durante los últimos tiempos del Terciario; solo fue levemente modificada en el período Cuaternario. Por lo tanto, la organización que hoy ofrecen los componentes mayores del relieve (sistemas de laderas y cuencas) conserva la articulación derivada, principalmente, de los reajuegos experimentados por los accidentes hercínicos durante el paroxismo alpino (MARTIN SERRANO, 1991).

La *hipsometría* de la provincia ourensana se caracteriza por sus acentuados contrastes. Si bien en la mayor parte del territorio (80% de la superficie) las altitudes son inferiores a 1.000 m, pueden distinguirse varias tipologías espaciales teniendo en cuenta el rango de este elemento al diferenciarlo en cuatro intervalos de clase a partir de los valores medios (Fig. 2).

Las áreas de baja hipsometría (28% de la superficie) se definen por altitudes medias inferiores a 500 m; coinciden con los fondos de valle y las depresiones que drenan los ejes mayores de los sistemas fluviales del Sil, Miño y Támega. Las de hipsometría media (52% de la superficie), caracterizadas por altitudes medias entre 500 y 1.000 m, reflejan la disposición de las depresiones centrales y orientales (Limia, Monterrei, O Bolo...) así como los sistemas de laderas y superficies de aplanamiento que enmarcan las áreas anteriormente citadas.

Las áreas de alta hipsometría (15% de la superficie) se disponen como elementos de enlace (1.000-1.500 m) entre las vertientes y las cumbres de los sistemas montañosos en el este de la provincia, representando la superficie somital de las sierras del suroeste ourensano (Leboreiro, Xurés, Larouco). Las áreas de hipsometría más elevada (5% de la superficie) son el tipo dominante en el sector oriental (>1.500 m), marcando las cumbres de las sierras pertenecientes a los conjuntos de Manzaneda y Segundeira.

Dado que este gradiente de altitud no aporta más que una información parcial acerca de la energía del relieve, al considerar el valor del *desnivel relativo* puede ponderarse su naturaleza más o menos accidentada en una serie de áreas topográficas (Fig. 3). Así, aparecen con mayor resolución en gran parte de la provincia, sobre todo en su sector oriental, áreas de carácter montañoso (con desniveles que superan los 200 m); están constituidas tanto por algunos elementos de baja/media hipsometría (p.e., el valle del Sil) como elementos de alta/muy alta hipsometría (p.e., el macizo de Manzaneda), junto con sus sistemas de vertientes.

En el sector occidental de la provincia, por el contrario, predomina la topografía de carácter ondulado, con desniveles inferiores a 200 m, que rodea las áreas planas coincidentes con los fondos de los valles y las depresiones tectónicas localizados a diversa altitud (Ourense, Maceda, Limia...).

La *clinometría* es el tercer elemento utilizado para caracterizar las formas mayores del relieve, ya que la consideración del valor de la pendiente combinada con los aspectos anteriores permite concretar las unidades morfológicas del territorio.

El mapa de pendientes medias (Fig. 4) muestra que la mayoría del territorio ourensano presenta características tendentes a morfologías planas y/o suavemente inclinadas (valores inferiores al 10%), que conforman el tipo dominante en el occidente de la provincia; incluso en las unidades de altitud moderada y elevada, estos valores aparecen circunscribiendo los aplanamientos. En contraposición, a medida que nos acercamos al centro y a los rebordes periféricos de Ourense se incrementa el registro hacia valores de fuerte pendiente (superiores al 20%); así sucede en las áreas en que se identifican escarpes asociados a líneas de fracturación y en las altas vertientes de las áreas montañosas, en las que dominan registros medios que indican tipos de naturaleza moderada/fuerte (entre 10 y 20%).

La naturaleza de los elementos morfológicos indica una secuencia de los accidentes mayores de relieve alternando zonas hundidas (valles y depresiones) y zonas elevadas (sierras y macizos), que presenta caracteres propios de la configuración del modelado estructural (tectónico) en los paisajes hercínicos.

III. LAS UNIDADES DE RELIEVE

A partir de la combinación de los parámetros anteriores agrupados en tres clases de valores se obtienen una serie de unidades morfológicas mayores (megaformas) denominadas *unidades de relieve de primer nivel*. Definen la orografía general del territorio y pueden desglosarse en las subunidades siguientes:

a) La hoya ourensana y relieves circundantes. Esta subunidad ocupa el ángulo NO de la provincia con altitudes medias que no sobrepasan los 500 m, topografía ondulada y pendiente suave (Tierras de Ribadavia, O Carballiño, Celanova y Ourense).

b) Las sierras centrales y depresiones colindantes. Subunidad organizada en torno a las alineaciones de San Mamede, Queixa y Corzas (>1.000 m). Este conjunto de Tierras altas funciona como nudo de dispersión de agua, disectado por valles estrechos y encajados que fluyen en hacia el cañón del Sil por su vertiente septentrional y oriental (caso del río Navea y Bibei), o hacia las cuencas del Limia y del Támega por su vertiente meridional y occidental. Aparece rodeado por las depresiones de la Limia (600 m), Monterrei (400 m), O Bolo (650 m) y Valdeorras (350 m) entre las que se disponen los sistemas de vertientes (600-900 m), variando su topografía de formas onduladas a montañosas en ocasiones con fuertes pendientes.

c) Los rebordes periféricos montañosos. Conforman esta unidad de hipsometría alta/muy alta y topografía montañosa la sierra de Suido (>1.400 m), que limita la provincia en su ángulo NO extendiéndose hacia el N en los montes del Testeiro; el conjunto que forma frontera al S y SO con Portugal (Leboreiro, Larouco y Xurés, >1.200 m) caracterizado por sus pendientes pronunciadas; y, en el extremo oriental, las estribaciones de A Calva y O Eixe con los valores hipsométricos más altos de la provincia (>1.500 m).

Elaborando la jerarquización a partir de las variables topográficas y clinométricas con nueve clases de valores puede discernirse la articulación de las formas de rango medio (mesoformas). Estos elementos permiten diferenciar la configuración interna de las unidades mayores: *las unidades de relieve de segundo nivel* (Fig. 5) ofrecen una panorámica del grado de disección de los sectores de valle y montaña. Las formas abruptas y/o escarpadas jalonan los frentes de montaña conectados con los fondos de valle y de depresiones planos o suavemente inclinados. Las formas onduladas conectan entre sí los valles y depresiones, conformando las áreas de enlace de éstas con las vertientes de montaña. Tal disposición responde a la influencia combinada de los procesos de reajuego tectónico y de erosión diferencial previamente comentada.

Considerando la distribución de altitudes máximas o absolutas, agrupadas en nueve intervalos de clase (Fig. 6) se completa el análisis elaborado a partir de los registros topográficos y clinométricos detallados; dentro de la unidad de los rebordes periféricos cobran importancia las sierras orientales; la morfología de las unidades de valle aparece diversificada por la amplitud de las cuencas del NO y la distinta configuración de los elementos de baja hipsometría en las áreas orientales y meridionales. Se obtiene así una clasificación de *unidades de relieve de tercer nivel* (Fig. 7); representa la organización en mosaico de los elementos morfológicos básicos, en la que pueden distinguirse las siguientes tipos representativos:

a) Depresiones y Replanos. Generalmente asociados a fenómenos tectónicos, acciones de deposición de fondo de valle y arrasamiento de sectores somitales, con pendientes medias siempre inferiores al 5% y desnivel por debajo de 200 m (llanos o casi llanos). Se encuentran a diferente altitud ya que su localización deriva de los movimientos en el contexto de la evolución geomorfológica regional: entre las depresiones, la hoya de Ourense es el elemento de menor altitud (<200 m), incrementada a medida que progresamos hacia el E y SE (Verín, O Barco, 200-400 m; A Limia, Maceda, Monterrei, alrededor de 600 m); los replanos se identifican como testimonios de aplanamientos antiguos observables desde los 400 m hasta más de 1.000 m de altura.

b) Piedemontes y Colinas. Son las formas de transición entre los anteriores elementos y las vertientes abruptas, con pendientes medias siempre inferiores al 10% y desnivel que no supera los

400 m, caracterizadas por su topografía ondulada. Dominan la morfología del sector O-NO de la provincia y en razón de su altitud máxima se encuentran diversificadas en los subtipos siguientes: las colinas suavemente onduladas que rodean las depresiones de Ourense, Maceda y Monterrei (200-400 m), las colinas de los altos de Allariz y Celanova (400-600 m), y las montañas medias con progresivo aumento de altitud hacia el sector este (600-800 m), que aparecen asociadas a los distintos niveles de replanos en altitud.

c) Vertientes de montaña y Escarpes. Elementos con pendiente media siempre superior al 10% y, con frecuencia, mayor del 20%, con desniveles que superan los 400 m y altitud elevada (>1.000 m), aunque pueden encontrarse en altitudes inferiores (600-1.000 m). Representan los elementos de topografía montañosa cuya morfología actual es más o menos abrupta según la magnitud de los acontecimientos ligados a su génesis y de la intensidad de los mecanismos de evolución subaérea.

IV. CONSIDERACIONES FINALES

La definición de las unidades de relieve en diversos niveles proporciona información sintética sobre la infraestructura física del territorio y constituye uno de los indicadores a tener en cuenta a la hora de generar alternativas de uso. Tanto la naturaleza de la morfología como la organización de los componentes del relieve definen una serie de parámetros orientativos para formular los objetivos y el desarrollo en las etapas de ordenación territorial .

En términos generales, salvo en el caso de las actividades de ocio y esparcimiento, el incremento de la energía y la compartimentación del relieve supone limitaciones progresivas al uso del territorio (simplificadas en opciones de mayor a menor en la Fig.8). En este sentido, y por lo que respecta al ámbito de estudio, el aumento de la altitud, el desnivel y la pendiente en dirección ONO-ESE representa genéricamente el aumento de obstáculos cara a las actividades bien presentes bien expectantes. Del mismo modo, la organización de las formas en distintos niveles expresa la compleja articulación de los elementos en los sectores oriental y suroccidental donde el diseño de alternativas de uso compatibles es particularmente delicado.

Sin embargo, la existencia de tales condiciones adversas, que guardan una estrecha relación con los caracteres bioclimáticos de superficie, no manifiestan relación directa (en algunos casos) con la incidencia de la acción antrópica (DE UÑA ALVAREZ y GONZALEZ CAIÑA, 1997). Han sido y son, sobre todo, la explotación agraria y el aprovechamiento hidráulico las actividades que están marcando una impronta apreciable en la organización del territorio ourensano. Pero la disertación sobre estos temas se tratará en otras aportaciones.

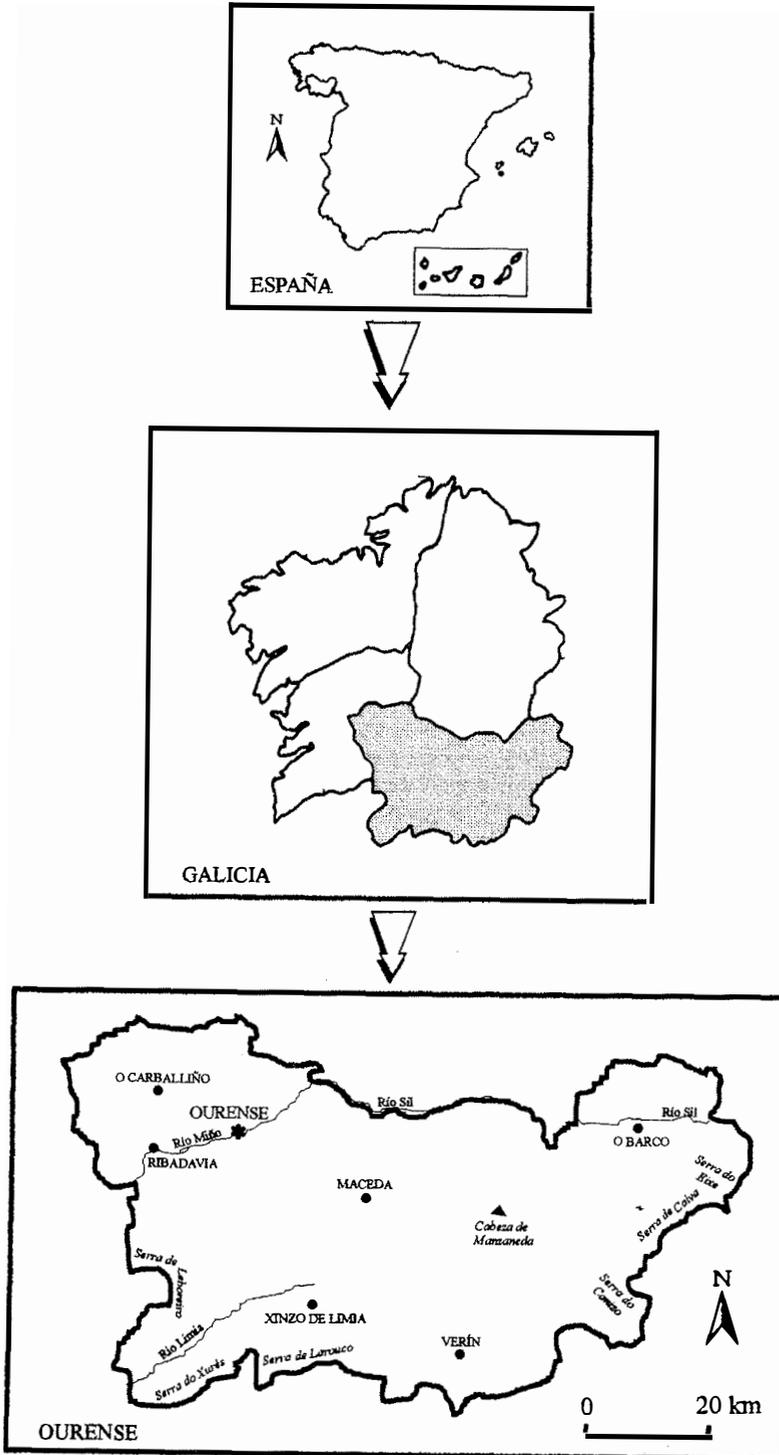


FIG. 1. Localización

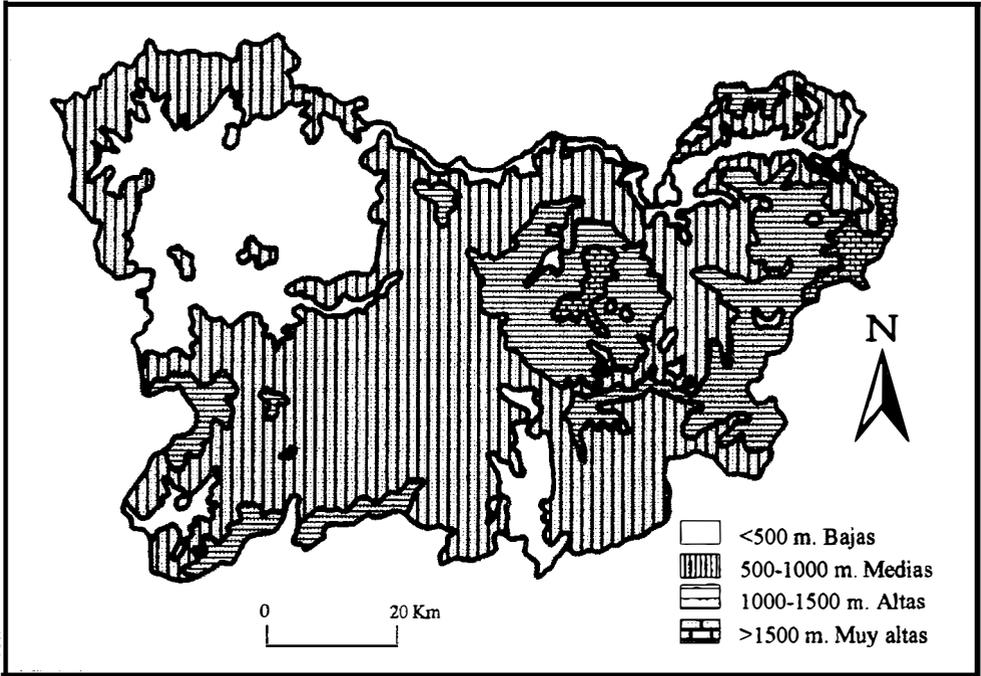


FIG. 2. Areas Hipsométricas

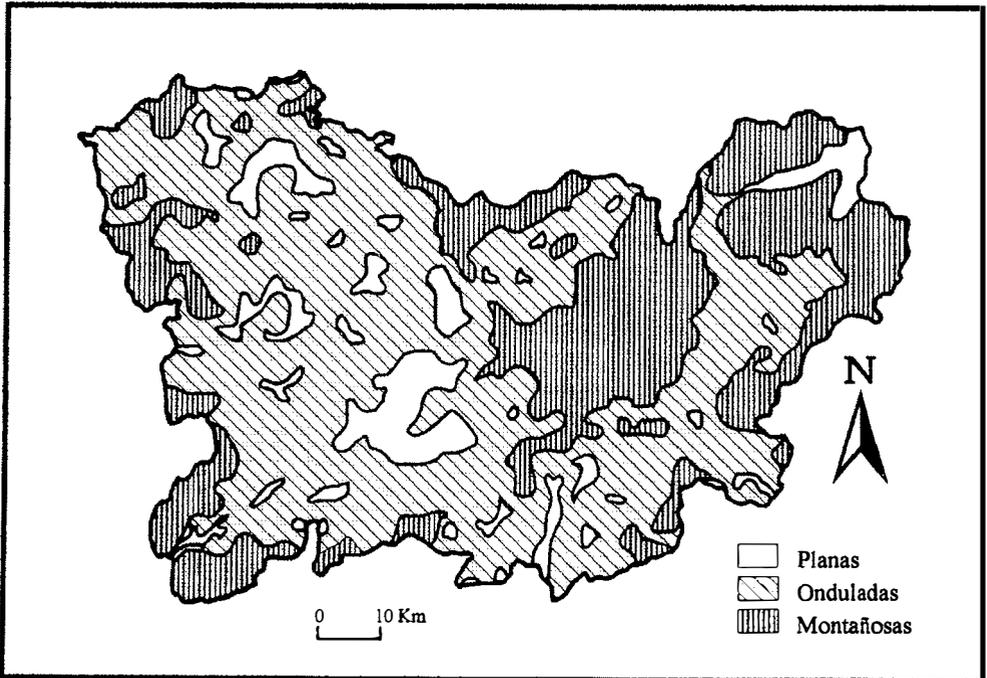


FIG. 3. Areas Topográficas

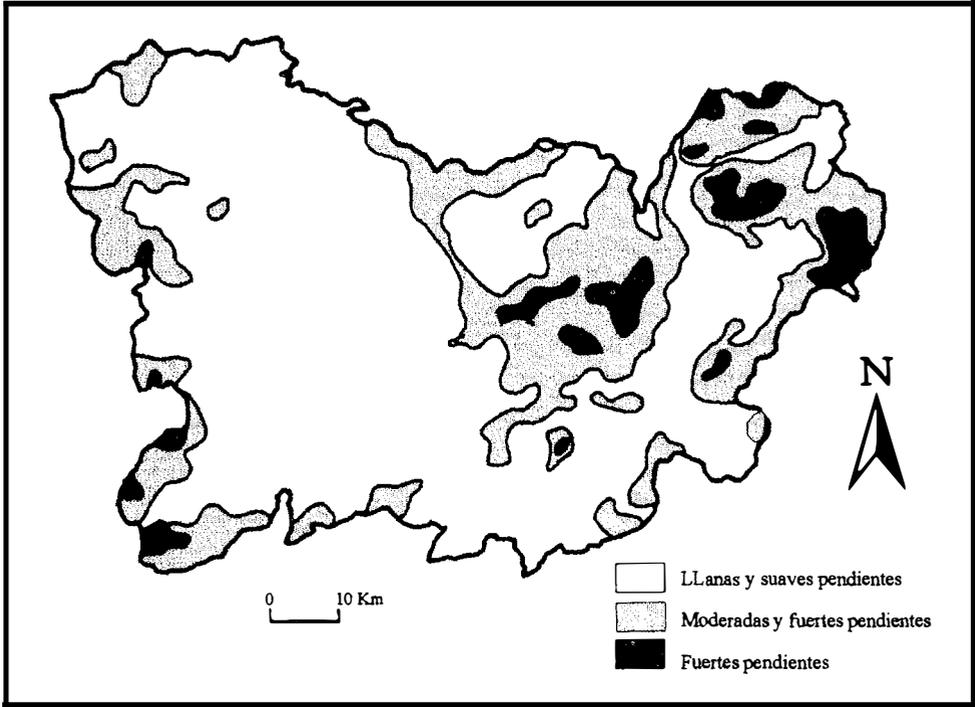


FIG. 4. Areas Clinométricas

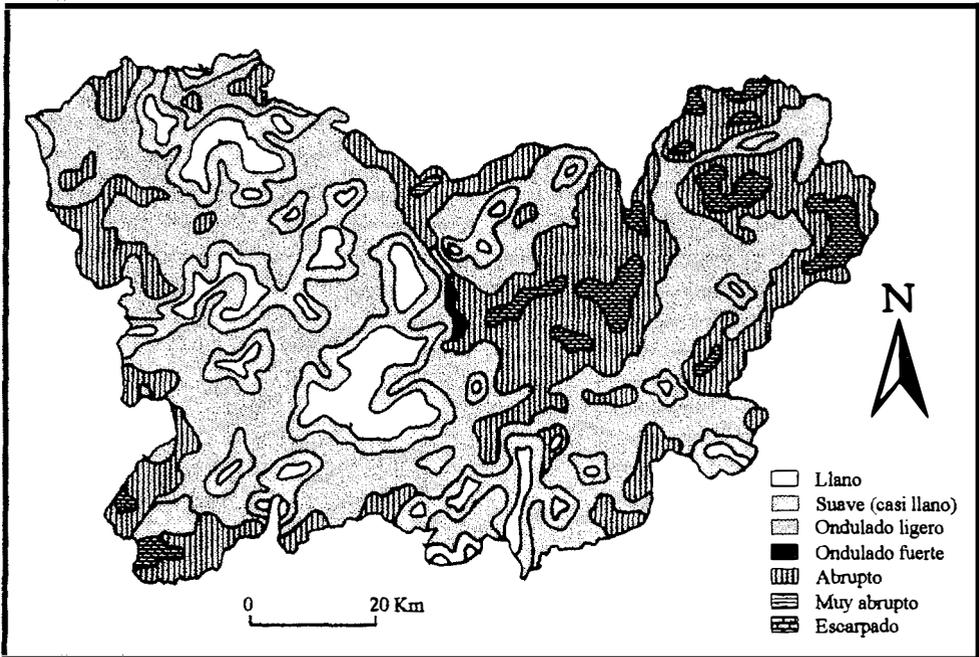


FIG. 5. Unidades de Relieve: Segundo Nivel

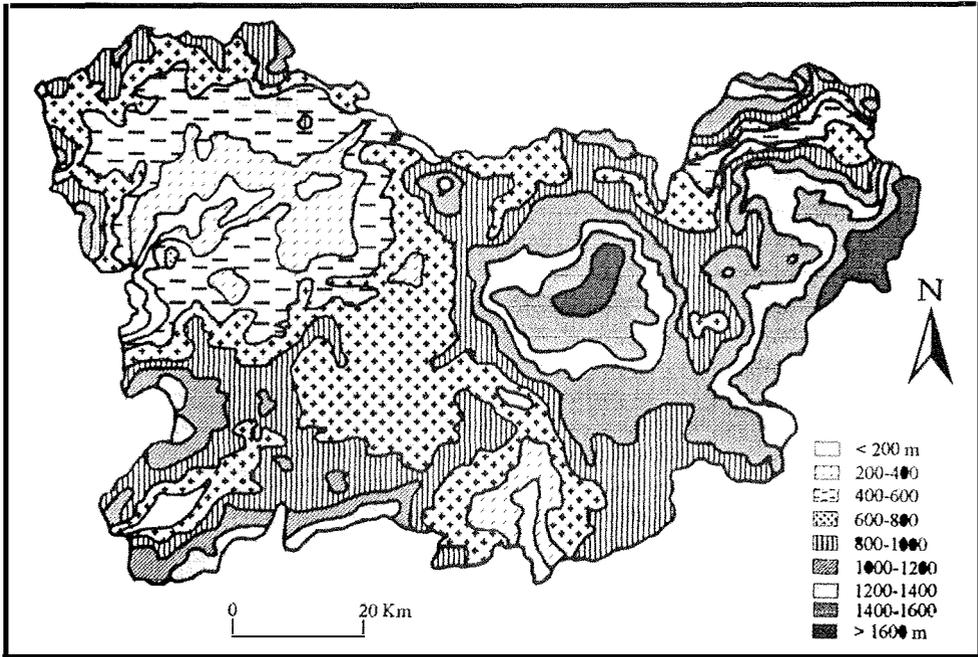


FIG. 6. Altitudes Absolutas

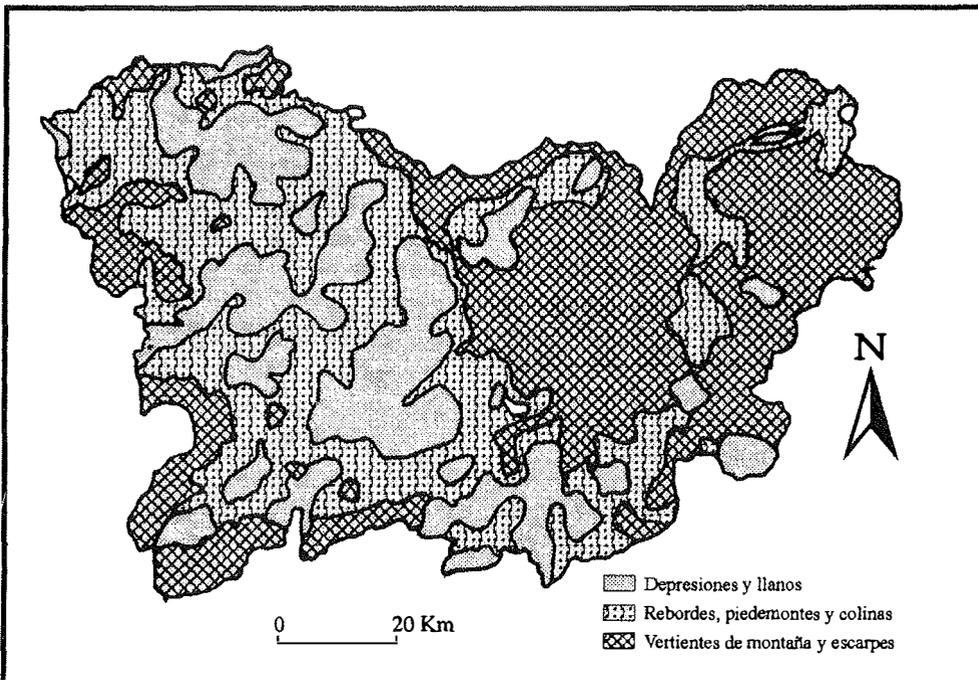


FIG. 7. Unidades de Relieve: Tercer Nivel

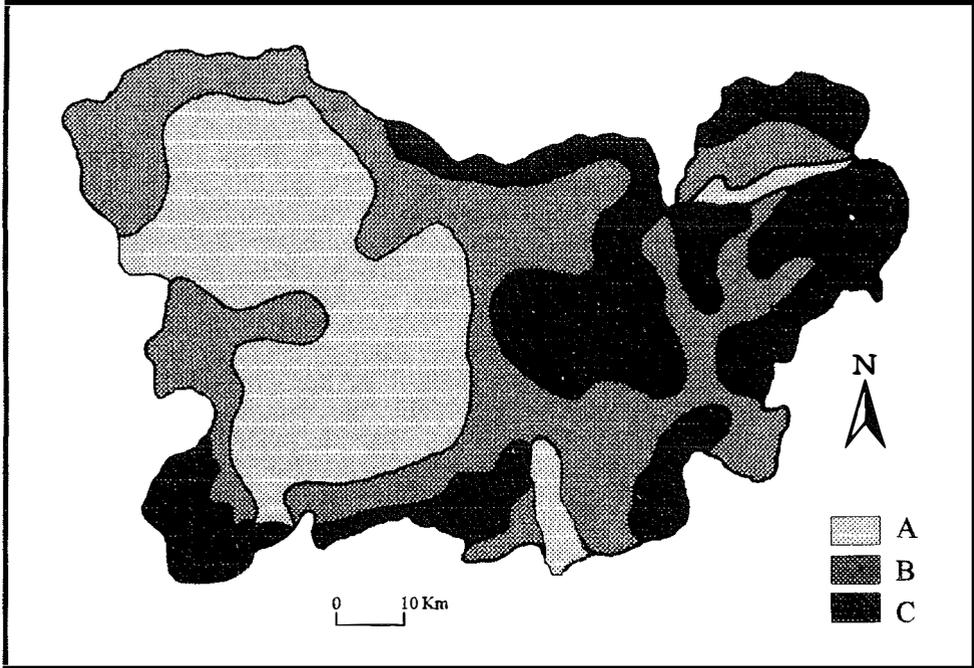


FIG. 8. Valoración Global

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- DE UÑA ALVAREZ, E. coord. (1995): *Organización del espacio y potencialidad del territorio en la provincia de Orense*. Proyecto de Investigación financiado por la Excma. Diputación de Ourense, Inédito.
- DE UÑA ALVAREZ, E. y GONZALEZ CAIÑA, J. (1997): «El valle del Sil: la humanización de un territorio adverso». *XV Congreso de Geógrafos Españoles*, Excursiones-Textos de Apoyo, pp. 116-145.
- MARTIN-SERRANO GARCIA, A. (1991): «El relieve del Macizo Hespérico y sus sedimentos asociados», en *Alteraciones y Palealteraciones en la morfología del Oeste peninsular*. I.T.GM.E.-S.E.G., Salamanca, pp. 9-26.