

## La vegetación del Concejo de Somiedo : su integración en una base de datos territorial

García-Manteca P., González Y., Alvarez M.A., Marquez J., Fernández Prieto J.A.

in

Bellot J. (ed.).  
Jornadas sobre las bases ecológicas para la gestión en ecosistemas terrestres

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 3

1989

pages 263-266

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI000547>

To cite this article / Pour citer cet article

García-Manteca P., González Y., Alvarez M.A., Marquez J., Fernández Prieto J.A. **La vegetación del Concejo de Somiedo : su integración en una base de datos territorial.** In : Bellot J. (ed.). *Jornadas sobre las bases ecológicas para la gestión en ecosistemas terrestres.* Zaragoza : CIHEAM, 1989. p. 263-266 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 3)



<http://www.ciheam.org/>  
<http://om.ciheam.org/>

# LA VEGETACION DEL CONCEJO DE SOMIEDO: SU INTEGRACION EN UNA BASE DE DATOS TERRITORIAL

---

P. GARCIA MANTECA ; Y. GONZALEZ; M.A. ALVAREZ,  
J. MARQUEZ, y J.A. FERNANDEZ PRIETO

Instituto de Urbanismo y Ordenación del Territorio (INDUROT).  
Universidad de Oviedo.

---

**Key words:** territorial analysis, data base, vegetation.

**Abstract:** *THE VEGETATION IN THE "CONCEJO" OF SOMIEDO: ITS INCORPORATION INTO A TERRITORIAL DATA BASE.* A vegetation map was prepared using 32 different types of vegetation elements as part of an environmental study of Somiedo area (Asturias). This information was digitized in one hectarea elements to incorporated it in a territorial data base. This data base also contains topographic, geological and socioeconomic information. The combination of these files is able to provide new thematic maps, directly applicable to rural land use planning and resource management in this area.

## INTRODUCCION

El INDUROT (Instituto de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Universidad de Oviedo) con la financiación de distintos organismos de la Administración asturiana ha llevado a cabo el "Estudio Ambiental del Concejo de Somiedo" en el marco del cual se realiza un análisis de la vegetación del concejo.

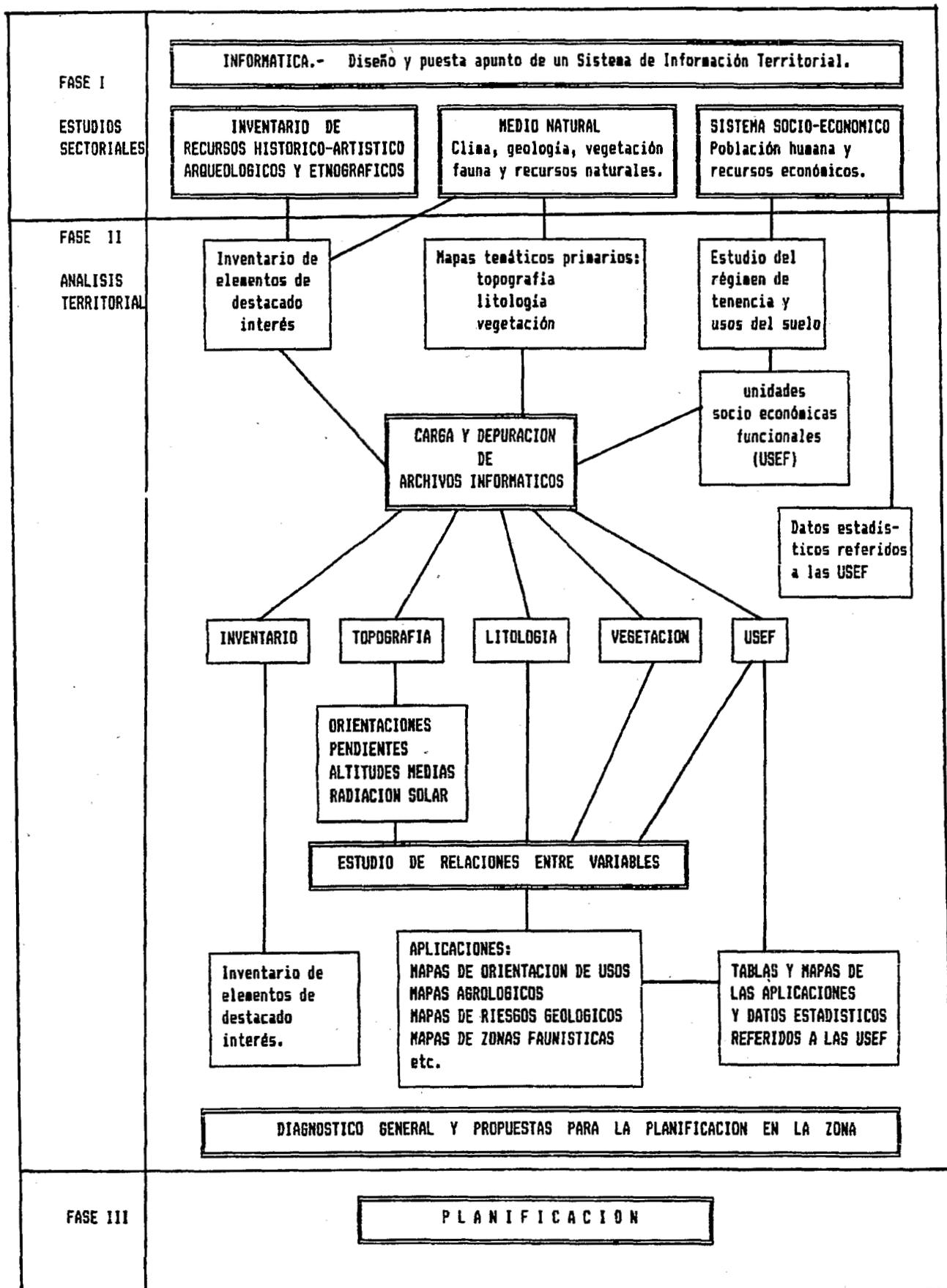
Se trata del primer intento realizado a nivel regional para desarrollar un completo trabajo de

análisis territorial en un área rural, incorporando métodos de cartografía digitalizada

El estudio se estructura en tres fases reflejadas en el esquema adjunto.

Toda la información sobre mapas temáticos se realiza expresamente para el proyecto, adecuándose así la escala de trabajo y todos los criterios utilizados a los fines propuestos con las consiguientes ventajas, a costa de un esfuerzo inicial suplementario.

ESTUDIO AMBIENTAL DEL CONCEJO SOMIEDO.



El mapa de vegetación se elaboró a escala 1:25.000 y se digitalizó, como el resto de la información temática, utilizando una malla de retículo cuadrado de una hectárea de superficie planimétrica, dando como resultado un fichero de 57.500 datos.

Los programas utilizados en el proyecto permitieron generar, a partir de la topografía digitalizada, ficheros de altitudes medias, pendientes, orientaciones y radiación solar con valoración del ocultamiento topográfico. Esto, junto con la información captada, y digitalizada por nosotros constituye un total de 9 ficheros temáticos básicos. La información de estos ficheros puede combinarse, mediante un paquete de programas diseñados por el equipo, con el fin de generar nuevos mapas derivados, con salidas a través de pantalla o de "plotter" (Marquinez *et al*, 1986).

Estas posibilidades se complementan con unos programas de análisis estadístico que presentan resultados en forma de tablas o histogramas de frecuencias reales o planimétricas (corregidas o absolutas), así como algún "test" de significación ( $X^2$ , G o perfiles ecológicos índices -Gauthier *et al*, 1977-), que facilitan la tarea de elegir los rangos en que han de moverse las variables seleccionadas para ser combinadas.

## LA VEGETACION DE SOMIEDO

Somiedo es un concejo con una orografía muy compleja, gran variedad de substratos geológicos y una actividad humana, principalmente ganadera, que viene ejerciéndose en la zona desde tiempos remotos. Todo esto dificulta enormemente la elaboración de un mapa de vegetación con cierto valor informativo y con utilidad para la evaluación correcta de los recursos naturales y la planificación en la zona.

En el intento de alcanzar los fines propuestos hemos escogido un modelo cartográfico de un número de unidades no muy elevado (32). Se decidió ordenar la leyenda por formaciones y dentro de cada una de ellas en grupos, lo más homogéneos posibles, de comunidades vegetales teniendo en cuenta su estructura, fisionomía, génesis y composición florística (Fernández Prieto, 1981). Las manchas se delimitaron sobre pares estereoscópicos de fotografías aéreas de escala aproximada 1:20.000 con un intenso trabajo de campo para el reconocimiento de cada una de ellas y una fase posterior de restitución cartográfica sobre el mapa topográfico 1:25.000.

En primer lugar se han establecido dos grandes grupos. Por un lado los tipos de vegetación correspondientes a los pisos bioclimáticos colino y montano, es decir, aquellos territorios cuya vegetación potencial corresponde a bosques; por otro lado los tipos de vegetación correspondientes a la alta montaña (piso subalpino) o supraforestal.

## Vegetación colino-montana

A. Formaciones leñosas altas en la que la dominancia corresponde a árboles y arbustos.

A.1. Bosques: es decir, formaciones espontáneas dominadas por árboles con una cobertura suficiente como para crear un ambiente nemoral en su seno.

Además de los hayedos, situados sobre suelos con grado de trofia diverso, del piso montano se pueden distinguir bosques oligótrofos de roble albar o de melojo, (colinos o montanos) según un grado creciente de radiación incidente, y en el límite superior del piso montano de áreas silíceas aparecen abedulares. En las áreas de suelos ricos del piso colino se sitúan los robledales y fresnedas mesoeutrofas en suelos profundos, mientras que en los suelos más secos sobre calizas aparecen encinares y en los suelos húmedos, en vegas, los bosques ribereños con alisos.

A.2. Prebosques o formaciones dominadas por arbustos. Se distinguen: a) prebosques oligótrofos con serbal y acebo, b) prebosques mesoeutrofos cuya dominancia suele corresponder al avellano, c) saucedas en bordes de ríos y torrentes.

A.3. Plantaciones arbóreas. En el territorio se reducen a formaciones dominadas por el castaño y destinadas a la producción de fruto o madera.

B. Matorrales y piornales: formaciones leñosas bajas dominadas por matas o subarbustos. Atendiendo a su estructura y composición florística se han distinguido:

B.1. Brezales: matorrales dominados por ericáceas y asentados en suelos pobres, se han diferenciado: a) matorral de brecina y arándano del piso del abedular y en suelos muy degradados, b) brezal-tojal de suelos algo profundos, c) brezal, de *Erica aragonensis* de suelos más secos y d) matorral de brecina y enebro de los niveles altimontanos y en suelos profundos.

B.2. Matorral de *Genista occidentalis* de substratos calcáreos y en los que convive con *Erica vagans*.

B.3. Piornales: formaciones de subarbustos retamoides dominados por *Cytisus scoparius* y *Genista florida* ssp. *polygaliphylla* y en las zonas altimontanas *Genista obtusifolia*

B.4. Turberas de esfagnos: complejo de vegetación higrófila en el que junto a diversos briófitos participan matas como *Erica tetralix* y brecina.

C. Formaciones herbáceas: se han distinguido los prados manejados preponderantemente por siega y los pastados; dentro de estos últimos, se han distinguido los mesófilos de los xerófilos o higrófilos.

D. Vegetación saxícola: dado el abrupto relieve somedano la vegetación de las áreas rocosas desprovistas o casi de suelos tiene una cierta importancia, por lo que se han diferenciado las áreas de roquedo estable, ocupadas por vegetación casmo- y comofítica de las de depósitos de materiales pétreos de tamaños diversos (gravas, cantos y bloques) y con una cierta inestabilidad. En ambos casos se han discriminado atendiendo a la naturaleza calcárea o silíceo del substrato.

**Vegetación subalpina**: de áreas de alta montaña en donde únicamente se desarrollan formaciones herbáceas o matorrales. Dada la enorme diversidad de comunidades que se entremezclan en estas áreas en pequeñas superficies,

a efectos del mapa de vegetación, únicamente se han diferenciado dos subtipos:

A. Vegetación subalpina silíceo.

B. Vegetación subalpina calcárea.

#### UTILIDAD DE LA BASE DE DATOS

El trabajo realizado hasta el momento con esta metodología ha permitido obtener una serie de mapas de utilidad para la ordenación territorial del área. El estudio de las relaciones entre las diferentes variables, asistido por los criterios del equipo de investigadores, ha conducido a la elaboración de mapas de distribución potencial de diversas unidades vegetales, así como a una valoración y cartografiado de las áreas de interés agrológico (distribución de prados potenciales). Igualmente, se han obtenido mapas de distribución potencial de especies animales de interés cinegético, mapas de recursos tróficos para especies singulares y mapas de áreas de refugio de especies en peligro.

Estos nuevos ficheros generados volvieron a estudiarse y a combinarse entre ellos, lo que permitió a su vez elaborar un mapa de orientaciones de uso.

Las aplicaciones desarrolladas hasta el momento constituyen un substrato de análisis altamente competente para abordar la planificación de los usos en áreas rurales y un interesante instrumento para una adecuada gestión ulterior.

#### BIBLIOGRAFIA

- FERNÁNDEZ PRIETO, J.A. 1981. *Estudio de la flora y vegetación del Concejo de Somiedo*. Memoria Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo. pp 1-427.
- GAUTHIER, B., GODRON, M., HIERNAUX, P. ET LEPART, J. 1977. *Un type complémentaire de profil écologique indice*. Can. J. Bot.: pp 2859-2865.
- MARQUEZ, J. (Ed.). 1986. *Estudio Ambiental del Concejo de Somiedo*. Informe inédito. Universidad de Oviedo. pp 1-734