

## Características edáficas en comunidades de matorral de la provincia de León

Luis E., Garzón E., Tárrega R., Calvo L.

*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 199-202

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI000534>

To cite this article / Pour citer cet article

Luis E., Garzón E., Tárrega R., Calvo L. **Características edáficas en comunidades de matorral de la provincia de León.** In : Bellot J. (ed.). *Jornadas sobre las bases ecológicas para la gestión en ecosistemas terrestres.* Zaragoza : CIHEAM, 1989. p. 199-202 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 3)



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

# CARACTERISTICAS EDAFICAS EN COMUNIDADES DE MATORRAL DE LA PROVINCIA DE LEON

---

E. LUIS; E. GARZÓN\*; R. TÁRREGA y L. CALVO

Area de Ecología. facultad de Biología. Universidad de León.

\*Escuela de Ingenieros Técnicos Agrícolas. Universidad de León.

---

**Key words:** shrub, soils, chemical characteristics, texture.

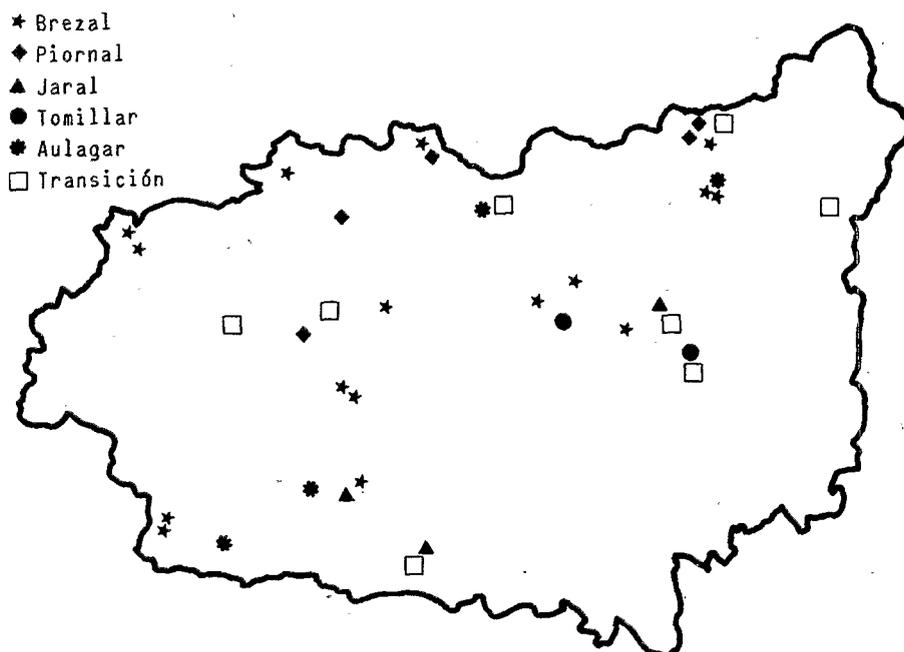
**Abstract:** *SOIL CHARACTERISTICS OF SHRUB COMMUNITIES IN LEÓN (SPAIN).* Soil physical and chemical characteristics of 38 shrub communities, located in León province, have been studied and compared with the dominant ligneous species. All the samples have been compared using a factorial analysis of principal components. *Genista hispanica* communities have soils with neutral or alkaline pH and more contents in cations than the other communities. Soil of heathlands is generally acid. *Cytisus* and *Genista florida* communities have soils with relatively high contents of organic matter and  $P_2O_5$ . *Cistus* communities and *Thymus* communities, on the contrary, have soils with low contents of both of them.

## INTRODUCCION

Las comunidades de matorral ocupan un porcentaje significativo en nuestro país, lo que unido a su capacidad de uso y aprovechamiento más bien escaso, hacen que estas grandes extensiones planteen una problemática especial en función de su rentabilidad. En la actualidad sus perspectivas son poco claras como tales comunidades y cuando se utilizan es siempre a través de transformaciones duras que modifican totalmente el medio, empeñándolo a exigencias humanas.

Se hace pues necesario un conocimiento profundo de las comunidades de matorral con el objetivo de su aprovechamiento directo o a lo sumo por transformaciones blandas más ligadas a procesos biológicos de menor inversión y rentabilidad a largo plazo. En estudios anteriores, y en las mismas comunidades utilizadas en este trabajo, se aportan datos sobre la estructura de la comunidad en función de la cobertura por especies y sus relaciones (Luis *et al.*, 1987a) o se evalúa su importancia de acuerdo con la biomasa (Luis *et al.*, 1987b).

FIGURA 1. LOCALIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES MUESTREADAS.



En este trabajo se pretende complementar aquella información con la descripción de las características abióticas de origen edáfico, sobre las que se asientan las diferentes tipologías de comunidades de matorral de la provincia de León.

## MATERIAL Y METODO

Se han considerado un total de 38 comunidades de matorral distribuidas por la provincia de León, en sus zonas de mayor densidad, que fundamentalmente se extienden por la zona colinar y montañosa del norte, así como en torno a la fosa berciana del oeste (fig. 1). De ellas, 16 son brezales, recogiendo la gran variabilidad de los mismos, acorde también con su mayor extensión y frecuencia. Las especies de mayor representatividad en estos brezales son *Erica australis* subsp. *aragonensis*, *Calluna vulgaris*, *Chamaespartium tridentatum* y *Halimium alyssoides*. Se utilizaron también 5 piornales con dominio de *Cytisus multiflorus* o *Genista florida* subsp. *polygaliphylla* junto a *Cytisus scoparius*, 3 jarales con *Cistus ladanifer* o *Cistus laurifolius*, 4 aulagares en los que predominan *Genista hystrix* o *Genista hispaánica* subsp. *occidentalis* y 2 tomillares en los que aparecen como especies dominantes *Thymus mastichina* y *Lavandula stoechas* subsp. *pedunculata*. El resto han sido clasificados como comunidades de transición dada la presencia de características intermedias que impide una clara definición en los grupos anteriores.

En cada una de las zonas se ha tomado una muestra de suelo de los 30 cm superficiales, con eliminación de la capa vegetal y posterior homogeneización. Se ha determinado la textura de cada muestra, así como los parámetros químicos considerados de mayor interés. Los resultados obtenidos se han comparado conjuntamente mediante un análisis factorial de componentes principales.

## RESULTADOS Y DISCUSION

En la figura 2 se observa la situación de las muestras correspondientes a las distintas formaciones de matorral en función de su textura, según el sistema de clasificación del U.S.D.A. Predominan los suelos de textura franca o media, incluyéndose en las clases IV (franco-arcillosa), VII (franca), VIII (franco-limosa) y IX (franco-arenosa); sólo dos muestras, correspondientes a brezales, tienen textura arenosa, situándose en las clases XI (arenoso-franca) y XII (muy arenosa).

Los brezales presentan suelos de textura muy variable, pero en todos los casos con valores bajos de arcilla. Los piornales se asientan sobre suelos franco-arenosos, francos o franco-limosos. Las muestras de los jarales estudiados se sitúan cada una en una clase distinta, aunque en dos de ellas se detectan los porcentajes más altos de arcilla, junto con un aulagar. Los suelos de los dos tomillares son franco-arenosos y también lo son los de los dos aulaga-

res dominados por *Genista hystrix*, mientras que los otros dos son francos o franco-arcillosos.

En el análisis en componentes principales (fig. 3) la absorción de varianza es de un 35% para el primer eje y de un 25% para el segundo. Se aprecia una asociación entre el pH y los cationes calcio, potasio y magnesio, indicando el componente I un gradiente en el contenido de dichos nutrientes. Los dos aulagares dominados por *Genista hispánica* subsp. *occidentalis* se apartan en función de este componente por presentar un pH neutro o ligeramente básico frente al resto de las zonas, todas con un mayor o menor grado de acidez. El componente II pone de manifiesto un progresivo enriquecimiento en materia orgánica y fósforo.

Los brezales se caracterizan en general por una pobreza en cationes y pH ácido, con valores que en algunos casos son inferiores a 5, aunque predominan valores entre 5 y 6. El contenido en materia orgánica y fosfato es muy variable en las distintas

zonas. Las muestras correspondientes a piornales tienen un pH comprendido entre 4.9 y 5.5 y generalmente parecen relacionadas con contenidos relativamente altos en materia orgánica y fosfato y lo mismo ocurre con la mayoría de las comunidades en transición hacia piornales. Por el contrario, los jarales y tomillares, así como las comunidades intermedias en las que predominan elementos de tomillar, suelen ser pobres en ambos elementos.

En conjunto, en todas las comunidades estudiadas los niveles de fosfato son muy bajos, pero por los resultados anteriores parece que los piornales están ligados a unas mejores condiciones químicas del suelo, resultado esperable ya que se trata de comunidades en general precursoras de bosque (en este caso robledal de *Quercus pyrenaica*). Las peores se relacionan con las comunidades más degradadas, tomillares y jarales, y también algunos aulagares y brezales. En estas últimas comunidades el problema probablemente más grave se debe al menor contenido en cationes y mayor acidez.

FIGURA 2. LOCALIZACIÓN DE LAS MUESTRAS EN EL DIAGRAMA TRIANGULAR DE CLASES DE TEXTURA

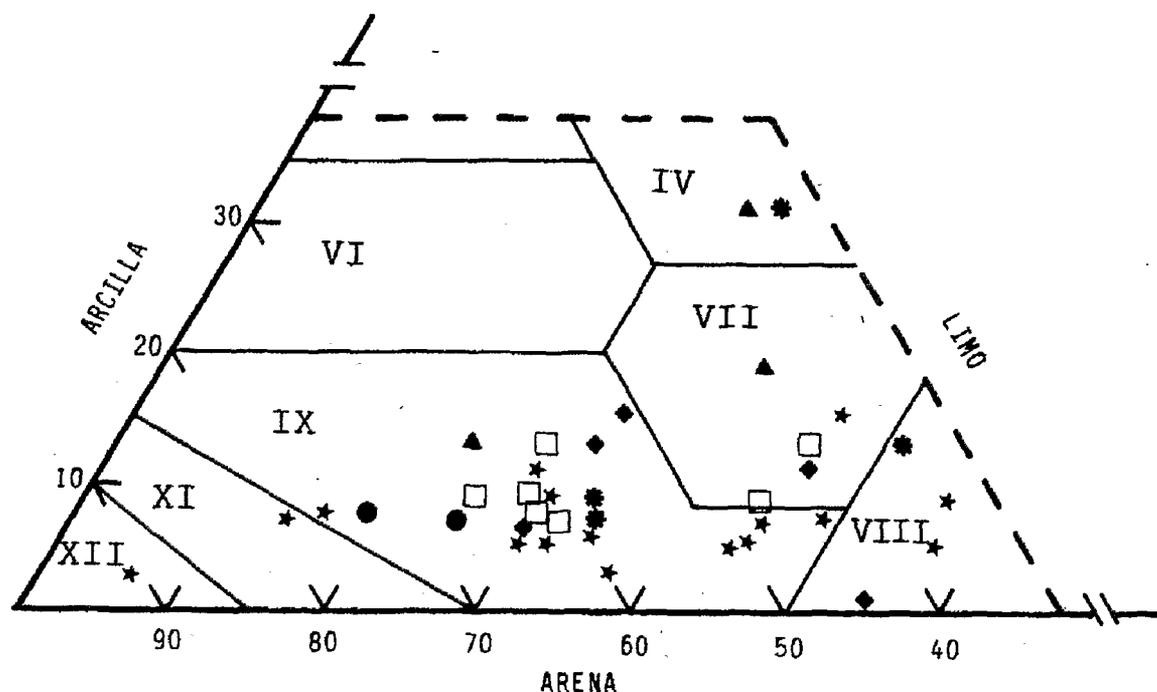
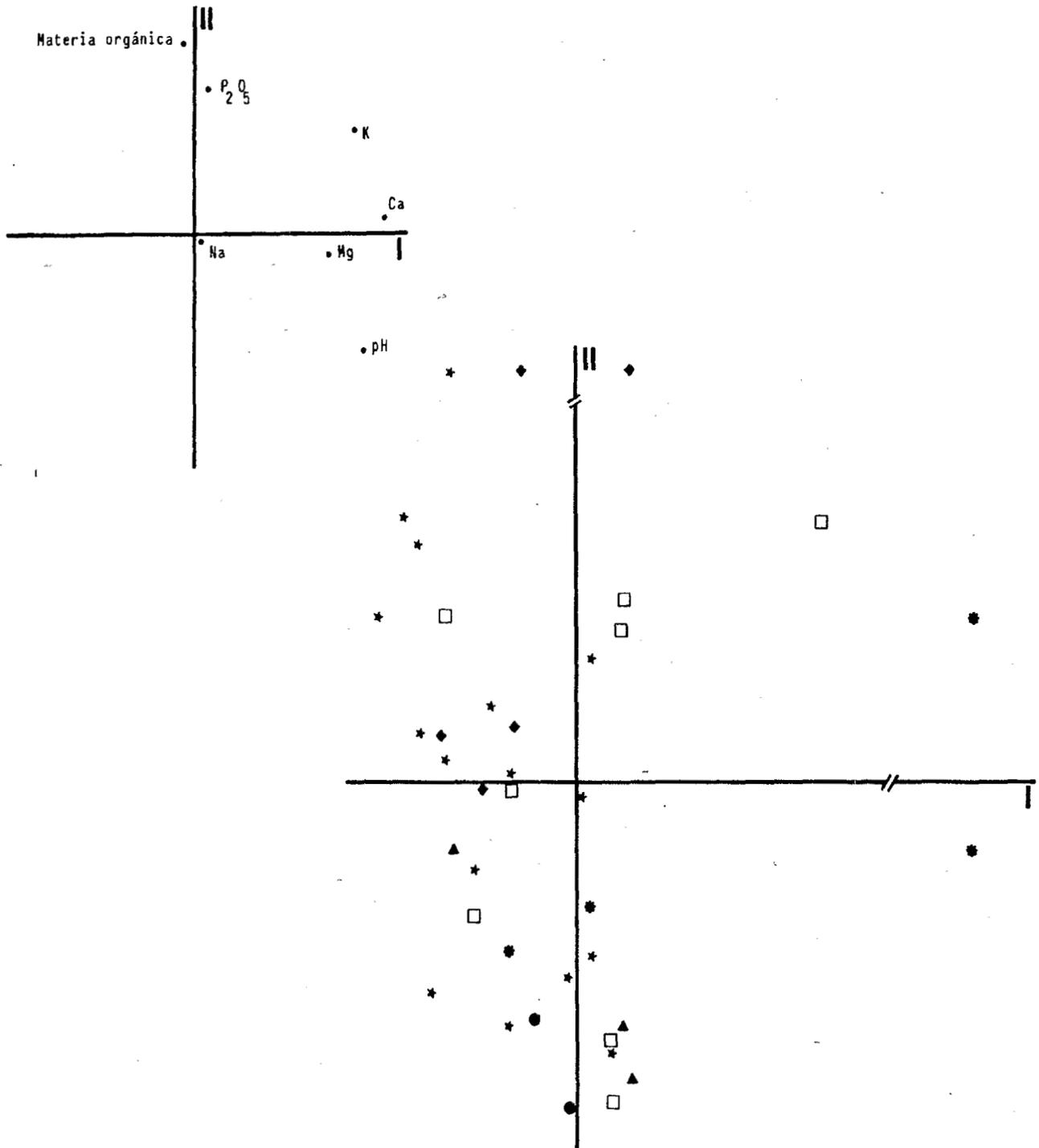


FIGURA 3. DISPOSICIÓN DE LAS VARIABLES Y DE LAS MUESTRAS EN EL PLANO DEFINIDO POR LOS DOS PRIMEROS COMPONENTES PRINCIPALES.



BIBLIOGRAFIA

LUIS, E., TÁRREGA, R., ZUAZÚA, T. 1987a. *Análisis estructural de las comunidades de matorral en la provincia de León*. VII Jornadas de fitosociología. Salamanca.  
 LUIS, E., TÁRREGA, R., ZUAZÚA, T., CALVO, L. 1987b. *La biomasa en comunidades de matorral en la provincia de León*. II Jornadas de Biomasa. Soria.