

-126b-

Los complejos del paisaje  
(Mapa fitoclimático)

In: Guía del VII Cong. Intern. Est. pir.: 57-61.  
Jaca. 1974.

## 6. LOS COMPLEJOS DEL PAISAJE. (MAPA FITOCLIMÁTICO)

por

PEDRO MONSERRAT RECODER.

Ensayo cartográfico basado en el mapa 1:400.000, del autor, dibujado en 1972 para acompañar la Guía de excursión de la 100ª *Session Extraordinaire de la Soc. de botanique française* (Andorra - Lérida - Jaca). Se ha completado con la hoja de Perpignan (Prof. GAUSSEN) para una parte del Pirineo oriental. La cuenca media del río Ter la esbozamos para completar el mapa de la presente guía.

Distinguimos 13 complejos paisajísticos, caracterizados por el dominio de unas comunidades permanentes, con su serie evolutiva. Intentaremos situarlos en la cliserie altitudinal empleada por el prof. OZENDA con adaptación determinada por la presencia de un piso inferior mediterráneo-continental, el propio de los carrascales que bordean la Depresión Ibérica. El piso mediterráneo normal no alcanza nuestro mapa y se detiene en las cercanías del Macizo de Montserrat.

1. Mediterráneo-continental. — *Quercion rotundifoliae* (carrasca), con romerales muy exigentes en calor estival; vegetación adaptada a la fuerte sequía del verano y al caldeamiento edáfico. Se encuentra en la cuenca media del río Llobregat.

2. Carrascales secos latemediterráneos, sobre suelos secos, en situaciones topográficas expuestas al viento desecante y en suelo con escasa retención hídrica. Domina la encina carrasca (*Q. rotundifolia*), con coscoja (*Q. coccifera*), enebro (*Juniperus oxycedrus*) o sabina (*J. phoenicea*); falta el boj (*Buxus sempervirens*).

Se encuentran en la cuenca media del río Segre. Una variante con especies almohadillas (*Erinacea anthyllis*, etc.) alcanza las cercanías de Organyá (mancha no cartografiada), pero suelen si-

tuarse en los enclaves más secos del *Violo - Quercetum valentinae* O. Bol.

2 bis. Carrascal con boj que penetra más hacia el Pirineo.

3. Pinares de Salzman, con quejigo de hoja pequeña (*Q. valentina* Cav.) y boj generalmente escaso. Clima continental y suelo margoso (flysh), primavera algo lluviosa, verano muy cálido y otoño con tormentas frecuentes. Invierno bastante frío.

Ocupa la cuenca media del río Segre y abunda extraordinariamente en la del río Cardoner (Solsona, etc.). Cerca de Orgañá penetra esta vegetación supramediterránea hasta las faldas del Cadí (río La Vansa, etc.).

4. Transición del supramediterráneo al piso montano inferior seco. Quejigos híbridos con boj abundante y enclaves frecuentes de la vegetación anterior en solanas secas. La presencia del pino de Salzman ayuda a distinguirla del piso inmediatamente superior (núm. 5). Se caracteriza por primavera y verano secos, pero con lluvias tormentosas relativamente frecuentes, lo que contribuye a reducir tanto la sequía como el caldeoamiento estivales. Alcanza Andorra y Martinet de Cerdaña, ya en pleno dominio del *Quercion pubescentis*.

Se trata de un ambiente supramediterráneo muy continental, frío intenso en invierno, pero con largos períodos cálidos tanto primaverales como estivales, fuerte insolación y caldeoamiento edáfico notable. Falta en la parte oriental del mapa por la influencia mitigadora del Mediterráneo.

5. *Quercion pubescentis*. Corresponde a las variantes distinguidas por los fitosociólogos para el Pirineo oriental. Dominan los robles de hoja marcescente, pero distintos del *Q. valentina* Cav. Acaso tienen influencia híbrida del *Q. lanuginosa* o del mal conocido *Q. cerrroides sensu* C. Vicioso. Abunda el boj (*Buxus sempervirens*) y una serie de plantas supramediterráneas, con muchas centroeuropeas o eurosiberianas en los lugares frescos y más húmedos.

Tanto el haya como el *Pinus sylvestris* pueden presentarse en algunos enclaves, ya en los más húmedos ya en los alterados. Podemos considerarlo como el piso montano inferior regional.

6. Pinares de *Pinus sylvestris*. Piso montano del Pirineo oriental, propio de los valles interiores de clima continentalizado; hacia el Lluçanés pasa insensiblemente hacia *Quercion pubescentis*, robledales húmedos y hasta pequeños hayedos (*Cephalanthero-Fagion*) supra- u oromediterráneos.

En los valles más continentales, cuando el suelo es muy hú-

medo constantemente por humedad freática, se pasa hacia el abetal por ausencia casi completa del haya en el Urgellet - Andorra y Pallars.

El avellano (*Corylus avellana*) suele caracterizar estos pinares explotados con relativa intensidad y bajo él puede instalarse el abeto.

7. Robledales húmedos y bosques mixtos. En la cuenca alta del río Ter y con menor frecuencia en la del Segre, Valira de Ordino y Noguera Pallaresa, sobre suelos profundos suelen presentarse poblaciones de roble noble (*Quercus petraea*, etc.) en mezcla con otros caducifolios como fresnos, tilos, hayas, *Acer* ssp., etc. Todos ellos presentan un aspecto residual y la acción zooantropógena los diezmó favoreciendo la extensión de los pinares actuales. Señalamos esquemáticamente las localidades donde suelen encontrarse con mayor frecuencia rodales de *Quercus petraea*.

8. Hayedos. Niebla frecuente por viento ascendente de los valles húmedos (Pallars Jussá) o del Mediterráneo (Bagá y Ribas).

Pueden considerarse oromediterráneos, ricos en orquídeas y geofitas residuales, en laderas empinadas sometidas a la soliflucción (*Cephalanthero-Fagion*). Los hayedos escasean pero son frecuentes las hayas diseminadas en algunas partes húmedas de los pinares (núm. 6) que acaso se han desarrollado recientemente a sus expensas.

El haya es rarísima en el Pallars Sobirá, pero salpica los pinares y robledales de las Sierras exteriores (Boumort, Montsec, SE. del Cadí y Vall de Ribas).

9. Abetales. Forman rodales en casi todos los montes cartografiados, pero muy especialmente en el Pallars Sobirá y umbría de Cadí; hemos cartografiado los más importantes.

Caracterizan fondos de valle o laderas con suelo y enriquecido por aportes de la parte superior. Suelen encontrarse en la base del piso subalpino, en contacto con el piso montano caracterizado por los pinares húmedos.

10. Oromediterráneo, con soliflucción (crioturbación) muy importante en primavera e inicio del verano. El pino negro (*P. uncinata*) suele caracterizarlo junto con gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) y muy fundamentalmente el piorno o «escobes» (*Cytisus purgans*), estimulado por el fuego de los pastores. Es frecuente el enebro rastrero (*Juniperus communis* ssp. *hemisphaerica*); es análogo al piso subalpino.

El pasto duro suele ser de *Festuca eskia*, pero en suelos profundos prospera *Festuca paniculata* (*F. spadicea*), que retoña vi-

gorosamente después del fuego. Sobre litosuelos calizos aparece *F. gautieri* (*F. scoparia*) y algunas matitas oromediterráneas.

11. Subalpino. Es frecuente en casi todas las umbrías situadas entre 1.600-2.400 m., con pino negro (*P. uncinata*), *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* y muy especialmente *Rhododendron ferrugineum*.

Puede homologarse con el piso subalpino de los Alpes, pero es más pobre (faltan árboles característicos) y hace la transición del oromediterráneo al verdadero subalpino de los Alpes (valga la redundancia).

Indica lluvias frecuentes en primavera-verano, con tormentas seguidas de sol radiante; nieve persistente hasta mayo-junio con capa nival superior al metro de espesor en abril-mayo.

En el piso oromediterráneo anterior (núm. 10), la innivación es más irregular y la nieve funde parcialmente aún en invierno o primavera precoz; en las áreas sin nieve aparece la criaturbación característica.

12. El complejo alpino. Muy bien descrito por BRAUN-BLANQUET (1948) y formado por cantiles, grandes pedrizas casi desnudas, hombreras con vegetación rala (pasto alpino), manantiales rodeados de grandes hierbas jugosas, matas pegadas al suelo en los crestones ventosos (*Loiseleuria procumbens*), cubetas turbosas rellenas por una vegetación higrófila, etc.

En el Cadí y montes próximos, así como en las solanas de todo el Pirineo Oriental, debe llamarse piso Altimediterráneo.

## INTERPRETACIÓN DEL MAPA

El mapa esquemático representa ambientes fitoclimáticos; no hemos pretendido poner de manifiesto la acción humana sobre el manto vegetal. En cada ambiente, tanto el relieve como la acción humana determinan variaciones topoclimáticas o bien fases seriales de difícil descripción.

El desmonte, con talas abusivas, aumenta la xericidad ambiental y determina la subida de plantas termófilas, estimuladas por el caldeo excesivo de los suelos con escasa retención hídrica. El fuego favorece la criaturbación, con movimiento coluvial acelerado. Desmonte, fuego, artigueo, pastoreo incontrolado, etc., junto con erosión del suelo, explican en parte la subida de plantas supramediterráneas (latemediterráneas) hasta Andorra y La Cerdaña. Con todo, el relieve abrupto del Valle del Segre, entre Boumort-Cadí (Tres Ponts, etc.), justifica la presencia de

muchas plantas mediterráneas aún antes de la llegada del hombre destructor. Numerosas endémicas de afinidad mediterránea (*Viola willkommii*, *Centaurea emigrantis*, *Ononis tridentata* var. *edentula*, *Thymus loscosii*, *Borderea chouardii*, *Asplenium selosii*, ssp. *glabrum*, etc.) lo atestiguan. Posteriormente las supramediterráneas se han extendido hacia laderas secas, desertizadas por la erosión.

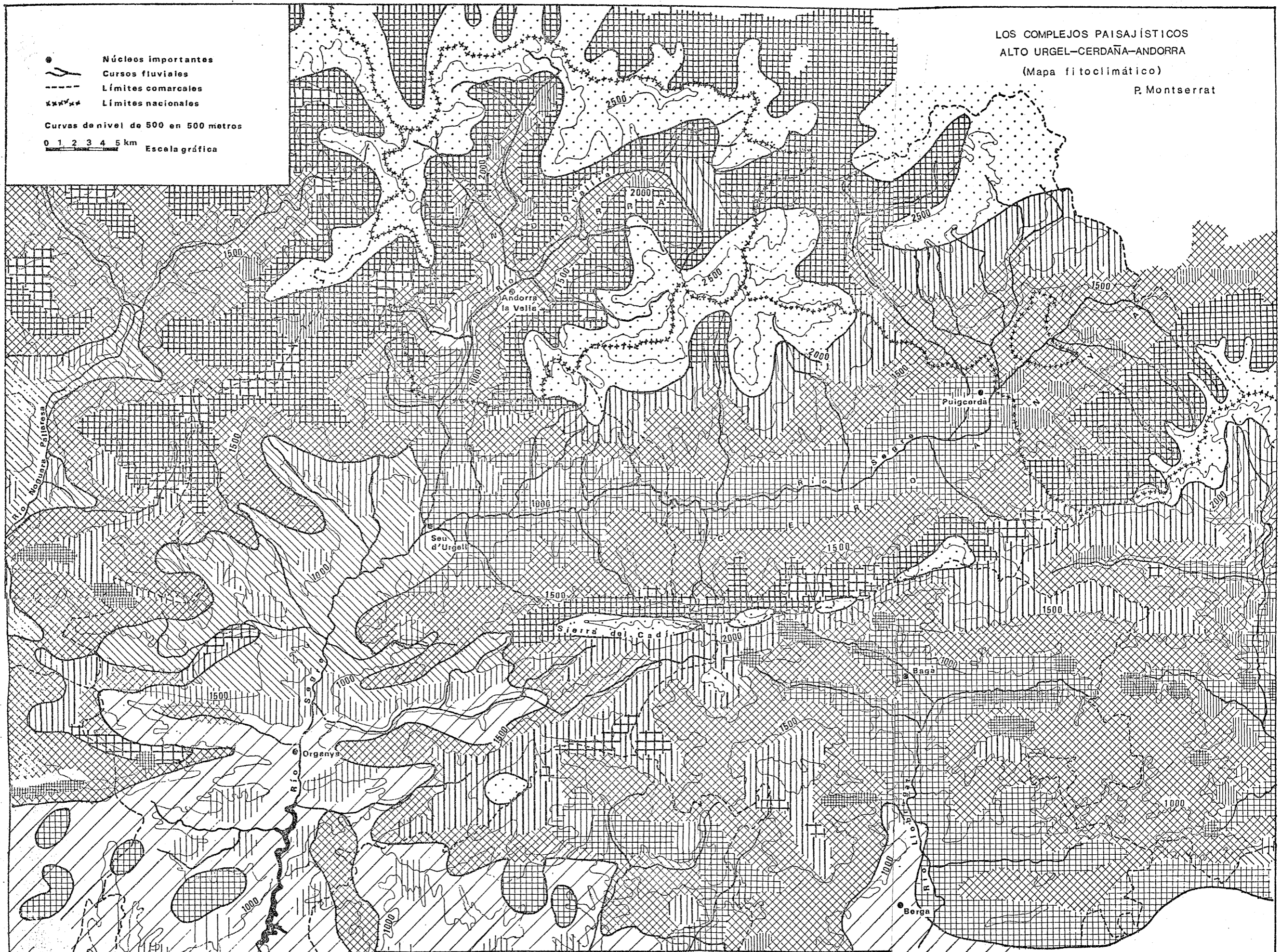
Por otra parte, tanto en el Urgellet (Alto Urgel) como en La Cerdaña, las obras de irrigación han aumentado la pradería, junto con una vegetación higrófila no representada en nuestro mapa.

Hemos dejado sin representación numerosos enclaves, tanto secos como más húmedos, ya por su pequeñez ya por no haberlo pretendido en un trabajo orientador como el presente. Deseamos expresar únicamente de la manera más clara posible, la sucesión de pisos altitudinales con los subpisos que pueden distinguirse fácilmente.

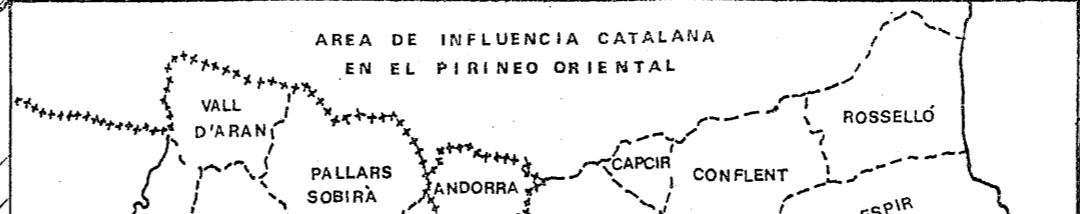
La descripción detallada de las comunidades vegetales utilizadas para definir dichos pisos escapa a nuestra intención y puede encontrarse en los trabajos fitosociológicos de O. de BOLÓS y algunos de S. RIVAS MARTÍNEZ. Se han elegido especies muy aparentes, dando importancia a los factores ambientales que pueden apreciarse fácilmente, pretendiendo facilitar a los especialistas pirenaicos una descripción clara de los ambientes fitoclimáticos fundamentales.

LOS COMPLEJOS PAISAJÍSTICOS  
ALTO URGEL-CERDAÑA-ANDORRA  
(Mapa fitoclimático)  
P. Montserrat

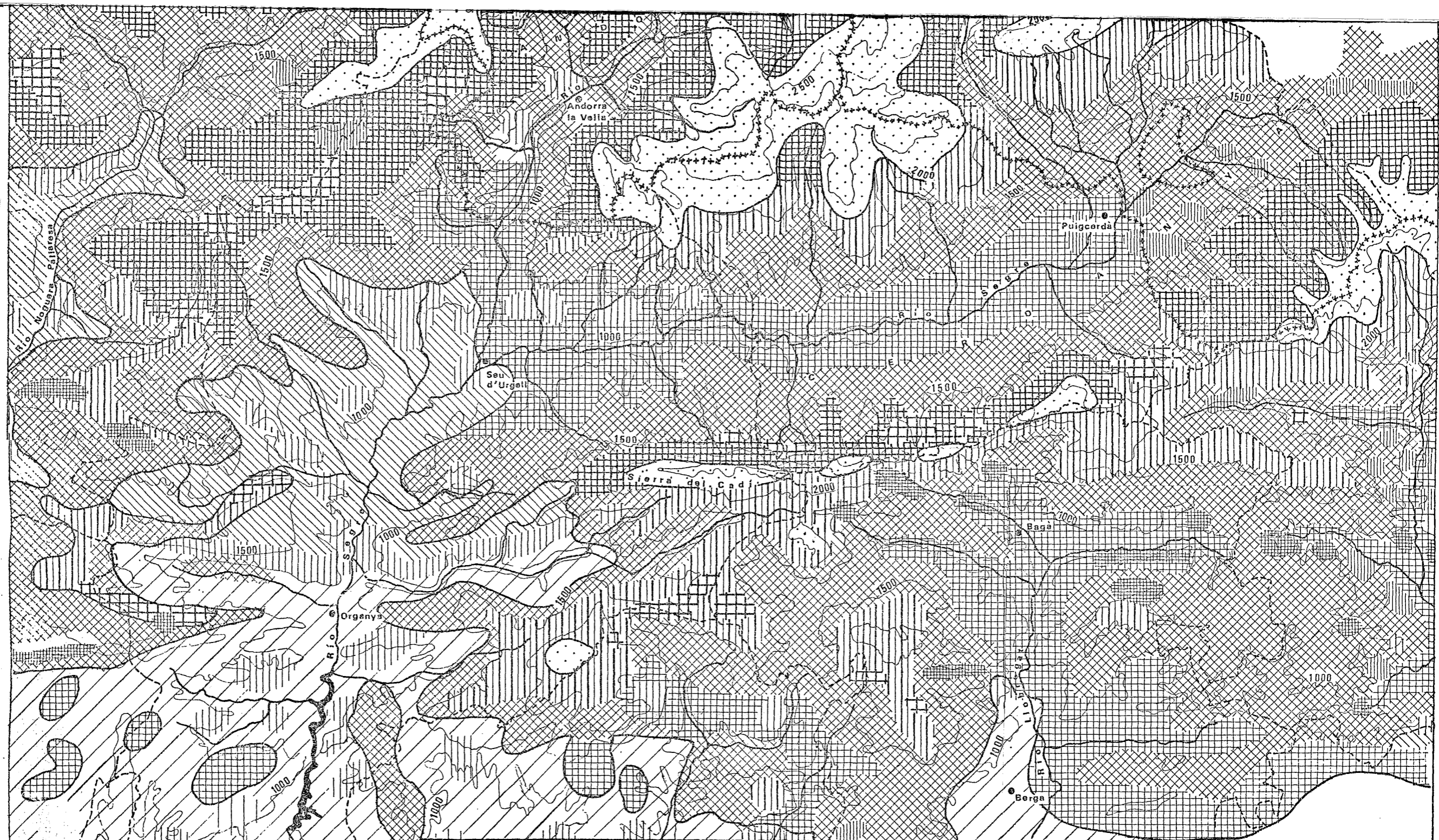
● Núcleos importantes  
 — Cursos fluviales  
 - - - Límites comarcales  
 x x x Límites nacionales  
 Curvas de nivel de 500 en 500 metros  
 0 1 2 3 4 5 km Escala gráfica



AREA DE INFLUENCIA CATALANA  
EN EL PIRINEO ORIENTAL



- Carrascales con *Rhamnus lycioides*
- Carrascales supramediterráneos secos
- Carrascales en lugares ventosos
- *Quercus valentina* y pino laricio de Salzmann



ÁMBITO DEL VII CONGRESO INTERNACIONAL DE ESTUDIOS PIRENAICOS



- Carrascales con *Rhamnus lycioides*
- Carrascales supramediterráneos secos
- Carrascales en lugares ventosos
- Quercus valentíná* y pino laricio de Salzman
- Quejigales con boj (*B. sempervirens*) abundante
- Quercion pubescentis*. Robledal seco
- Pinus sylvestris* y avellano (*Corylus*)
- Robledal húmedo (bosque mixto)
- Hayedos (niebla frecuente)
- Abetales (suelo muy húmedo)
- Pinus uncinata*, piornales-pasto
- Rhodo-Vaccinion*. Subalpino típico
- Complejo alpino y altimediterráneo