

DINÁMICA Y EVOLUCIÓN DEL PAISAJE VEGETAL EN UN VALLE DE LA SIERRA DE O CAUREL (LUGO-LEÓN)

Luis GUITIÁN RIVERA

Departamento de Xeografía. Universidade de Santiago

1. INTRODUCCIÓN.

La comarca natural de O Caurel se corresponde con las cuencas de los ríos Lor, Barxas y Selmo, afluentes del Sil por la derecha en su curso medio. Sus límites, bien definidos por el oeste por la alineación montañosa de las Montes de Louzara y Serra de Trapa, por el norte por el cordal de O Cebreiro, y por el sur por el de Montouto se diluye hacia el este a medida que los ríos van acercándose al Sil en el Bierzo.

Una alineación montañosa de dirección norte-sur la atraviesa aproximadamente en su parte central alargándose desde O Cebreiro (1330m) hasta el Montouto (1546m) a través de la Serra de Capeloso (1603m), Gamonal (1600m), Chao dos Lobos (1360m), Pena do Mar (1367m) y Pena Gallarda (1500m). Dicha alineación forma la divisoria de aguas entre las cuencas del Lor y el sistema Barxas-Selmo la cual ha sido aprovechada como límite administrativo entre las provincias de Lugo y León.

El sustrato está constituido en su mayor parte por rocas sedimentarias metamorfizadas en las que predominan pizarras y esquistos, y en menor medida calizas, areniscas y cuarcitas. Se trata de materiales antiguos, precámbricos y paleozoicos, que fueron deformados en el hercínico configurando grandes pliegues tumbados hacia el noreste (I.G.M.E., 1982)

Las presiones tardihercínicas son las responsables de la red de fracturación, con ejes de dirección predominante noreste-suroeste, y de importantes procesos de cabalgamiento. Posteriormente, movimientos distensivos ligados al plegamiento alpino han aprovechado las fracturas preexistentes produciendo un amplio reajuste de bloques responsables del encajamiento reciente de los ríos.

La red fluvial se articula en torno al río Lor, en el Caurel occidental, que sigue la dirección noreste-suroeste atravesando perpendicularmente los pliegues, pero la dirección predominante de los valles tiende a ser concordante con ellos.

El valle del río Pequeno o de Paderne, constituye uno de estos valles transversales, afluente del Lor por la derecha en su curso alto. Nace en la vertiente oriental a una altitud superior a los 1100 metros encajándose profundamente a lo largo de su curso hasta la confluencia con el Lor después de

recorrer cerca de 7 kilómetros con una pendiente media del 7%. Siguiendo inicialmente una dirección oeste-este adquiere a mitad de su recorrido otra noroeste-sureste siempre entre pronunciadas vertientes que en ocasiones descienden más de 800 metros de desnivel. Se trata por lo tanto de un valle estrecho que forma una cuenca de apenas 21 kilómetros cuadrados.

Debido a la fuerte inclinación de los estratos que originariamente constituían los flancos de anticlinales y sinclinales, con buzamientos muchas veces superiores a los 45°, y a la diversidad de los materiales que los forman -pizarras, esquistos pelíticos, calizas y cuarcitas- este río secundario, como otros muchos de los de O Caurel, ha modelado un valle con vertientes disimétricas e irregulares, más pronunciadas las orientadas al norte y mas suaves las solanas, en las cuales los materiales resistentes a la erosión, fundamentalmente cuarcíticos, quedan en resalte formando rellanos o escalones que retienen los derrubios de las laderas permitiendo la acumulación de grandes espesores de formacionmes superficiales.

La distribución de la vegetación responde a las condiciones climáticas, sensiblemente diferentes desde la cabecera del valle, en Pedrafitas do Caurel a 1100 metros de altitud, hasta la desembocadura, al pié de Seoane, a 550. A su vez el nivel de cumbres que delimita el valle se mantiene en torno a los 1300 metros lo que genera un notable escalonamiento bioclimático desde el fondo del valle hasta ellas y desde la desembocadura al nacimiento.

En las zonas más bajas del tramo final del río son frecuentes elementos florísticos de afinidades mediterráneas, como *Quercus rotundifolia*, *Arbutus unedo*, o más puntualmente *Quercus suber*, pero hacia lo alto solo sobrevive el primero de ellos, aunque siempre ligado a afloramientos calizos de solana. Se trata en este caso de formaciones relictas a las que se ha prestado atención en trabajos anteriores a los que remitimos (AMIGO, J., 1984; GUITIÁN, F. (Dir.), 1985; GUITIÁN, L., 1990; Izco, J. et AL., 1990; etc...). En realidad excentuando ciertas estaciones con condiciones microclimáticas o edáficas particulares, como ocurre en los casos citados, y los tramos más altos de las vertientes de umbría, que pertenecen al dominio del abedul, se considera que la vegetación climática la constituye el melojar.

La presencia de taxones y comunidades de carácter atlántico y mediterráneo ha permitido a J. AMIGO (1984), J. GUITIÁN, J. IZCO et AL. (1990), etc..., localizar en el territorio de O Caurel el límite entre ambos mundos, constituyendo el valle del río Pequeno un sector de gran ambigüedad en el que, sin embargo, dada su posición septentrional dentro del conjunto comarcal, predominan ya los elementos atlánticos.

Puede apreciarse en la relación de las comunidades climáticas presentes en el valle de entre las que los autores citados sitúan en O Caurel.

Comunidades de carácter atlántico:

- *Luzulo henriquesii-Betuletum celtibericae*. Abedulares altimontanos con *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, etc... En el valle su presencia se reduce al tramo altitudinal superior de la Devesa de Paderne.

- *Sorbo aucupariae-Quercetum roboris*. Robledales de altitud (> 1000 m.) dominados por *Quercus robur* con *Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*, *Betula cantabrica* y *Sorbus aucuparia*. Aparecen tan solo en las zonas altas de la Devesa de Paderne por debajo del abedular. No incluyen allí *Quercus petraea* como en otros lugares de Caurel.

- *Linario triornithophorae-Quercetum pyrenaicae*. Melojares acidófilos de umbría con *Pyrus pyraster*, *Frangula alnus* y *Crataegus monogyna*.

- *Luzulo henriquesii-Fagetum sylvaticae* subs. *coryletosum avellanae*. Avellanedas con *Ilex aquifolium* propias de vaguadas o lugares húmedos de altitud.

Comunidades de carácter mediterráneo:

- *Holco mollis-Quercetum pyrenaicae*. Comunidad más termófila que la anterior ocupa preferentemente las solanas o sectores cálidos de umbría en el curso bajo del río.

Encinares relictos orocantábricos:

- *Cephalanthero longifoliae-Quercetum rotundifoliae*. Encinares relictos de vertientes calizas insoladas.

Se reconocen asimismo otras tres formaciones arbóreas, una serial y otras dos procedentes de cultivos:

- *Holco mollis-Betuletum celtibericae* (Amigo, J., 1984). Abedular serial de los robledales que lleva *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Ilex aquifolium*, etc... y en los estratos inferiores plántulas de estas especies y diversos piornos -*Genista florida* fundamentalmente- y *Erica arborea* así como de *Rubus* sp. en abundancia. Predominan en la umbría y fondos de valle de la cabecera del río en el entorno de Pedrafito do Caurel.

- Castiñeiros o "soutos" de *Castanea sativa*. Formaciones antrópicas que reciben tratamientos culturales.

- Pinares de repoblación. Constituidos por *Pinus sylvestris*. Las únicas plantaciones del valle se han realizado en un espolón de la umbría -en el Pedregal das Palas- frente al pueblo de Meiraos.

En definitiva, a pesar de su reducida extensión, el Valle de Paderne reúne las características esenciales del territorio de O Caurel. Estas pueden resumirse en las siguientes: la condición de espacio de transición bioclimática y biogeográfica entre el mundo atlántico y el mediterráneo; la diversidad litológica; la existencia de fuertes contrastes altitudinales y topográficos; la antigüedad de su ocupación; la pervivencia a lo largo del tiempo de un sistema tradicional de explotación y ordenación del espacio; la crisis demográfica reciente y el éxodo rural.

Los factores enumerados son los responsables de la configuración actual del paisaje vegetal en toda la comarca por lo que las conclusiones de este trabajo pueden ser extrapoladas a todo su territorio.

2. EL MODELO TRADICIONAL DE ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO.

El paisaje vegetal original está profundamente humanizado no tanto por las densidades de población que soportó el territorio del valle a lo largo de la historia, nunca elevadas, como por la absoluta dependencia que el sistema de vida tradicional tenía de la utilización del medio natural, y la intervención de elementos ajenos al mismo de carácter extractivo y depredador.

La organización tradicional del espacio se ajusta a la descrita con carácter general para toda la montaña oriental gallega (GUITIÁN, L., 1984), la cual se resume a continuación:

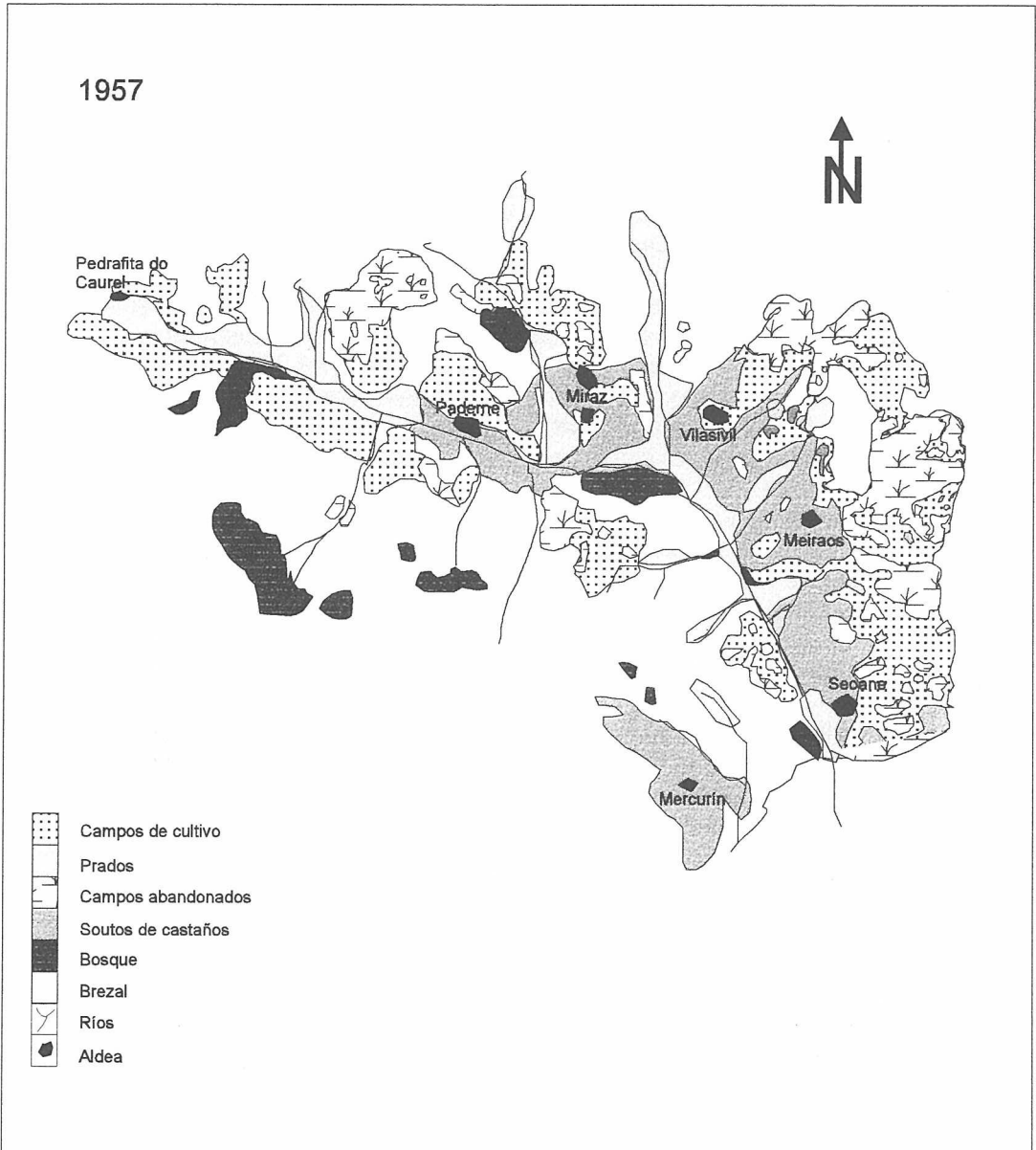
Los valles constituyen los ejes de comunicación y los centros de vida. Los núcleos de población, escasos y de estructura compacta, en ocasiones divididos en barrios separados entre sí, se emplazan en las solanas, preferentemente a media ladera, en los interfluvios de los arroyos, aprovechando los rellanos que se han configurado como resultado de la particular disposición de los materiales. Suelen instalarse allí en donde comienza a descender la pendiente dejando a su pié los terrenos más suaves que son ocupados por los campos de cultivo intensivo -patatas y hortalizas fundamentalmente- con frecuencia instalados en bancales adaptados a las curvas de nivel y sostenidos por muros de piedra, o algunas agras de centeno en las que utilizaban sistemas de año y vez.

Se trataba de aprovechar la existencia de suelos profundos, escasos en toda la comarca debido a las fuertes pendientes, y los aportes de elementos nutritivos de lavado o escorrentía. En muchas ocasiones la existencia de bandas de calizas de Cándana en niveles superiores de las vertientes favorece la acumulación de carbonatos, produciéndose la paradoja de que mientras los suelos desarrollados sobre aquellas suelen ser de escasa profundidad e incluso ligeramente ácidos como resultado del intenso lavado al que están sometidos, los existentes en la parte baja de la vertiente, disponen de mayor profundidad y abundancia de carbonatos. Cuando los derrubios de ladera son retenidos por bandas o estratos impermeables, se producen procesos de encharcamiento que dan lugar al desarrollo de suelos hidromorfos, con procesos de gleyficación, en cuyo caso son destinados a prados.

En torno a los campos de cultivo intensivo se extienden los sotos de castaños rodeando al pueblo. El soto, constituido por árboles de propiedad particular en número indeterminado por cada vecino, solía sembrarse de centeno, al menos parte de él, y suministraba las castañas utilizadas como alimento humano o del ganado porcino, madera para la construcción, y durante los cálidos veranos aislaba térmicamente al pueblo atenuando las temperaturas máximas y los contrastes diarios.

Por encima del pueblo, hacia lo alto de la ladera, se extendían los campos de centeno que descansaban alternativamente un par de años o más, en cuyo caso eran colonizadas por piornales de acuerdo con un proceso al que nos referiremos más adelante.

Figura 1



Más allá, las zonas más altas y alejadas del pueblo, incluso las cumbres, soportaban cultivos temporales de rozas. El resto eran brezales o pastizales pastoreados por el ganado, mantenidos mediante quemas realizadas en ciclos de 6 a 10 años que bloqueaban su evolución hacia formaciones más complejas, y a la larga hacia el bosque, de manera que éste sobrevivía exclusivamente en las vaguadas o en las partes bajas de las vertientes más pronunciadas.

En las umbrías la utilización del espacio era mucho menos intensiva, tanto por su mayor lejanía al pueblo como porque sus condiciones climáticas, topográficas y edáficas —menor insolación, fuertes pendientes, suelos fuertemente erosionados— eran menos adecuadas para el cultivo. Solo las zonas más abiertas del valle en las que la pendiente era moderada se aprovechaban para el cultivo y, aún así, en sistemas bianuales de centeno o extensivos de rozas con períodos de descanso que superaban incluso los 20 años.

Igual que en las solanas los árboles cubrían los terrenos de máxima pendiente en todos los niveles altitudinales aunque predominaban en los circos excavados en las zonas de cumbre y en las vaguadas más altas formando las llamadas *devesas*.

Las cabeceras de los valles y los fondos de todos ellos, recubiertos de materiales de aporte de las laderas se aprovechaban para prados utilizando complejos sistemas de regadío mediante canales que permitían distribuir el agua a lo largo de las vertientes muy por encima del fondo del valle principal.

3. LOS ORÍGENES DEL PAISAJE ACTUAL.

En el valle de Paderne se reconocen restos arqueológicos pertenecientes a la cultura castreña, situados cronológicamente hace unos dos mil años, a la época romana, medieval, etc.... (LUZÓN, J.M. et AL., 1980). Pero quizás lo más significativo es que en aquellos casos en los que puede reconstruirse el modelo de ocupación del territorio, éste se asemeja notablemente al actual. Así, por ejemplo, los núcleos de población más antiguos conocidos reproducen la distribución espacial existente hoy en día, aunque emplazados a mayor altitud, como ocurre con los castros de San Estevo, situado encima de Seoane, o los de Vilasivil, Miraz y Paderne, sobre las entidades de población actuales del mismo nombre. Y aunque el emplazamiento de los castros tuviera carácter defensivo, hoy se sabe que el modo de vida de sus habitantes se basaba en las actividades agrícola-ganaderas y que ya entonces el fuego era utilizado para acondicionar las áreas de cultivo o de pastoreo, o en el sistema de rozas, de igual forma que, incluso mucho tiempo antes, ocurría en la mayor parte de Galicia.

De esta manera la destrucción de la vegetación original sería más precoz en las zonas altas de la vertiente que en el resto del valle, lo que justificaría la intensidad de los procesos erosivos y la acumulación de materiales en los rellanos y niveles inferiores, así como la instalación de los pueblos actuales en sus proximidades, probablemente desde la Edad Media.

En consecuencia, parece evidente que las pautas generales de ordenación del paisaje y muchos de los elementos del modelo descrito anteriormente tienen sus orígenes remotos en el período castreño.

Desde entonces, la presión y las transformaciones sufridas por la vegetación del territorio del valle no siguió de forma automática los ritmos demográficos -acentuándose en los momentos de crecimiento de la población y disminuyendo en los de crisis- sino que en muchas ocasiones dependió de factores externos ajenos al sistema de aprovechamiento tradicional.

Así ocurrió por ejemplo en los años iniciales del primer milenio durante el período de ocupación romana como consecuencia de la explotación de varias minas de oro en las inmediaciones del valle -la de Monte Barreiro y la de la Toca- y el consiguiente incremento de la presión sobre el espacio por la presencia de fuerzas militares y mano de obra exterior a la comarca; o incluso en mayor medida en los años finales de la Edad Moderna, en este caso como resultado de la utilización sistemática del fuego para elaborar carbón de brezo -*Erica australis*- con destino a las herrerías de O Caurel y su entorno -Louzara, Incio, etc.... En un pleito sobre el aprovechamiento de los montes del valle dilucidado en el año 1721 en la Real Audiencia de Galicia, queda en evidencia la importancia de esta actividad en el mantenimiento de los brezales y en la destrucción del bosque. En el citado pleito, que ya ha sido utilizado con finalidad semejante en un trabajo anterior (GUITIÁN, L., 1993), se hace referencia al efecto de los incendios provocados por los carboneros procedentes de muchos lugares ajenos al valle en la devesa de Paderne pero también en los bosques entonces existentes en la vertiente opuesta - en el monte das Lampas -que hoy se encuentra cubierta de matorral.

Este sistema traumático de utilización del monte, sin duda muy anterior a la fecha del pleito, perduró también hasta bien entrado el XIX como lo demuestra por ejemplo la existencia de una sentencia del Tribunal Supremo de 1850 sobre la utilización del carbón de los montes del valle de Paderne la cual, por otra parte, resultó favorable a los vecinos, frente a las pretensiones de los dueños de la herrería de Seoane, reconociéndose tanto la antigüedad de esta práctica tradicional como el carácter comunal del monte.

En otros casos, el incremento del espacio cultivado, y en consecuencia la eliminación de la vegetación natural o el bloqueo de su evolución, se produjo paradójicamente en momentos de crisis demográfica, como ocurrió durante el desarrollo de la Guerra Civil (1936-39) o en la postguerra, períodos en los que la superficie dedicada a las rozas probablemente llegó a alcanzar sus máximos históricos a juzgar por las manifestaciones de los vecinos.

En cualquier caso, estas breves notas históricas demuestran la antigüedad y persistencia de la ocupación humana del valle y de las transformaciones de su vegetación natural.

4. LOS ELEMENTOS DEL PAISAJE VEGETAL.

En la actualidad, los elementos predominantes del paisaje vegetal son las

formaciones arbustivas.

Un tojal-brezaal clásico, con *Ulex gallii*, *Erica cinerea* y *Daboecia cantabrica*, y las gramíneas *Agrostis curtisii* y *Pseudarrhenatherum longifolium* domina las solanas por encima de los 900 y 1300 metros, en sustratos ácidos de pizarras y areniscas que han dado lugar a la formación de *rankers* o *cam-bisoles dístricos*.

En el tramo superior de la vertiente el tojo desaparece paulatinamente y el brezaal es dominado por *Erica australis*, *Genistella tridentata* y *Halimium allysoides* con frecuencia sobre suelos en avanzado estado de podsolización desarrollados en areniscas o materiales ricos en cuarzo. Por el contrario los rellanos y vaguadas de niveles inferiores disponen de suelos más profundos y arcillosos, con mayor capacidad de retención de agua y nutrientes que se acumulan por escorrentía o lavado oblicuo de la vertiente, permitiendo el desarrollo de piornales. Pero en este caso no se trata tan solo de un proceso de discriminación natural sino ligado a la utilización antrópica del territorio, pues no en vano la franja altitudinal inferior de la solana es la más inmediata a los pueblos y por ello aquella en la que el proceso de abandono de los cultivos es más reciente, como veremos posteriormente.

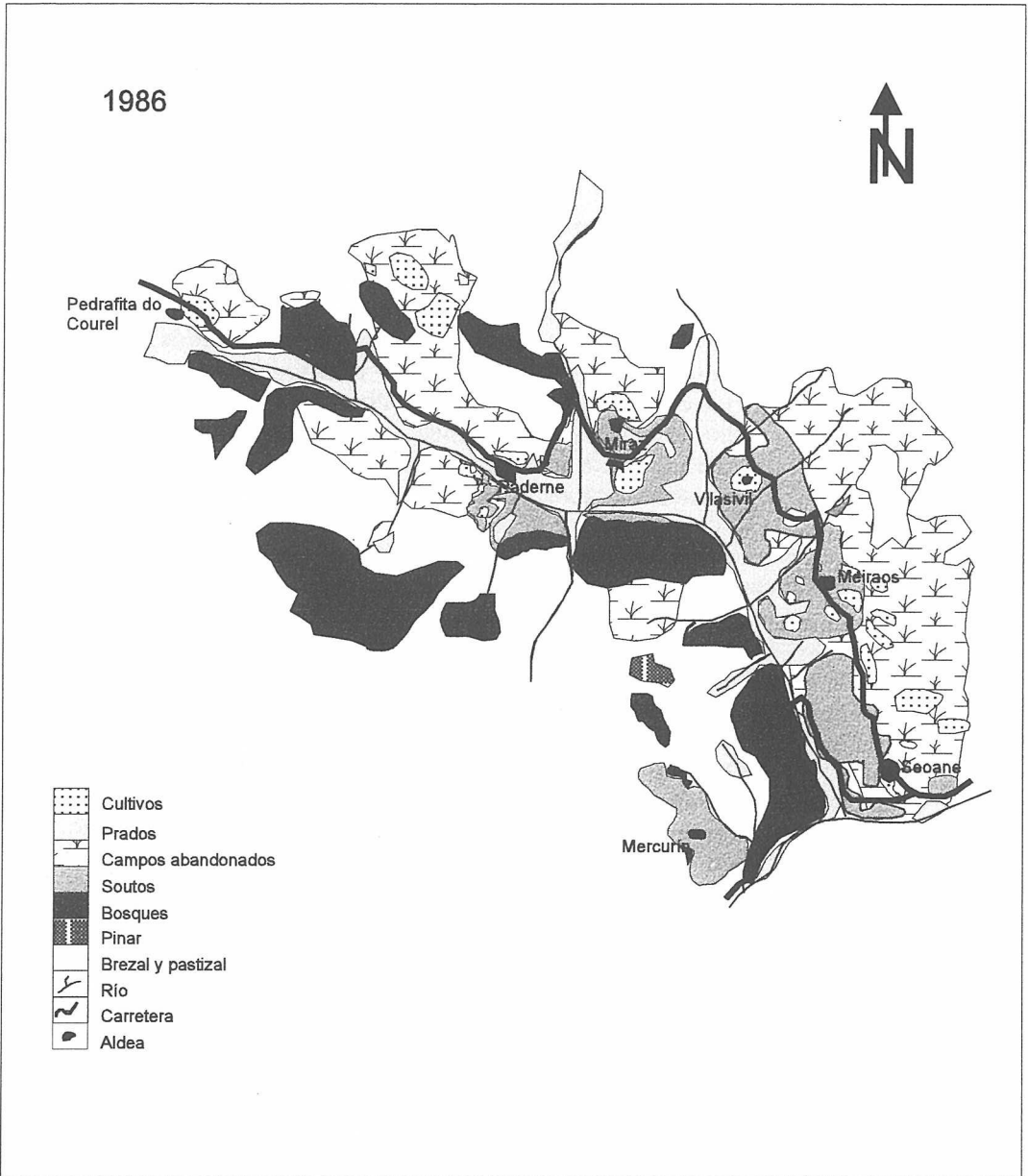
Los piornales están constituidos por *Cytisus multiflorus*, *Cytisus striatus*, *Cytisus scoparius* o *Genista florida* en comunidades de variada composición pero, como los brezales, de gran pobreza florística. Los piornales aparecen sobre suelos en general más profundos que éstos representando la fase evolutiva posterior en las series progresivas o la etapa inicial de sustitución de los bosques climácicos, pero no indistintamente.

Genista florida y *Cytisus striatus* se desarrollan en las condiciones climáticas extremas dentro del valle siendo el primero de ellos característico de las áreas frescas y más húmedas de altitud, y *Cytisus striatus* con mayores apetencias térmicas y mejor adaptado a la sequedad. Así, *Genista florida* aparece tan solo en las áreas próximas a las cumbres sobre suelos profundos y frescos ricos en humus en compañía de *Cytisus scoparius* o *Erica arborea*, bien como resultado de la destrucción de los robledales o abedulares o en su orla forestal, o constituyendo piornales monoespecíficos abiertos o adeshados que suelen recibir podas periódicas y son pastoreados por el vacuno.

Las formaciones de *Cytisus multiflorus* predominan sobre antiguos campos de centeno abandonados, razón por la que son especialmente abundantes en las solanas por encima de los pueblos. En muchas ocasiones se trata de verdaderos cultivos procedentes de siembras, como muy bien había sugerido J. AMIGO (1984), por lo que suelen ser monoespecíficos o a lo sumo contienen algunos ejemplares aislados de *Cytisus striatus*, *Cytisus scoparius* o *Ulex gallii*, éste siempre en la vertiente septentrional.

Algo semejante ocurre con *Cytisus scoparius* aunque su gran valencia ecológica le permite estar presente en todas partes si los suelos disponen de un cierto espesor. Predominan por ello en los rellanos y vaguadas como formaciones de sustitución de robles y melojos y en su orla forestal, o en las parcelas de cultivo abandonadas en lugares más húmedos, pero también, a se-

Figura 2



mejanza de lo que ocurre con la "xesta blanca", puede recibir tratamientos culturales constituyendo entonces formaciones cerradas y densas, como ocurre por encima de los soutos de Seoane, Meiraos o Vilasivil.

Por su carácter cacífugo, el tojal-brezal desaparece sobre las bandas de caliza maciza -calizas de Cándana- que se extienden por encima de Miraz y Villasivil en el curso medio del río. La caliza aflora siguiendo la pendiente estructural con una inclinación no inferior a 40° lo que impide el desarrollo del suelo. La cobertura vegetal se reduce a pastizales -*Festuca rubra*, *Bromus erectus*, etc.- o encinares abiertos de *Quercus rotundifolia* con porte arbustivo. En suelos más profundos aparecen *Brachypodium pinnatum* y *Anthyllis vulneraria* o sus acompañantes espinosos habituales de afinidades mediterráneas como *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* y diversas especies del género *Rosa*, las trepadoras *Tamus comunis*, *Clematis vitalba*, *Lonicera periclymenum*, o *Lotus corniculatus*, *Origanum virens*, *Littodora diffusa*, *Scabiosa columbaria*, *Calamintha sylvatica*, *Helleborus foetidus*, etc...

En la umbría, como resultado del encajamiento del río en el flanco del anticlinal, los estratos afloran formando una vertiente pronunciada en la que de lo alto hasta el río se suceden bandas de materiales muy diversos que condicionan el desarrollo de los suelos y la vegetación. El tramo superior y la zona de cumbres está formado por cuarcitas y areniscas con litosuelos y rangers arenosos con gran oligotrofia como consecuencia de las fuertes pendientes, la erosión continuada o el intenso lavado al que fueron sometidas secularmente tras incendios recurrentes. *Erica australis*, *Genistella tridentata* y *Hallimium allysoides* dominan casi en exclusiva este tramo superior constituyendo un brezal muy cerrado, aunque en las zonas cuminales puede incorporar *Vaccinium myrtillus* (AMIGO, J., 1984).

Más abajo, aflora a lo largo de toda la vertiente la parte frontal de un estrato de calizas de Vegadeo produciendo pequeños rellanos que terminan bruscamente con fuertes desniveles en los que el suelo apenas existe. La vegetación se reduce a un pastizal pobre semejante al de las calizas de la solana en el que se intercalan algunas matas de *Quercus rotundifolia* de porte arbustivo. En contraste, el estrato inferior que forma el tramo basal de la ladera está constituido por pizarras y calcoesquistos, con suelos descalcificados, en donde el brezal dominante vuelve a ser el de las cumbres aunque en este caso siempre sin arándano, especie que por lo tanto se manifiesta aquí como exclusiva de altitud (AMIGO, J., 1984).

En todo el valle las formaciones arbóreas son en su mayor parte de origen antrópico. Los soutos de castaños se localizan en las solanas rodeando a los pueblos salvo en el caso del pequeño soto de Paderne y el más extenso de Miraz, ambos en la base de la umbría. El único bosque de carácter climático que se ha mantenido desde hace siglos, como lo sugiere su propia composición y estructura y lo demuestra la documentación histórica, es la devesa de Paderne la cual desde el punto de vista fitosociológico reúne las cuatro comunidades climáticas atlánticas presentes en el valle.

Finalmente, los melojares y los abedulares seriales se encuentran en fases

de recolonización de campos de cultivo abandonados o de regeneración tras períodos de explotación intensa, como ocurre en las partes bajas de fuertes pendientes de casi toda la umbría -frente a Miraz, Vilasivil, Meiraos y Seoane-, o en las vertientes occidentales de todos los pequeños valles encajados en la solana, o en el caso de los abedulares en la umbría de la cabecera del valle en torno a Pedrafita.

5. LOS PROCESOS DE RECOLONIZACIÓN.

Los procesos actuales de evolución del paisaje están determinados fundamentalmente por el abandono de campos de cultivo y la disminución de la presión sobre el monte.

Pteridium aquilinum y *Agrostis curtisii* se muestran siempre como especies pioneras después del abandono. En la solana, sobre suelos silíceos ácidos, al poco tiempo se introducen *Ulex galli*, *Erica cinérea* y *Pseudorrenaterum longifolium* constituyendo un brezal que suele estabilizarse como resultado de cortas periódicas para aprovechamiento del tojo, en cuyo caso rebrota rápidamente a partir de yemas accesorias. Las formas de utilización de esta especie como cama de ganado, abono de los campos de cultivo intensivo y de los prados o como leña, han sido descritas entre otros por GARCÍA FERNÁNDEZ (1974), A. BOUHIER (1779), F. SINEIRO (1983), etc.... En fases de evolución más avanzadas y en condiciones de fuerte degradación edáfica suelen incorporarse *Daboecia cantábrica* e incluso *Calluna vulgaris* pero, en cualquier caso, este tojal con brezo rara vez llega a alcanzar un estado de madurez pues, como ya señalaba el anónimo autor de un manuscrito a mediados del pasado siglo, se rozaba con frecuencia para impedir que el tojo adquiriera una constitución leñosa en cuyo caso solo podía utilizarse para fabricar estiercol.

En vaguadas y zonas de acumulación, en donde los suelos son más profundos y con mayor cantidad de materia orgánica, el helechal con *Agrostis* es colonizado por *Cytisus multiflorus* o, en condiciones de mayor humedad edáfica, por *Cytisus scoparius*.

Mediante procesos de selección el hombre ha favorecido el desarrollo de los piornales o xesteiras eliminando las especies competidoras como *Ulex gallii* creando formaciones monoespecíficas densas que soportan cortas periódicas cada 4 o 5 años, con finalidad semejante a la señalada para el tojo. En muchas ocasiones proceden de siembras de semillas seleccionadas en parcelas cerradas, incluso con muros de piedra, lo que favorece la pervivencia del carácter monoespecífico del piornal al dificultar la llegada de semillas de otras plantas arrastradas por las aguas de escorrentía.

Las xesteiras de "xesta blanca" una vez abandonadas son invadidas por el tojo (*Ulex gallii*) desarrollandose un modelo de evolución en el cual el piornal es sustituido por un tojal-brezal. La razón de esta evolución aparentemente anómala- pues no se trata de un proceso regresivo -debe atribuirse a la protección que reciben los piornos en los primeros momentos, a la pervi-

vencia de semillas viables y plantas aisladas de *Ulex* en la parcela abandonada, y a la existencia de tojales bien desarrollados en su entorno los cuales pueden actuar como banco de semillas.

La presencia constante del tojo en este tramo de la solana está además relacionada con su gran capacidad de rebrote y la utilización del fuego en el sistema de cultivo, hasta el punto de que en la actualidad existe una enorme correspondencia entre los tojales y los terrenos que soportaban periódicamente rozas. En estos casos las parcelas abandonadas eran colonizadas por *Agrostis curtisii* y *Pteridium aquillinum* e inmediatamente por plántulas de *Ulex Gallii* cuyas semillas, recubiertas de una cutícula impermeable y resistente, pueden mantenerse en estado de latencia hasta que el laboreo o el incendio estimulan su germinación (SINEIRO, F., 1983). Al segundo o tercer año se incorporaban también por fructificación *Erica cinérea*, *Calluna vulgaris*, o *Daboecia cantabrica* cuyas semillas resultan igualmente estimuladas por el fuego.

Sin embargo, en suelos profundos y húmicos la fase de tojal-brezal es sumamente breve apareciendo rápidamente los primeros ejemplares de *Cytisus* o, en las zonas más altas, *Genista florida*, de manera que a los cinco o seis años se ha configurado ya un piornal.

En la umbría la sucesión se ajusta mejor al modelo clásico piornal-bosque, constituido el primero por *Cytisus scoparius* y *Genista florida* -ésta última, como en la solana, en las zonas de mayor altitud- y en menor medida por *Cytisus multiflorus* que tan solo aparece con profusión en algunas parcelas abandonadas recientemente de rellanos de media ladera y del fondo del valle. La presencia de ejemplares de *Sorbus aucuparia*, *Ilex aquifolium* y *Betula cantabrica* señalan el inicio de la fase forestal que desemboca en la formación de bosques mixtos de roble -*Quercus robur*, *Quercus Pyrenaica* y ambigua, con abedul, acebo, etc...-, melojares, o sobre suelos con gran oligotrofia, de abedulares.

Las zonas altas de ambas vertientes del valle, formadas por areniscas y cuarcitas sobre las que se desarrollan suelos ácidos con tendencia a la podsolización, aparecen cubiertas de brezales de *Erica australis*, *Genistella tridentata* y *Hallimium allysoides*, cuya gran extensión y estabilidad se debe a la recurrencia de incendios. Tras el paso del fuego la sucesión se inicia siempre con especies que disponen de órganos subterráneos bien desarrollados capaces de soportar estos fuegos superficiales, como es el caso de *Agrostis curtisii* y *Pteridium aquillinum*, siempre abundantes, a las que pueden acompañar *Festuca rubra*, *Potentilla erecta*, *Vaccinium myrtillus*, o *Asphodelus albus*, pero apenas cinco o seis años más tarde el brezal vuelve a tener una estructura semejante a la original en la que dominan *Erica australis*, *Genistella tridentata* y *Hallimium allysoides*, especies con gran capacidad de rebrote.

La gran pobreza florística de estas formaciones de brezal y su tendencia a perpetuarse pueden explicarse tanto por el carácter selectivo del fuego como por los efectos alelopáticos de las especies que los forman, que inhiben el

crecimiento de posibles competidoras (REIGOSA, J. y CARBALLEIRA, A. 1992).

Finalmente, se ha constatado la facilidad de rebrote de *Quercus pyrenaica* después de podas o incendios y su gran capacidad expansiva en estos medios de transición, confirmandose lo expuesto en trabajos anteriores (GUITIÁN, L., 1994). Desde este punto de vista muchos de los bosques de melojo constituirían una etapa regresiva de otros robledales atlánticos más exigentes en humedad, hipótesis que hace tiempo fué planteada por J. DALDA (1972) en un territorio bastante alejado al que consideramos.

De cualquier manera, *Quercus pyrenaica* se manifiesta como una especie en expansión lo que significa que su área de distribución podría haberse ampliado sensiblemente a lo largo de los tiempos históricos como resultado de las actividades humanas. Ello supondría la revisión del carácter climácico de muchas comunidades de esta especie en el territorio de O Caurel y en general en todos sus límites de área.

6. LAS TENDENCIAS RECIENTES.

Como en la mayor parte de las montañas europeas la comarca de O Caurel está sufriendo desde la década de 1930 un fuerte éxodo rural. En este caso se dirige hacia las principales ciudades industriales españolas -Madrid, Barcelona, Bilbao-, hacia las capitales provinciales gallegas, o los núcleos urbanos más próximos -Quiroga, O Barco, en el caso de O Caurel gallego, y Ponferrada en el leonés-, con las consiguientes secuelas demográficas que fueron analizadas por ETTEMA (1980) o LÓPEZ ANDIÓN (1935). Desde entonces los procesos descritos por ambos autores se han acentuado como puede deducirse simplemente de los datos censales de la evolución de la población:

	1940	1950	1960	1970	19981	1991
Pedrafita	63	69	59	37	18	18
Paderne	155	142	111	88	63	56
Miraz	147	122	110	93	61	52
Vilasivil	115	74	75	67	51	37
Meiraos	211	162	141	99	64	51
Seoane	299	223	227	225	180	170
Valle	990	792	723	609	437	384

En las décadas iniciales del XX se invierte la tendencia general que se había manifestado a lo largo de los siglos en la evolución del paisaje, caracterizada por el incremento constante de la deforestación.

El proceso puede conocerse a través de las manifestaciones de los habitantes del valle pero también se detecta en las fotografías aéreas de 1957 y 1986 con las cuales se han elaborado los esquemas adjuntos que muestran los grandes tipos de utilización del espacio. De su comparación y de los datos recogidos en las encuestas realizadas extraemos las siguientes conclusiones:

1. La falta de población joven y la generalización del sistema de pensiones tuvo como consecuencia la disminución de la población activa agraria y el abandono de innumerables parcelas de cultivo y de los aprovechamientos tradicionales del monte.

Los abandonos afectan sobre todo a los campos de centeno que en los años 40 ocupaban la mayor parte del espacio cultivado pues la superficie dedicada a cultivo intensivo situada en el entorno de los núcleos de población apenas ha variado en los últimos siglos.

Este proceso de abandono no se desarrolló simultáneamente en todo el valle sino en fases que en general siguen una secuencia temporal en relación con la distancia a los pueblos y las aptitudes de los suelos para el cultivo. Se inicia en las parcelas de umbria, excepto en alguno de los rellanos de suave pendiente, en donde se mantiene aún bastantes años, se continua en las de solana mas alejadas de los pueblos, todas ellas cultivadas mediante rozas, y en su fase final, ya en la última década, en el resto de las parcelas centeneras de la solana con sistemas de año y vez. Como consecuencia, la recolonización vegetal de las parcelas se encuentra también en etapas muy distintas de evolución, desde aquellas de pastizal a las de bosque, pasando por toda la gama posible de brezales o piornales, de manera semejante a lo que PÉREZ-CHACÓN (1993) describía en la Maragatería leonesa.

Las rozas, que habían sido abandonadas en gran parte del valle antes de de la Guerra Civil, son recuperadas en el período de postguerra, fenómeno que a juzgar por las manifestaciones de los más ancianos se repetía siempre tras los períodos de crisis.

Más tarde siguieron utilizandose como algo marginal hasta que desaparecen definitivamente en los años 70. Sin embargo el cultivo del centeno se mantiene en sistemas de año y vez en parcelas próximas a los pueblos hasta la década actual en la cual han desaparecido casi por completo. Pero así como el abandono del sistema y las parcelas de rozas fué una consecuencia del despoblamiento y el envejecimiento rural, la desaparición definitiva del cultivo del centeno estuvo motivado esencialmente por la apertura de nuevas vías de comunicación, la generalización del uso del automovil y la disponibilidad monetaria derivada de las pensiones de jubilación, lo que permitió la adquisición cotidiana de productos perecederos. En el caso concreto que tratamos, por ejemplo, la población del valle compra el pan a panaderos de Seoane, Louzara o Poferrada por lo que el cultivo del centeno dejó de ser indispensable.

2. De la misma manera se ha producido un descenso de la presión del ganado sobre el monte, tanto por la reducción del efectivo de la cabaña

como por el cambio de orientación de la misma hacia el vacuno y la estabulación. En la actualidad el ovino y caprino está próximo a desaparecer contándose poco más de 50 cabezas en todo el valle así como unas 220 vacas, todas ellas estabuladas, incrementándose sus densidades hacia la cabecera del valle, sobre todo en Paderne y Pedrafita, y con ellas las superficies de prados de riego.

3. El abandono afecta igualmente a los soutos de castaños los cuales no solo han disminuido su extensión o presentan abundantes claros como resultado de talas producidas a medida que la castaña perdía importancia como alimento humano o del ganado, sino que en muchas ocasiones han dejado de recibir cuidados o tratamientos culturales y han sido invadidos por una densa vegetación arbórea -*Quercus pyrenaica* fundamentalmente- o arbustiva, como ocurre por ejemplo en el souto de umbría de Villasivil, precisamente por encontrarse mas lejos del pueblo que el que posee en la solana.

4. En términos generales se ha producido un incremento de la superficie de bosque. Este se concentra fundamentalmente en la umbría, por expansión de la devesa de Paderne, o en sectores de fuerte pendiente en ambas vertientes por recolonización de *Quercus pyrenaica* o *Betula celtiberica*, como se ha señalado anteriormente.

7. BIBLIOGRAFIA Y FUENTES.

- AMIGO VÁZQUEZ, J. (1984): *Estudio de los matorrales y bosques de la Sierra de Caurel (Lugo)*. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago, Santiago.
- ANÓNIMO (1850?): *Geografía de Galicia*. Archivo Histórico Nacional (Madrid), Manuscrito, Leg.1151 B.
- BOUHIER, A. (1979): *La Galice: essai géographique d'analyse et d'interpretation d'un vieux complexe agraire*. Ymprimerie Yonnaise, La Roche-sur-Yon, Poitiers.
- DALDA, J. (1972): *La vegetación de la cuenca del río Deo. Cuenca alta del Mandeo*. Universidad de Santiago, 1972.
- ETTEMA, W.A. (1980): "Spanish Galicia: a case study in peripheral integration". Utrecht, *Utrechtse, Geografische Studies*, 18.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J. (1991): "Sobre la montaña como hecho geográfico". *Agricultura y Sociedad*, Suplemento 2.
- GUITIÁN RIVERA, L. (1993): "A configuración da paisaxe vexetal nun sector da montaña oriental de Lugo: O Cebreiro", en TORRES LUNA, M.P.; PÉREZ ALBERTI, A.; LOIS GONZÁLEZ, R. (Eds.): *Os caminos de Santiago e o territorio*, Xunta de Galicia, Santiago.
- GUITIÁN RIVERA, L. (1994): "Sistemas de utilización del espacio y evolución del paisaje vegetal en las Sierras Orientales de Lugo", en, PÉREZ ALBERTI, A.; GUITIÁN RIVERA, L.; RAMIL REGO, L., *La evolución del paisaje en el entorno de las montañas de los Caminos Jacobeos*, Xunta de Galicia, Santiago.

- GUITIÁN OJEA, F. (Dir.), (1985): *El medio natural de la montaña en Galicia, I: O Caurel*. Serie Monografías, Universidad de Santiago, Santiago.
- I.G.M.E. (1981): *Mapa Geológico de España*, 1/50000. Hoja 156 (Monforte de Lemos) y 157 (Oencia).
- IZCO, J.; AMIGO, J.; GUITIÁN, J. (1985): "Botánica", en GUITIÁN OJEA, F. (Dir.): *El medio natural de la montaña en Galicia, I: O Caurel*. Serie Monografías, Universidad de Santiago.
- LÓPEZ ANDIÓN, J.M. (1985): Población. En GUITIÁN OJEA, F. (Dir.): *El medio natural de la montaña en Galicia, I: O Caurel*. Serie Monografías, Universidad de Santiago.
- LUZÓN NOGUÉ, J.M. et AL. (1980): "El Caurel", *Excavaciones arqueológicas en España*. D. G. de Patrimonio Artístico, Archivos y Museos. Ministerio de Cultura, Madrid.
- PÉREZ-CHACÓN ESPINO, E. (1993): "Os campos abandonados: unha transformación socioecolóxica da paisaxe actual do camiño de Santiago", en TORRES LUNA, M^aP.; PÉREZ ALBERTI, A.; LOIS GONZÁLEZ, R. (Eds.): *Os Camiños de Santiago e o territorio*. Xunta de Galicia, Santiago.
- SINEIRO, F. (1983): "El tojo como recurso de la agricultura gallega", *I Xornadas de Estudo sobor dos recursos básicos da Agricultura galega*, Cad. Area Cienc. Agr., Public. Sem. Est. Galegos, Ed, do Castro, Sada (A Coruña), 519-541.

RESUMEN: En el presente artículo se estudia la configuración del paisaje actual y sus orígenes en un valle de la comarca del Caurel (León-Lugo). Se destaca la antigüedad del poblamiento y la deforestación del valle, así como el papel jugado por las actividades humanas en la distribución de las comunidades vegetales y en su dinámica actual y pasada.

PALABRAS CLAVE: Evolución del paisaje, antropización, dinámica de la vegetación, Comarca del Caurel (NW de España).

SUMMARY: This paper is focused in the landscape configuration historic analysis in a "O Caurel Comarca" valley (Lugo-León. NW-Spain). The settlement aged and valley deforestation are emphasized, in addition to analysis interrelated of human activities and vegetation communities distribution.

KEY WORDS: Landscape evolution, anthropization, vegetation dynamic, Courel Comarca (NW-Spain).

RÉSUMÉ: On étudie la configuration du paysage actuel et ses origines dans une vallée de la contrée de O Caurel (Lugo-León). On remarque l'antiquité du peuplement et la déforestation de la vallée et le rôle joué par les activités humaines dans la distribution des communautés végétales et dans leur dynamique actuelle et passée.

MOTS-CLÉ: evolution du paysage, dynamique de la végétation, anthropization, Caurel.