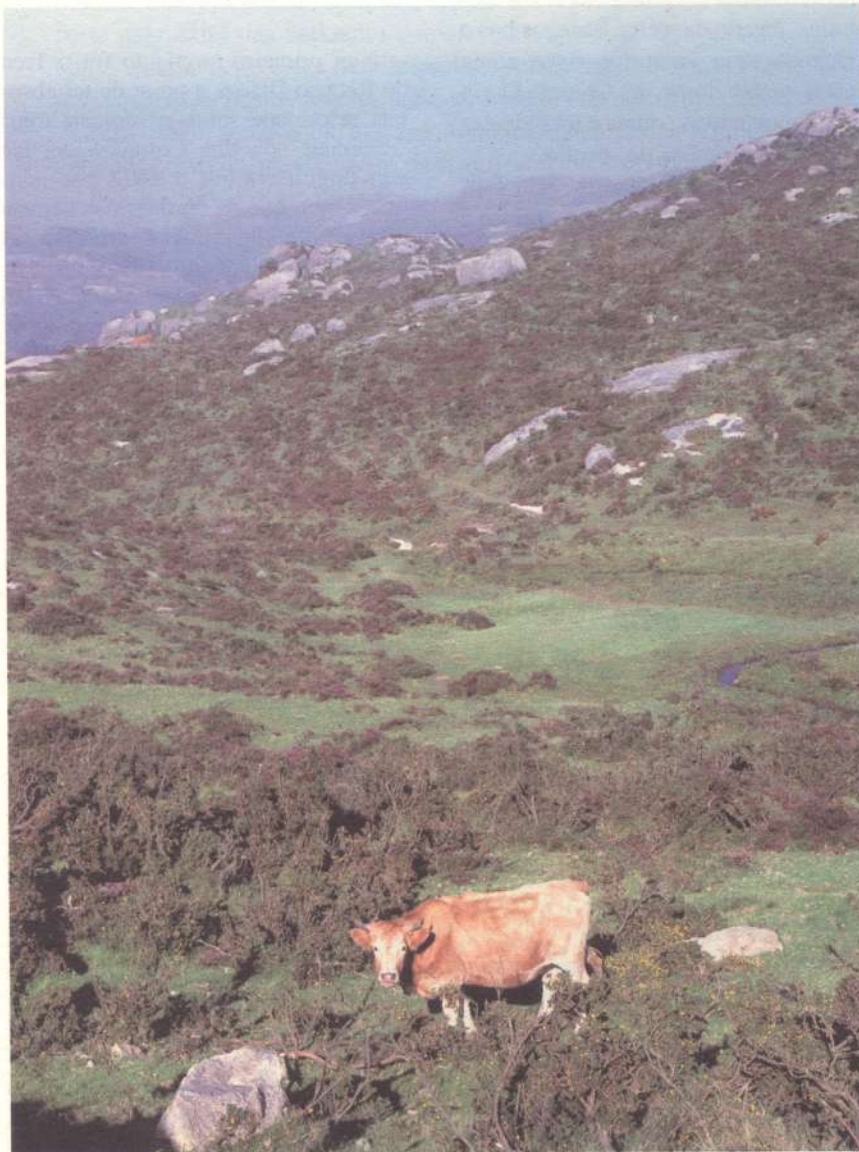


# As Turbeiras,

## un dos ecosistemas mais singulares da Galiza

Santiago Ortiz



*Paisaxe da Serra do Xistral cunha turbeira ao fondo.*

As turbeiras son un tipo de ecosistema moi común na Galiza. Tamén se coñecen como humedais turfófilos, sistemas higraturbosos ou, mais popularmente, como brañas —término este que tamén se utiliza para denominar outros tipos de humedais. A presión humana está-as a degradar e reducir sensiblemente o seu número debido sobre todo á concentración parcelaria, roturacións para cultivos, establecemento de parques industriais ou urbanizacións.

Esta degradación intensa tense producido en toda Europa. En Irlanda a finais dos oitenta máis do 50% das súas turbeiras achábanse gravemente afectadas pola extracción de combustible ou polos labores de drenaxe.

As turbeiras galegas de cobertura, (Xistral...) declaradas como hábitats naturais prioritarios pola UE, están ameazadas por un conxunto de parques eólicos que poñen en perigo os seus salientábeis valores biolóxicos e históricos e científicos.

### EXTRAORDINARIA DIVERSIDADE DE FORMAS

A abundancia de turbeiras na Galiza está favorecida pola alta pluviosidade e por un tipo de relevo que favorece a presenza de cuncas de recepción nas que se asenta a meirande parte das turbeiras presentes no noso país.

As condicións de continuo ou casi continuo enchoupamento (saturación de auga) provocan a diminución da concentración de osíxeno e a inactividade dos microorganismos descompoñedores existentes no solo, polo que os aportes anuais de materia vexetal non se mineralizan, acumulándose paulatinamente e constituindo a turba que é característica destes medios. Son ecosistemas con solos moi ácidos e pobres en materia orgánica o que favorece que mesmo algunhas plantas que viven neles se viran obrigadas a faceren-se carnívoras suplindo o déficit de materia orgánica do solo con aportes orgánicos procedentes de insectos.

As turbeiras presentan unha extraordinaria diversidade de formas de xeito que se teñen proposto ao longo deste século diversas clasificacións das mesmas atendendo a criterios como as súas características xeomorfolóxicas, orixe e duración do aporte hídrico, orixe do aporte de sustancias nutritivas, etc, destacando entre elas a proposta por Goodwillie (1980) na que se fai fincapé na distinción entre turbeiras de tipo ombrótrofo, de grande espesor de turba e nas que as sustancias nutritivas proceden exclusivamente da auga de chuva e turbeiras minerótroficas ou topóxenas, de escaso espesor de turba e nas que as sustancias nutritivas proveñen principalmente do sustrato sobre o que están asentadas, distinguindo-se entre estas últimas as de tipo oligótrofo, mesótrofo e eutrofo dependendo de se o sustrato de partida e mais ou menos rico en nutrientes.

Na Galiza, a meirande parte das turbeiras son de tipo minerótrofo e dentro delas as mais abondosas son as chamadas de cunca de recepción presentes en estruturas topográficas de perfil cóncavo e escaso drenaxe nas que a auga de escorrentía das ladeiras se concentra

no fondo da cunca onde se establece a turbeira. Outras de tipo minerótrofo presentes na Galiza son as chamadas turbeiras planas inundables ligadas a fondos de vales amplos como en Carnota, Foz ou Ribadeo ou a depresións sedimentarias como as de Xinzo, Terra Cha, Maceda, etc., xeralmente en relación coa presenza de lagoas ou ríos. Entre as minerótrofas están tamén as chamadas de pendente ou ladeira ligadas á presenza en media ladeira da alta montaña, de afloramentos da capa freática que xenerarán as condicións adecuadas para o establecemento de pequenas turbeiras. Localízanse nas serras orientais da Galiza así como na área do Xistral. Similares a elas e presentes igualmente nas grandes serras da Galiza son as chamadas de obturación glaciaria e as de alvéolo de alteración, as primeiras xeneradas en morrenas glaciarias e as segundas ligadas á típica alteración en alvéolos das rochas graníticas. Entre as turbeiras minerótrofas son máis frecuentes na Galiza, polo tipo de sustrato, as oligótrofas como as do Bocelo, Monte Meda, Lamachan, etc. máis as hai tamén mesótrofas, como as de Ponteceso ou Teixeira e eutrófas como as de Braña Rubia e da Capelada.



*Arnica montana subsp. atlantica*, unha planta característica das brañas de Galiza e Norte de Portugal.

De entre as ombrotóricas cabe citar as turbeiras chamadas de cobertor ou de cumio ligadas á pluviosidade extrema de determinados enclaves de xeito que a turba se xenera por efecto directo dos constantes aportes de auga de chuvia e de precipitacións ocultas, sen estar condicionada a súa formación a factores topográficos específicos. Na Península Ibérica unicamente están presentes nas

serras do Xistral e Carba e nos Montes do Buio, na provincia de Lugo, e representan o extremo meridional da súa distribución en Europa. Son por elo, probablemente, as máis salientables e a elas nos referiremos con máis detalle posteriormente.

#### BIODIVERSIDADE FLORÍSTICA NAS TURBEIRAS GALEGAS.

Se analizamos unha turbeira galega minerótrofica de cunca de recepción observaremos que a vexetación máis xenuinamente turfófila é a conformada por esfagnais ou acumulos de diferentes especies do xénero *Sphagnum*, un musgo característico destes medios, que a miúdo presentan un típico aspecto abombado; eles son os que maioritariamente dan lugar á turba (Clase fitosociolóxica *Oxycocco-Sphagnetea*). Nestes esfagnais abundan tamén as ericáceas (queirugas ou carpazas, fundamentalmente *Erica tetralix*, *Erica mackaiana* e *Calluna vulgaris*) e ciperáceas (bruños e xuncas dos xéneros *Carex*, *Eriophorum*, *Rhynchospora*). Entre estes esfagnais encontramos pasteiros turfófilos dominados principalmente por ciperáceas (Clase *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*). Viven nestas comunidades unha serie de especies de gran-

de interese como son as carnívoras rorelas ou rorelas (*Drosera rotundifolia* e *Drosera intermedia*) e pinguículas (*Pinguicula lusitanica* e *P. grandiflora*) e os endemismos *Erica mackaiana* (N de Galicia, O de Asturias e O de Irlanda), *Arnica montana subsp. atlantica* (NO ibérico e SO de Francia) e *Carex durieui* (NO ibérico). Estes dous tipos de formacións vexetais viven

sobre solos permanentemente ou casi permanentemente enchoupados.

As charcas e pequenos cursos de auga que soen existir nas partes máis profundas da cunca de recepción están xeralmente colonizadas por unha serie de comunidades vexetais moi pobres



*Rynchospora alba*, unha das plantas típicas das turbeiras de cobertor.

constituídas por espigas de auga (especies do xénero *Potamogeton*), abelouras (*Hypericum helodes*), bugallos ou herbas da prata (especies acuáticas do xénero *Ranunculus*), e algunhas ciperáceas (constitúen as Clases *Littoreletea* e *Phragmitetea*).

Franqueando as comunidades máis caracteristicamente turfófilas aparecen xeralmente matagueiras de queirugas e toxos higrófilas (Clase *Calluno-Ulicetea*). Estas viven sobre solos que soportan un menor enchoupamento, distinguíndo-se diferentes comunidades dependendo do grao de enchoupamento existente a medida que nos desprazamos das partes máis internas da cunca de recepción, en contacto coas turfófilas, ás máis externas, máis secas. Podemos achar entre as primeiras, comunidades como a *Genisto berberideae-Ericetum tetralicis*, que ten aínda certo matiz turfófilo, e a *Carici binervis-Ericetum ciliaris*, claramente dependente da presenza na superficie de auga freática, mentres que nas áreas máis alonxadas da cunca de recepción as matagueiras presentes carecen de apetencias higrófilas. Entre as matagueiras máis higrófilas podemos achar pasteiros ricos en gramíneas e ciperáceas dependentes de certa hidromorfía temporal (Clase *Nardetea strictae*). Das plantas que poden vivir

nestas matagueiras e pasteiros son salientables algúns endemismos do NO ibérico como *Genista berberidea*, *Ulex micranthus*, *Cirsium filipendulum* ou *Thymelaea coridifolia* amais da *Erica mackaiana*, antes citada, que pode vivir sobre solos turbosos ou hidromorfos non turbosos, sexa a auga de orixe freática ou pluvial.

#### AS TURBEIRAS DE COBERTOR: DAS SERRAS DO XISTRAL, CARBA E MONTES DE BUIO.

Como anteriormente comentamos, probablemente as máis salientables das turbeiras da Galiza pola súa importancia e singularidade, son as chamadas turbeiras de cobertor ou de cumio cuxa xénese esta directamente ligada a alta pluviosidade de determinadas montañas. Na actualidade este tipo de turbeiras esta restrinxido no continente europeo a territorios fríos de elevada pluviosidade asociados a áreas montañosas sublitorais e sobre substratos xeolóxicos ácidos. Nestas montañas, as condicións ambientais limitan fortemente o crecemento vexetal e restrinxen a flora local a un cortexo de especies de carácter oxihigrófilo e criófilo (soporan invernos fríos, coñ importantes xeadas e un período de innivación de duración moi desigual) que tenden a cubrir lenta mais paulatinamente toda a superficie do terreo. Os humedais formados baixo estas condicións manteñen de xeito permanente un elevado contido de auga no subsolo, condición que favorece a acumulación paulatina dos restos vexetais e a constitución de extensos depósitos de turba, extremadamente ácida (pH < 5) e pobre en nutrientes. Este tipo de turbeiras está unicamente presente nas fachadas atlánticas de Noruega, O de Irlanda, NO de Escocia, Gales, Islandia e, de xeito puntual, na Galiza.

No noso país as turbeiras de cobertor activas achan-se confinadas, entre os 900 e 1062 m de altitude, nas diversas alineacións montañosas lucenses que conforman as serras do Xistral, Carba e Montes do Buió, comprendendo unha superficie aproximada de 100 has e constituindo o meirande sistema de turbeiras de cobertor da Península Ibérica e un dos de maior altitude de toda Europa.

As cordas destas montañas están edificadas sobre restos de superficies aplanadas situadas a diferentes altitudes (800, 900, 1000 m) e enlazadas

entre sí por liñas de cumios moi suaves. Litoicamente están constituídas por materiais predominantemente metamórficos (pizarras, esquistos, paraneises, cuarcitas) na súa metade occidental e por rochas graníticas (afloramentos de Monseibane e A Toxiza) na oriental. O sector culminante da Serra do Xistral corresponde-se con rochas cuarcíticas moi resistentes. As precipitacións calculadas para os 700 m de altitude achan-se entre os 1.400-1.700 mm/ano, sendo moi abondosas as brétemas e as precipitacións ocultas. No son raras as nevasdas invernaís por riba dos 800 m.

Nestas montañas as turbeiras de cobertor instalan-se sobre depósitos de orixe glaciario e periglaciario xerados durante as fases frías do Pleistoceno superior podendo considerarse relicticas xa que, como amosan as análises polínicas e as datacións radiocarbónicas, a base de moitos destes depósitos ten unha antigüidade de máis de 7.000 anos e as súas condicións de formación corresponden-se cun clima máis chuvioso do que na actualidade. Xunto ás turbeiras de cobertor activas achan-se, en áreas de menor altitude caracterizadas por aportes hídricos máis irregulares, antigos depósitos deste tipo que evoluiron superficialmente a humedais que poden ser ou non de tipo higróturboso. Esta dinámica caracteriza as áreas periféricas das turbeiras de cobertor activas mais tamén poden seren observadas noutras montañas lucenses e na Cordilleira Cantábrica.

Entre a vexetación destas turbeiras de cobertor sobresa a abondosa presenza da xunca de algodón (*Eriophorum angustifolium*) xunto con outras plantas como *Carex durieui*, *Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*, *Erica mackaiana*, *Veratrum album*, *Drosera rotundifolia*, etc. Debe salientarse que a especie de *Eriophorum* típica das turbeiras de cobertor do resto da Europa é unha especie distinta (*Eriophorum vaginatum*) á presente na Galiza, feito que da unha maior singularidade ás turbeiras das nosas serras.

Actualmente existe unha ampla lexislación tanto a nivel internacional, estatal e autonómico que establece medidas para a protección e conservación destas turbeiras activas de cobertor tendo en conta a súa importancia biolóxica e vulnerabilidade amais da valiosísima información que encerran para a reconstrución, mediante estudos pale-

obotánicos, dos cambios climáticos e ambientais do planeta e para o coñecemento da historia do home e o seu entorno o que levou a súa declaración como "hábitats naturais prioritarios" pola Unión Europea (Directiva 79/409/CEE), estatus que foi ratificado polo Estado Español no Real Decreto 1997/1995. Segundo este marco lexislativo, a conservación dos hábitats naturais prioritarios supón unha especial responsabilidade para os estados membros, tendo en conta a súa restrinxida área de distribución, achando-se estas turbeiras "ameazadas de desaparición na súa área de distribución natural" (Directiva 92/43/CEE).

Pese a elo, as turbeiras activas de cobertor existentes no territorio galego achan-se ameazadas polo proxecto de creación dun conxunto de parques eólicos o que suporá o emprazamento dun número inxente de aero-xeneradores e a apertura de viais dentro do dominio actual deste tipo de turbeiras. De levarse a cabo esta iniciativa, que conta co respaldo do goberno autónomo da Galiza, suporía a perda dun dos ecosistemas semiterrestres mellor conservados e de maior singularidade da Península Ibérica. Amais destes valiosos ecosistemas podería ver-se igualmente afectado o Tremoal da Pena Vella que constitúe a meirande turbeira de alvéolo da Península Ibérica con 1.700 hectareas de superficie e até 250 cm de profundidade calculándose-lle unha antigüidade duns 11.000 anos.

Agardamos que este artigo sirva para que a administración tome conciencia dos valores naturais que se poñen en risco con esta iniciativa e se reconsidere a ubicación dos referidos parque eólicos.

#### BIBLIOGRAFIA

- Rodríguez-Oubiña, J. 1982. Brañas en Galicia meridional. Ecología, flora e vexetación. Tesiña de licenciatura inédita. Universidade de Santiago.
- Rodríguez-Oubiña, J. 1987. Estudio fitosociolóxico de las brañas de la provincia de A Coruña. Tese de doutoramento inédita. Universidade de Santiago.
- Ramil Rego, P., M.A. Rodríguez Guitián & C. Muñoz Sobrino. 1996. Distribución, génesis y caracterización botánica de las turberas ombrotóricas de Galicia. XII Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Madrid.
- Ramil Rego, P., M.A. Rodríguez Guitián & J. Rodríguez Oubiña. 1996. Valoración de los humedales continentales del NW Ibérico: caracterización hidrológica, geomorfológica y vegetal de las turberas de Galicia. Monografías G.E.P. nº1. Diputación Provincial de Lugo.