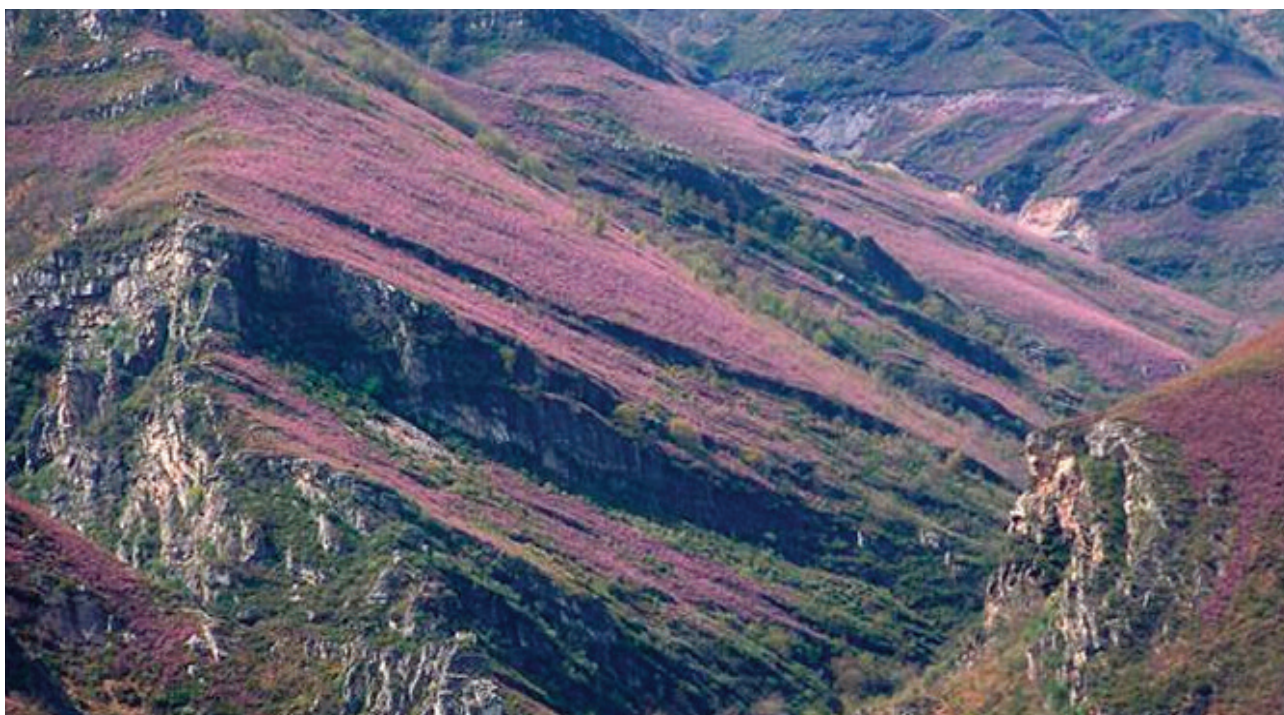


OS QUEIROGAIS: COMPOÑENTES CHAVE DA BIODIVERSIDADE DE GALICIA, EN PROCESO DE DESTRUCCIÓN E DESAPARICIÓN

Pablo Ramil-Rego, Manuel A. Rodríguez Guitián, Hugo López e Javier Ferreiro*

As políticas mercantilistas e agraristas promovidas desde o século XVIII en grande parte do continente consideraron os queirogais como terreos improdutivos, desenvolvendo distintas actuacións dirixidas á súa substitución por fitocenoses sinantrópicas. Coa entrada en vigor da Directiva Hábitat (DC 92/43/CEE), este tipo políticas quedaron sen amparo legal, ao incluírse estes ambientes ecolóxicos dentro do listado de hábitats da UE necesitados de protección. Con todo, este novo estatus legal non impediu que en distintas áreas da Rexión Atlántica Ibérica, e nomeadamente en Galicia, continuase a destrución dos queirogais a un ritmo tal que o seu estado de conservación favorable, así como o das especies de flora e fauna silvestre que deles dependen, está seriamente comprometido a curto prazo.



Queirogal seco na Serra do Courel.

Baixo a denominación de “queirogais” inclúense distintos tipos de ecosistemas arbustivos caracterizados polo predominio das queirogas (especies dos xéneros *Erica*, *Calluna* e *Daboecia*) e toxos (especies do xénero *Ulex*), tanto de carácter natural como seminatural, que formaron parte das paisaxes da vertente atlántica europea ao longo dos últimos séculos.

PERDA DE BIODIVERSIDADE

O desenvolvemento das culturas humanas tivo e ten lugar á costa de efectos negativos sobre os ecosistemas da Terra. Unha degradación ambiental que se materializa nun amplo conxunto de efectos, moitas veces difíciles de disociar, entre os que se atopan a perda de biodiversidade, o cambio climático antropoxénico, a contaminación de augas e solos, o esgotamento dos recursos naturais, a desertización, o incremento e xeneralización de pragas, a expansión de especies exóticas invasoras, etc. A pesares de todas estas consecuencias negativas, a maior parte dos países manteñen nun segundo plano os obxectivos de conservación da biodiversidade con relación aos intereses de carácter económico ou social. Deste xeito, a conservación dos compoñentes da

biodiversidade vese sistematicamente sometida a intereses que responden a modelos produtivos baseados na depredación ou aproveitamento non sostible dos recursos naturais, a miúdo auspiciados e dotados economicamente a través de programas públicos.

Para tratar de paliar esta situación, desde finais dos anos sesenta fóronse adoptando políticas nacionais e supranacionais que tiveron como fito fundamental o Cumio da Terra (Rio, 1992), no que se aprobou o Convenio da Diversidade Biolóxica. No ámbito da Unión Europea, a iniciativa máis ambiciosa foi a Directiva Hábitat (DC 92/43/CEE), da que emana a Rede Natura 2000. A creación e posta en práctica da Rede Natura 2000, fundamentada nos principios de cautela, prevención e “quen contamina paga”, supuxo un cambio de paradigma na política sobre o medio ambiente para a maioría dos países membros da UE, impulsando unha visión ecosistémica na xestión dos compoñentes da biodiversidade e das áreas protexidas (LIC, ZEC, ZEPA) encamiñada a lograr un estado de conservación favorable para as especies e hábitats de interese comunitario no ámbito da Unión. Ademais, introduciu a obrigatoriedade de levar a cabo unha avaliación periódica do estado de conservación dos compoñentes da biodiversidade

(hábitats e especies) e, en consecuencia, da eficiencia das medidas de xestión adoptadas.

O esforzo realizado levou ás axencias internacionais e á propia UE a asumir como meta deter a perda de biodiversidade antes de 2010. Sen embargo, a medida que esa data se foi achegando, as distintas avaliacións realizadas confirmaron que se estaba moi lonxe de alcanzar o obxectivo fixado. Recoñecido o fracaso desde instancias internacionais, foron reformulados os obxectivos na redacción do Plan Estratéxico para a Diversidade Biolóxica (2011-2020), promovido polo Convenio sobre a Diversidade Biolóxica (Nagoia, 2010). Paralelamente, a Unión Europea elaborou a “Estratexia da UE sobre a biodiversidade ata 2020”, que se sustenta en seis grandes obxectivos: plena aplicación das directivas Aves e Hábitat, mantemento e restauración dos ecosistemas e os seus servizos, incremento da contribución da agricultura e a silvicultura ao mantemento e mellora da biodiversidade, uso sustentable dos recursos pesqueiros, loita contra as especies invasoras, e contribución á mitigación da perda de biodiversidade fóra das fronteiras da UE.

Ao longo do período 1992-2010, as sucesivas modificacións introducidas a nivel internacional e europeo na xestión da biodiversidade non tiveron grandes repercusións sobre a exigua normativa ambiental que se foi desenvolvendo en Galicia. Sirva como exemplo o feito de que a lei autonómica básica en materia de biodiversidade e espazos naturais (Lei de Conservación da Natureza de Galicia, 2001) non sufriu ningún tipo de actualización nos últimos 15 anos, situación na que se atopa, igualmente, a vetusta “Estratexia de Biodiversidade de Galicia”.

Cando quedan pouco máis de tres anos para o 2020, as valoracións sobre o estado da biodiversidade na UE seguen a ofrecer datos moi alarmantes que indican que Europa non se está movendo na dirección correcta para deter a perda de hábitats e especies. Neste senso, a avaliación periódica dos hábitats de interese comunitario na UE (EEA, 2015) indica que o 77% deles se atopa nun estado de conservación desfavorable. Casos paradigmáticos de hábitats en situacións de franco deterioro son, por exemplo, os ecosistemas dunares, sumidos desde inicios do século XX nun proceso continuo de destrución, particularmente intensivo desde a década dos anos setenta, vinculado maioritariamente con proxectos urbanísticos e de suposta “mellora” do uso público, que aínda persisten na actualidade, tanto dentro dos espazos da Rede Natura 2000, como fóra desta. Unha situación similar afecta aos humidais, cuxa alteración era xa xeneralizada no século XIX, e nos que se segue a

experimentar unha perda importante de superficie para ser transformados en áreas industriais, cultivos forestais ou agrícolas intensivos, e a afección por procesos de contaminación de augas e sedimentos (resíduos urbanos, agrícolas, emprego de munición de chumbo, etc.), modificacións da dinámica hidro-ecolóxica, etc.

A UE non alcanzou a meta de deter a perda de biodiversidade antes de 2010, e elaborou a “Estratexia 2020 sobre biodiversidade”, hoxe en vigor

realizadas habitualmente con especies exóticas sobre hábitats de carácter natural ou seminatural, mentres que a superficie de bosques antigos sofre un continuo e alarmante retroceso. No plano agrícola, os novos agrosistemas están dominados por cultivares de última xeración procedentes dun manexo xenético orientado exclusivamente a obter unha alta produtividade, aos que vai ligado un importante grupo de especies exóticas invasoras. Deste xeito, a medida que a agricultura e a silvicultura se fan máis intensivas e insostibles, pérdense ambientes chave para a conservación da biodiversidade (prados de sega, matogueiras, sebes arbustivas e arbóreas), así como os ecotipos tradicionais das especies vexetais que viñeron sendo aproveitadas desde antigo.

Esta deterioración ou perda dos hábitats naturais e seminaturais provoca a súa desaparición ou fragmentación extrema en moitos territorios europeos, o cal afecta moi negativamente a viabilidade futura das especies de flora e fauna silvestres que deles dependen. Na actualidade, un importante número de especies atópase ameazado de extinción a escala planetaria, situándose no 60% a proporción das especies protexidas polas directivas Aves e Hábitat que resultaron avaliadas pola UE cun estado de conservación desfavorable.

CONSERVACIÓN DOS HÁBITATS EN GALICIA

No Anexo I da Directiva Hábitat (DC 92/43/CEE) inclúense 218 tipos de hábitats de interese comunitario que se atopan ameazados de desaparición na súa área de distribución actual, presentan unha área de distribución natural reducida ou ben constitúen exemplos representativos dunha ou varias rexións bioxeográficas. Deles, 71 tipos son considerados como prioritarios, ao atoparse ameazados de desaparición a curto prazo, polo que a súa preservación supón unha especial responsabilidade para a Unión Europea. En Galicia o número de hábitats de interese



Queirogais húmidos a carón da turbeira na Serra do Xistral (Abadín).



Plantación de *Eucalyptus* sobre un queirogal húmido (hábitat prioritario) en As Pontes. Tenza a tenza, monte a monte, a paisaxe galega perde naturalidade.



Plantacións de *Eucalyptus* sobre queirogais húmidos na parte alta da bacia do río Eume (ZEC Fragas do Eume).

comunitario é de 72 (33% dos establecidos na Directiva), dos que 18 son prioritarios (25% dos prioritarios).

O artigo 17 desta Directiva establece a obrigatoriedade para os países membros de pór en práctica un proceso de avaliación do estado de conservación dos hábitats e especies de interese comunitario. A avaliación realízase a Axencia Europea de Medio Ambiente (EEA), tomando como referencia a información fornecida polos estados membros, en xeral moi deficiente. Este proceso lévase adiante mediante una valoración da distribución dos hábitats e especies dentro dunha malla de 10x10 km da proxección UTM. O tamaño de cuadrícula empregado reduce considerablemente a resolución da análise, limitando o seu uso

O 77% dos hábitats de interese comunitario na UE atópase nun estado de conservación desfavorable. Casos paradigmáticos son os ecosistemas dunares e as zonas húmidas

a análises globais ou de territorios moi amplos. Ademais, a información empregada para establecer a superficie ocupada polos hábitats procede, na maioría dos casos, de estimacións baseadas en datos moi incompletos.

Neste contexto, o noso grupo de investigación leva desenvolvendo nos últimos anos diferentes traballos orientados a avaliar dun xeito máis preciso os cambios que se producen no estado de conservación da biodiversidade de Galicia. No caso dos hábitats, a estratexia de análise estrutúrase en tres niveis. O primeiro, de ámbito global pero de valor limitado, céntrase na obtención de datos sobre grandes grupos de hábitats a partir das distintas cartografías temáticas existentes. Nun segundo nivel procédese á elaboración de cartografía dixital a diferentes

O 33% dos hábitats de interese comunitario e o 25% dos prioritarios están presentes en Galicia: todos eles reduciron a súa superficie no período 2004-2016

escalas (1:2.500 - 1:10.000) a partir da fotointerpretación de ortoimaxes de alta resolución e traballos de campo. Este tipo de cartografía pódese obter para diferentes momentos, o que permite a comparación da situación existente nas primeiras etapas de creación da Rede Natura 2000 (anos 2003-2004) en relación con períodos posteriores. Análises deste tipo estanse a realizar en diferentes espazos protexidos da Rede Natura 2000 (Ancres-Courel, Careón, Xistral, Forgoso, Costa Ártabra, Complexo Húmido de Corrubedo, etc). O terceiro nivel de análise desenvólvese de xeito específico nas áreas de maior diversidade ou

fragilidade ou sobre tipos concretos de hábitats que non posúen unha distribución xeneralizada no territorio. Estes traballos están moi condicionados pola dispoñibilidade de ortoimaxes de alta calidade, así como de información ambiental específica de cada un dos lugares ou tipos de hábitats obxecto de análise; a cambio, permiten establecer de xeito moi detallado as modificacións producidas a escala local en distintos períodos temporais e valorar de forma moi precisa as afeccións e ameazas de cada caso.

Os datos xerados nestes traballos permiten considerar que, no período 2004-2016, todos os tipos de hábitats de interese comunitario presentes en Galicia reduciron, en maior ou menor magnitude, a súa superficie debido ao efecto negativo que sobre eles teñen diferentes actividades humanas. Nalgúns tipos de hábitats, a perda rexistrada non vai poder ser compensada, dado que se trata de medios ecolóxicos que de forma natural xa se atopan nunha fase de regresión territorial determinada polo cambio climático, como é o caso das turbeiras de cobertor ou das turbeiras altas. Tamén ocorre con hábitats vinculados con condicións peculiares do biotopo (covas mariñas e terrestres, lagoas costeiras), cuxos procesos de formación superan amplamente a escala temporal humana.

Nos hábitats caracterizados por determinadas biocenoses vexetais, como queirogais, matogueiras orófilas ou bosques, aínda que en determinadas áreas poden contabilizarse certos incrementos superficiais, estes correspóndense con fases iniciais de baixa biodiversidade, mentres que as perdas netas detectadas débense, maioritariamente, á desaparición de estadios maduros de maior diversidade, que permaneceron máis ou menos estables durante longos períodos (50-100 anos). Unha situación igualmente dramática ocorre cos prados de sega, que foron substituídos como fonte de forrageo a nivel global por pasteiros intensivos, nos que se cultiva un limitado número de variedades vexetais modernas de alto rendemento pero de escaso ou nulo interese para a conservación da biodiversidade, así como plantacións forestais.

A DESTRUCCIÓN E DESAPARICIÓN DOS QUEIROGAIS EN GALICIA

Un dos grupos de hábitats que rexistran en Galicia unha maior degradación do seu estado de conservación son os queirogais. Estes correspóndense con distintos tipos de hábitats de interese comunitario: dous deles litorais de carácter prioritario (2150*, 4040*), outro hábitat prioritario (4020*) vinculado con diferentes tipos de humedais (brañas e turbeiras), un cuarto tipo non prioritario asociado a ecosistemas de alta montaña (4060) e, finalmente, un quinto hábitat non prioritario correspondente cos queirogais secos europeos (4030). Este último inclúe a maior parte da superficie de queirogais actualmente existentes no noso país.

A importancia ambiental dos queirogais vincúlase coa antigüidade e preponderancia que tiveron na paisaxe da área atlántica europea. En

concreto, a presenza en Galicia de especies de *Erica*, *Daboecia*, e *Calluna* atópase no rexistro fósil desde o Terciario, chegando a representar a vexetación dominante en amplos períodos do Plistoceno Superior e momentos climáticos fríos do Holoceno, previos á adopción rexional da agricultura e da gandería. Esta longa persistencia temporal dos queirogais ao longo da faciana atlántica europea condiciona as comunidades de plantas e animais que viven e dependen deles e explica o seu elevado grao de diversidade e endemicidade, particularidades tamén presentes nos medios transicionais entre estes e outros ecosistemas (dunas, rochedos, humidaís e mesmo bosques).

O proceso de antropización da paisaxe determinou a regresión e a transformación dos ecosistemas naturais. No caso dos queirogais, extensas superficies preexistentes nas áreas de montaña mantivéronse grazas ao desenvolvemento de sistemas pecuarios extensivos, mentres que a acción deforestadora humana propiciou a súa expansión e persistencia en áreas de difícil recuperación natural. Así, a mediados do século XIX, unha parte importante de Galicia estaba ocupada por distintos tipos de matogueiras, entre as que os queirogais xogaban un papel importante nos diversos tipos de agrosistemas.

A política agrícola e forestal promovida polo franquismo viu nestas amplas extensións non cultivadas un lugar idóneo para desenvolver as súas ideas produtivistas. Amplas áreas de queirogais foron queimadas ou cavadas para ser transformadas en piñeirais ou, no caso dos queirogais húmidos, en pasteiros ou en terras de labor. Moitas destas transformacións foron un rotundo fracaso, dando orixe a piñeirais que, tras 60 anos desde a súa plantación, apenas superaron uns poucos metros de altura. Tras o franquismo e co territorio galego xa integrado na UE, parte dos fondos comunitarios achegados foron investidos en novas destrucións e transformacións dos queirogais, sendo agora substituídos maioritariamente por eucaliptais, piñeirais e pasteiros, actuacións que determinaron a cualificación do seu estado de conservación como totalmente desfavorable.

O retroceso dos queirogais comezou co produtivismo franquista e continúa hoxe no marco da UE, debido ás repoboacións forestais e pasteiros intensivos. As ZEC Ancares-O Courel, Xistral e Xubia-Castro son exemplos alarmantes

A ZEC “Os Ancares-O Courel” (ES1120001) é, sen dúbida, un dos espazos naturais máis singulares de Galicia pola súa riqueza en hábitats e especies, razóns que motivaron a proposta da súa declaración como espazo protexido hai xa case cen anos. Pero esta ZEC é tamén un espazo sometido nos últimos tempos a un forte nivel de degradación: no período 2003-2011 perdéronse máis de 7.000 ha de queirogais secos europeos, o que representa unha diminución de máis do 20% da cobertura do hábitat neste espazo natural. Sorprendentemente, as principais causas de impacto (realización de repoboacións forestais e creación de pasteiros) foron accións financiadas con cargo a fondos comunitarios desenvolvidas sobre tipos de hábitats que se deberan de manter alleos a calquera afección que supuxese unha merma significativa do seu estado de conservación dentro dos espazos da Rede Natura 2000. Unha situación máis alarmante, se cabe, está a ocorrer nas ZEC “Serra do Xistral”(ES1120015) e “Xubia-Castro” (ES1110013), nas que a diminución da superficie de queirogais está a afectar queirogais húmidos de *Erica mackayana* e facies de queirogais higraturbosos en turbeiras, ambos os dous considerados hábitats prioritarios. Desgraciadamente, a situación repítese noutros espazos naturais da Rede Natura 2000 de Galicia e afecta, en maior ou menor medida, a outros tipos de hábitats, ademais dos queirogais.



Queirogais húmidos e turbeiras substituídas por pasteiros e repoboacións forestais de especies alóctonas (*Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus*, *Pinus sylvestris*, *Pinus pinaster*) no Monte Guriscado (Serra do Xistral).



Tras a integración do Estado español na Unión Europea, grandes superficies do territorio galego cubertas por queirogais e outro tipo de matogueiras foron substituídas por formacións alóctonas de piñeirais e, sobre todo, de eucaliptais (Mirador de Miranda, Cariño).



A redución da superficie ocupada por queirogais e outros tipos de hábitats de interese comunitario xera agrosistemas artificiais de escasa biodiversidade e reducida resiliencia.

CUMPRIR A NORMATIVA AMBIENTAL

A pesar do deplorable panorama que acabamos de describir, a modificación desta tendencia é posible a curto ou medio prazo: abundaría con que a administración e os administrados/as cumprisen a normativa comunitaria (Directiva Hábitat), estatal (Lei 42/2007 do Patrimonio Natural e da Biodiversidade) e autonómica (Plan Director da Rede Natura 2000 de Galicia) en materia de conservación e mellora da biodiversidade. Isto evitaría que Galicia siga progresando pola vía da insostibilidade, un camiño con consecuencias moi negativas para os elementos constituintes do medio natural, e como consecuencia, dos habitantes do noso país.

*Pablo Ramil-Rego, Manuel Antonio Rodríguez Guitián, Hugo López Castro e Javier Ferreiro da Costa pertencen ao GI-1934 Territorio - Biodiversidade. Lab. Biodiversidade, do IBADER. Campus Terra. Universidade de Santiago. Lugo.