

O CONTORNO DAS FRAGAS DO EUME: OUTROS HÁBITATS DE INTERESE

Carlos Vales

INTRODUCCIÓN

A declaración do Parque Natural das Fragas do Eume permitiu poñer freo ao proceso de destrución e degradación acelerada dos bosques autóctonos que estaba en curso. Esta degradación ten a súa causa principal na introducción de eucaliptos no seo das Fragas, pero esa causa principal estaba acompañada doutras como os incendios forestais e a apertura incontrolada de pistas que, frecuentemente, actuaron de forma sinérxica. Ás ameazas anteriores hai que engadir a construción de encoros hidroeléctricos e a contaminación, especialmente a atmosférica, entre outras.

A paralización dese proceso de deterioro era imprescindible dado o altísimo valor de conservación que atesouran as Fragas do Eume: o seu carácter de bosque antigo, a súa riqueza en especies, o seu contido en especies raras, a importancia relativa do seu tamaño, a súa disposición altitudinal próxima ao mar que as fai orixinais nun contorno tan antropizado, a súa fragilidade,...

Resulta por tanto doado identificar as Fragas do Eume como o hábitat máis valioso do contorno do Eume. Pero esa evidencia non debe levarnos a ignorar que nas proximidades do Eume existen outros hábitats tamén valiosos e merecentes de conservación. O máis significativo, aínda que non o único, como teremos oportunidade de comprobar inmediatamente, é o constituído pola superficie de landa atlántica que se estende sobre o macizo granítico do Forgoselo, é dicir, os montes de queirugal coñecidos cos nomes de monte Forgoselo e monte Fontardián. Tamén a zona húmida formada polo complexo marismenho do tramo final do Eume no seu contacto mariño, e a paisaxe agraria cos seus compoñentes naturais e antrópicos, son substentadores de biodiversidade. Os valores naturais destas áreas atópanse tamén ameazados, a pesar de que teñen unha gran importancia conservativa, como aquí é posto de manifesto.

O QUEIRUGAL E O SEU VALOR DE CONSERVACIÓN

O interese dos hábitats de queirugal para a conservación foi recoñecido hai tempo. Así, Gimingham sinala, xa á altura de 1972: *“Heaths are of value aesthetically and in connection with various forms of recreation; they are also of great importance for scientific research and a reser -*

voir of wild life” (GIMINGHAM, 1972), ao que FROMENT (1981) engade: “*One could also add a didactic and historical interest, for such landscapes date from a recent but bygone period, during which there was greater harmony between man and the available natural resources than there is today. The preservation of the surviving heaths is only justified in nature reserves where an appropriate management is possible*”.

En definitiva, recoñéceselles aos queirugais un valor estético, recreativo, científico, como reservas de vida salvaxe, didáctico e histórico. Hai que engadir que se é certo que en Europa practicamente non quedan hábitats naturais, sendo todos semi-naturais, creados por unha maior ou menor intensidade da actividade humana, e se o seu valor natural esta en boa medida condicionado pola súa antigüidade, polo tempo que levan existindo (USHER, 1986), os queirugais son certamente valiosos, posto que a súa antigüidade en Europa se remonta cando menos aos primeiros procesos deforestadores, tendo unha existencia de varios miles de anos (MILLER & WATSON, 1974). A súa antigüidade entre nós debe de ser cando menos similar, a vulgar polo rexisto polínico (RAMIL REGO, 1993).

É o queirugal un ecosistema moi característico, que constitúe un plaxioclimax, é dicir, unha comunidade natural que é mantida nun estadio intermedio da sucesión de forma permanente debido ás practicas de xestión a que está sometida e que impiden a súa evolución cara a outras comunidades máis evoluídas (forestais) (HARRISON, 1974; MORRIS, 1979; MILLER & WATSON, 1974).

Aínda que nel se poden distinguir varias asociacións vexetais diferentes, na realidade o queirugal é un continuum que oscila de acordo co nivel freático desde o queirugal seco, pasando polo queirugal húmido, ate as formas máis húmidas constituídas polas veigas e lagoas (brañas e turbeiras) todas elas interrelacionadas (VALES, 1992).

As comunidades de plantas e animais varían adaptándose a esta gradación; son comunidades pobres en especies, pero cun repertorio biolóxico xeralmente típico e especializado que depende deste tipo de hábitats para a súa existencia. Estas formacións, no pasado amplamente distribuídas por toda a Europa atlántica, van diminuindo a súa extensión cos cambios de usos da terra que tiveron lugar nas últimas décadas e que seguen a producirse con distintas intensidades nos diferentes países, de maneira que a extensión ocupada polos queirugais máis valiosos non deixa de reducirse. Harrison resume a situación: “*These remaining heathlands represent a distinctive habitat for wildlife, and their scientific and educational value as wildlife refuges needs to be recognized at both the regional and national level. In addition the heathlands have considerable scenic value as the only tracts of wild vegetation in what is otherwise a highly urbanized landscape. In the face of a declining and fragmented acreage, the conservation of the remaining heaths has become a pressing problem*” (HARRISON, 1974).

Tense constancia de que os cambios recentes nos usos da terra e as tendencias transformadoras de hábitats detectadas supoñen unha ameaza certa para este ecosistema. Desde que o traba-

Ilo canónico de MOORE (1962) sobre os queirugais de Dorset (Inglaterra) demostrou como a redución da área ocupada polos queirugais e a fragmentación dos remanentes tivera como consecuencia a extinción de especies, moitos outros investigadores teñen confirmada esa tendencia á desaparición deste hábitat acompañada das extincións consecuentes debidas a que os fragmentos non eran capaces de sustentar poboacións viables (CHAPMAN et al., 1989; WEBB, 1990; PUTWAIN & GILLHAM, 1990; WEBB & VERMAAT, 1990).

En consecuencia, a Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE), relativa á Conservación dos Hábitats Naturais e da Fauna e Flora Silvestres, inclúe a todas as facies deste ecosistema entre os hábitats europeos a protexer, tanto no que fai aos queirugais secos -en todos os seus tipos-, como aos queirugais húmidos (con *Erica ciliaris* e *E. tetralix*) e ás turbeiras asociadas.

Aos valores de carácter xeral anteriormente citados que posúen os montes aquí analizados, compre engadir os seguintes valores específicos:

1. **Son hábitats de plantas endémicas** como *Carex broteriana*, *Deschampsia caepitosa* ssp. *gallii*, *Erica makaiana*, *Viola pallustris*, ssp. *juriesii*, ..., e refuxio de especies raras, ameazadas ou específicas deste hábitat, tales como a lebre, a rapina cincenta ou a bolboreta *Erebia*.

2. **O queirugal está interpenetrado coas fragas e ambos ecosistemas constitúen hábitats interconexos.** Unha porción das especies das fragas utiliza este hábitat como complementario do forestal (cría no bosque e se alimenta no queirugal, complementa aquí a súa dieta, etc.) ou como refuxio. A pretensión de protexer as fragas co fin de preservar o seu patrimonio biolóxico debería ir, por tanto, acompañada dunha certa capacidade de influencia sobre a xestión deste espazo complementario.

3. **A superficie ocupada polo queirugal neste montes é, en comparanza coa fragmentación típica dos hábitats do accidente galaico, enorme.** O monte Forgoselo supera as 1.500 hectáreas, e tanto o Fontardiñón como o seu complementario Teixo, á outra marxe do Eume, teñen varios centos de hectáreas. Nestas superficies o queirugal esténdese de forma practicamente continua, nunha paisaxe deshabitada e con presión humana moi reducida, o que supón unha garantía importantísima para a viabilidade futura destas áreas como entidades de conservación (MOORE, 1962; WILLIAMSON, 1975; CROWLEY, 1978; LOVEJOY, 1980; WEBB, 1981; BALSER et al., 1981; FORMAN & GODRON, 1981; MARGGULES & USHER, 1981; WILCOX & MURPHY, 1985; SOULÉ & SIMBERLOFF, 1986; CHONEWALD-COX & BAYLESS, 1986; SPELLERBERG, 1992). Unha proposta detallada das medidas de actuación posibles para garantir o uso conservativo destas áreas e a súa complementariedade coas fragas do Eume xa foi elaborada por nós con anterioridade (VALES, 1992).

4. A diferenza do que acontece con outras áreas do monte, **estes queirugais manteñen a xestión tradicional á que foron sometidos durante séculos**, e seguen a perpetuar o uso ao que

estaban destinados, manter unha cabana gandeira de cabalos, vacas, ovellas e cabras. A pervivencia da xestión tradicional facilita a xestión futura como posible área protexida (implica continuidade, e existe a bagaxe cultural), engade valor histórico e posibilita a conservación das razas autóctonas, como o cabalo galego de monte (Consellería de Agricultura, 1993).

5. Ademais dos valores de conservación biolóxica, **estes montes albergan valores arqueolóxicos, etnográficos e un gran atractivo paisaxístico e recreativo** (VALES, 1992).

A MARISMA

Propoñemos que as marismas do río sexan incluídas dentro da área protexida das Fragas do Eume. As marismas son a prolongación natural do sistema formado polo río, o seu canón -que nesta área se abre en amplo val- e as fragas. O esteiro do río Eume -ese lugar onde o río se mextura co mar (DAVIES, 1987)- e, particularmente, a zona marismeña teñen importancia como enclaves de biodiversidade, como zonas xeneradoras dunha elevadísima produtividade biolóxica, como sistemas depuradores, como acoledores de recursos científicos, educativos e recreativos e, ao mesmo tempo, como áreas sometidas a fortes ameazas de degradación.

Todos estes factores resumen a importancia destas zonas húmidas como áreas de conservación e, ao mesmo tempo, a urxencia que existe en protexelas, como é destacado pola Estratexia Mundial para a Conservación, pola IUCN e por organismos de protección ambiental nacionais como a EPA norteamericana (EPA, 1987). Como sinalan SALM & CLARK (1984), *"it would be difficult to exaggerate the value of the renewable resources of coastal lagoons and estuaries. These productive systems provide substantial support to the inhabitants of many coastal communities through their role in seafood production and their nurturing of many valuable marine organisms, not to mention their benefits for recreation, aesthetic appeal, suitability as harbours, and importance to wildlife"*.

Os mesmos autores chaman a atención sobre o feito de que, a pesar de todos os valores antes sinalados, os esteiros e humedais litorais foron danados por o desenvolvemento de áreas portuarias, aterramentos, instalacións hoteleiras, prácticas agrícolas augas arriba, e vertidos. Polo que a actuación nos esteiros e humedais costeiros debe de ser: *"Recognising their great value to people throughout the world, the World Conservation Strategy recommends that the principal and global management goal...should be to maintain the processes on which associated fisheries depend. By implementing a system of protected areas (particularly through a multiple use approach), estuary and wetlands conservation can help halt further degradation, facilitate recovery of devastated areas, complement fisheries management activities, and support the sustainable use of resources"*.

Queremos sinalar, por fin, que o valor que lle asignamos ás marismas e o esteiro do Eume está en relación co valor identificado no seu contorno constituído polas fragas. Está lonxe da nosa intención pretender que o valor intrínseco das marismas do Eume sexa maior que o de outros humedais existentes no ámbito da mesma ría -como as marismas de Miño e de Betanzos- ou en áreas próximas, como a ría de Ortigueira, exemplos de marismas de maior extensión, que albergan máis especies ou sufriron menos impactos. Pero a existencia dun área protexida no límite das marismas do Eume, xustificaría plenamente a inclusión destas na mesma, cando menos, polos seguintes motivos:

- n Porque aumenta a diversidade de hábitats e especies protexidas.
- n Porque constitúe a continuación natural do sistema fluvial co que as fragas interrelacionan e do que forman parte.
- n Porque poúe recursos propios, á parte da biodiversidade (productivos, educativos, científicos e recreativos) que amplían os recursos do conxunto da área protexida. Esta zona forma parte dunha paisaxe protexida, e está incluída no catálogo de Puntos de Interese Xeolóxico de Galicia como exemplo prototípico de ría (IGME, 1983)
- n Porque eses recursos posuídos pola zona húmida están ameazados por prácticas de xestión humana incorrectas e a súa inclusión nunha área protexida é unha garantía para a conservación deses valores.

A PAISAXE AGRARIA

Entendemos por tal o conxunto do territorio que non son fragas, monte e zonas húmidas. Distintos investigadores teñen chamado a atención sobre a importancia da biodiversidade que sustentan estas áreas, especialmente entre as aves (BONGIORNO, 1982; TUCKER & HEATH, 1994), pero tamén para outros grupos animais (COBHAM & ROWE, 1986; O'CONNOR & SHRUBB, 1986; GREEN, 1989) e plantas (GREEN, 1989; FRY, 1991; MELMAN & VAN STRIEN 1993).

A razón estriba en que a agricultura tradicional se desenvolve sobre unha paisaxe extraordinariamente fragmentada onde a diversidade de hábitats é moi grande (FORMAN & GODRON, 1986), e existen moitos elementos espaciais que confiren unha gran diversidade estrutural ao territorio. Como resultado, aínda que o hábitat agrario non é o óptimo para numerosas especies, si lles subministra hábitat suficiente para permitir a súa presenza, de aí a enorme riqueza que alberga..

Entre os elementos máis significativos da paisaxe agraria pola súa contribución á biodiversidade global merecen ser destacados:

n As sebes arboradas. Son, ás veces, restos de bosques antigos, polo que actúan como refuxio de especies raras (POLLARD, 1973; POLLARD et al., 1974; RACKHAM, 1986, 1990). En calquera caso, subministran hábitat forestal nun contorno deforestado (ARNOLD, 1983; O'CONNOR & SHRUBB, 1986), cumpren unha función de corredores de dispersión de especies (MacCLINTOK et al., 1977; FRY, 1991) e atemperan o microclima local contribuíndo a aumentar a produtividade das terras adxacentes (FORMAN & GODRON, 1986).

n Os valados, especialmente os feitos con pedras ou terra e vexetación. Neste último caso permiten a existencia dun estrato arbustivo denso que subministra refuxio e alimento a unha numerosa flora e fauna, e nos seus bordes atopan refuxio moitas plantas eliminadas das terras adxacentes polas actividades agrarias (MELMAN & VAN STRIEN 1993). No caso dos valados de pedra, son hábitat e refuxio para un numerosísimo grupo de especies, particularmente de plantas inferiores e invertebrados (SEGAL, 1969; DARLINGTON, 1981; BEMMERLEIN 1985, 1986).

n Prados semi-naturais. Moitos dos prados actuais teñen na súa localización unha antigüidade de séculos, e albergan comunidades biolóxicas moi características, das que poden formar parte especies pouco comúns. Neste sentido, os prados semi-naturais son moi distintos aos pastos artificiais creados recentemente que, ao ser sementados cunhas combinacións tipo constituídas por poucas variedades, son moito máis pobres en especies e de moito menor interese conservativo.

O valor para a conservación biolóxica da paisaxe agraria radica en que:

n Boa parte das especies que habitan nas fragas utilizan tamén este espacio.

n No pasado, zonas agrarias e fragas formaron parte dunha única paisaxe rural fundamentalmente interrelacionada. Os cambios recentes no uso das terras e a modernización da agricultura tenden a eliminar moitos dos elementos desa antiga interrelación, polo que o mantimento da maior parte posible dos elementos estruturais, dos procesos e das especies que vinculan a ambos os dous hábitats ten influencia sobre a capacidade da área como unidade de conservación.

n En moitos lugares as fragas están en contacto físico coas zonas rurais. Ter unha certa capacidade de influencia sobre a dinámica destas zonas rurais, a través da xestión, semella cando menos desexable, co fin de evitar ou aminorar os posibles impactos negativos sobre as fragas das actividades que teñen lugar no seu contorno (SCHONEWALD-COX & BAYLESS, 1986).

Por tanto, resaltar o interese conservativo das zonas rurais non é debido a que se considere que este é extraordinariamente alto en comparanza con outras zonas similares de Galicia. Radica, simplemente, en que ao ser tan valiosas as fragas, o seu contorno rural debe de ser necesariamente contemplado nas súas interrelacións coas mesmas (MILLER, 1978). Debe de ser recoñecida, por tanto, a potencialidade destas áreas para manter unha biodiversidade propia, o seu

papel complementario co papel conservativo das fragas, e a necesidade de influír sobre os cambios que afectan a este contorno co fin de que non sexan incompatibles cos obxectivos de conservación biolóxica..

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNOLD G.W. 1983. *The influence of ditch and hedgerow structure, length of hedgerows, and area of woodland and garden on bird numbers on farmland.* Journal of Applied Ecology 20:731-750.
- BALSER D., A. BIELAK, G. De BOER, T. TOBIAS, G. ADINDU & R.S. CORNEY. 1981. *Nature reserve designation in a cultural landscape, incorporating island biogeography theory.* Landscape Planning 8: 329-347.
- BEMMERLEIN F.A. 1985. *Untersuchungen zur Mauervegetation in NW-Iberien.* Institut für Botanik und Pharmazeutische Biologie. Friedrich Alexander Universität, erlangen-Nürnberg.
- BEMMERLEIN F.A. 1986. *Bearbeitung von lebensformengruppen mit numerischen methoden.* Untersuchungen an der vegetation von mauern in NW-Spanien. Tuxenia 6:391-40. Göttingen.
- BONGIORNO S.F. 1982. *Land use and summer bird populations in northwestern Galicia, Spain.* Ibis 124:55-71.
- COBHAM R. & J. ROWE. 1986. «Evaluating the wildlife of agricultural environments: an aid to coservation». Pp. 223-246, en M.B.USHER (ed.): Wildlife Conservation Evaluation. Chapman & Hall, London.
- CROWLEY P.H. 1978. *Effective size and the persistence of ecosystem.* Oecologia 35: 185-195.
- DARLINGTON A. 1981. *Ecology of the Walls.* Heinemann. London
- DAVIST.T. 1987. *Answering questions about a key resource.* EPA Journal. July-August:5-8.
- EPA (U.S. Environmental Protection Agency). 1987. *Protecting our estuaries.* .. EPA Journal, vol. 13, nº 6, especial issue.

- FORMAN R.T.T. & M. GODRON. 1981. *Patches and structural components for a landscape ecology*. BioScience 31: 733-740.
- FORMAN R.T.T. & M.GODRON. 1986. *Landscape Ecology*. Wiley, New York.
- FROMENT A. 1981. *Conservation of Calluno-Vaccinietum heathland in the Belgian Ardennes, an experimental approach*. Vegetatio 47:193-200.
- FRY G.L.A. 1991. *Conservation in agricultural ecosystems*. Pp. 415-443 en I.F. SPELLERBERH, F.B. GOLDSMITH & M.G. MORRIS (eds.): *The Scientific Management of Temperate Communities for Conservation*. Blackwell, London.
- GIMINGHAM C.H. 1972. *Ecology of Heathlands*. Chapman & Hall, London.
- GREEN, B.H. 1981, 1985. *Countryside Conservation*. The Resource Management Series nº 3. George Allen & Unwin, London.
- GREEN B.H. 1989. *Conservation in cultural landscapes*. Pp. 182-198 en D.WESTERN & M. PEARL (eds.): *Conservation for the Twenty-First Century*. Oxford University Press, New York.
- HARRISON C.M. 1974. *The ecology and conservation of British lowland heaths*. Pp. 117-129 en A.WARREN & F.B.GOLDSMITH (eds.): *Conservation in Practice*. Wiley, London.
- IGME. 1983. *Puntos de interés geológico de Galicia*
- LOVEJOY T.E. 1980. *Discontinuous wilderness: minimum areas for conservation*. Parks 5(2): 13-15.
- MacCLINTOCK L., R.F.WHITCOMB & B.L.WHITCOMB. 1977. *Island biogeography and "habitat islands" of eastern forests II. Evidence for the value of corridors and minimization of isolation in preservation of biotic diversity*. American Birds 31:6-16.
- MARGULES C. & M.B. USHER. 1981. *Criteria used in assessing wildlife conservation potential: a review*. Biol. Conservation 21: 79-109.
- MELMAN D.C.P. & A.J. VAN STRIEN 1993. *Ditch banks as a conservation focus in intensively exploited peat farmland*. Pp. 122-141 en C.C.VOS & P.OPDAM (eds.): *Landscape Ecology of Stressed Environment*. Chapman & Hall, London.

- MILLER D.H. 1978. *The factor of scale: ecosystem, landscape masaic, and region*. Pp. 63-88 en K.H. HAMMOND, G. MACINIO & W.B. FAIRCHAILD (eds.): Sourcebook on the Environment: A Guide to the Literature. Chicago Univ. Press, Chicago.
- MILLER G.R. & A.WATSON. 1974. *Heather moorland: a man-made ecosystem*. Pp. 145-166 en A.WARREN & F.B.GOLDSMITH (eds.): Conservation in Practice. John Wiley and Sons, London.
- MOORE N.W. 1962. *The heaths of Dorset and their conservation*. Journal of Ecology 50:369-391.
- MORRIS O. (ed.). 1979. *Natural History of the British Isles*. Country Life Books, London.
- MYERS, N. 1979. *The Sinking Ark*. Pergamon Press, Oxford.
- O'CONNOR R.J. & M. SHRUBB. 1986. *Farming and Birds*. Cambridge University Press, Cambridge, USA.
- POLLARD E. 1973. *Hedges VII. Woodland relict hedges in Huntingdon and Peterborough*. J. Ecol. 61: 343-352.
- POLLARD E., HOOPER M.D. & MOORE N.W. 1974. *Hedges*. Collins. London.
- PUTWAIN P.D. & D.A.GILLHAM. 1990. *The significance of the dormant viable seed bank in the restoration of heathlands*. Biological Conservation 52:1-16.
- RACKHAM O. 1986. *The History of the Countryside*. Dent, London.
- RACKHAM O. (1976) 1990. *Trees & Woodland in the British Landscape*. Dent. London.
- RAMIL REGO P. 1993. *Evolución climática e historia de la vegetación durante el Pleistoceno Superior y el Holoceno en las regiones montañosas del Noroeste Ibérico*. Pp. 25-60 en A. PÉREZ ALBERTI, L. GUITIAN RIVERA & P. RAMIL REGO (eds.): La Evolución del Paisaje en las Montañas del Entorno de los Caminos Jacobeos. Xunta de Galicia.
- SALM R.V. & J.R.CLARK. 1984. *Marine and Coastal Protected Areas: A Guide for Planners and Managers*. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Gland, Switzerland.
- SCHONEVALD-COX C.M. & BAYLESS J.W. 1986. *The boundary model: a geographical analysis of design and conservation of nature reserves*. Biological Conservation 38(4): 305-322.

- SEGAL S. 1969. *Ecological Notes on Wall Vegetation*. Junk, The Hague.
- SOULÉ M.E. & D.SIMBERLOFF. 1986. *What do genetics and ecology tell us about the desing of nature reserves?*. *Biolog. Conserv.* 35:19-40.
- SPELLERBERG, I.F. 1992. *Evaluation and Assessment for Conservation*. Chapman & Hall, London.
- TUCKER, G.M. & HEATH, M.E. 1994. *Birds in Europe: Their Conservation and Status*. Cambridge, U.K.: Birdlife International (Birdlife Conservation Series nº 3).
- USHER M.B. 1986. *Wildlife conservation evaluation: attributes, criteria and values*. Pp. 3-44 en M.B.USHER (ed.): *Wildlife Conservation Evaluation*. Chapman & Hall, London.
- VALES, C. 1992b. *Forgoselo, Espacio Natural*. Bahía Ediciones, A Coruña.
- WEBB N.R. 1981. *The diversity of invertebrates on fragmented heathland in Dorset*. en: Institute of Terrestrial Ecology Annual Report. Cambridge, NERC.
- WEBB N.R. 1990. *Changes on the heathlands of Dorset, England, between 1978 and 1987*. *Biological Conservation* 51:273-286.
- WEBB N.R. & A.H. VERMAAT. 1990. *Changes in vegetation diversity on remnant heathland fragments*. *Biological Conservation* 53:253-264.
- WILCOX B.A. & D.D.MURPHY. 1985. *Conservation strategy: The effects of fragmentation on extinction*. *American Naturalist* 125:879-887.
- WILLIAMSON M. 1975. *The design of wildlife preserves*. *Nature* 256: 519.