



# Flora y hábitats del enclave turboso de Alkurruntz (Pirineo Occidental, Navarra)

José Luis Remón<sup>1</sup>, Mikel Lorda<sup>2</sup>, Javier Peralta<sup>3</sup> & Asun Berastegi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Consultor Ambiental, 31008 Pamplona/Iruña ([joseluis.remon@gmail.com](mailto:joseluis.remon@gmail.com))

<sup>2</sup>C.I. Agrosforestal, 31015 Pamplona/Iruña ([mlordalo@educacion.navarra.es](mailto:mlordalo@educacion.navarra.es))

<sup>3</sup>Universidad Pública de Navarra, 31016 Pamplona/Iruña ([javier.peralta@unavarra.es](mailto:javier.peralta@unavarra.es))

<sup>4</sup>Gestión Ambiental de Navarra, 31015 Pamplona/Iruña ([aberastg@ganasa.es](mailto:aberastg@ganasa.es))



## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presentan los resultados del "Estudio del estado inicial de flora y hábitats del enclave de Alkurruntz (Baztan, Navarra)" y del seguimiento del mismo, dentro del proyecto Tremedal (LIFE11/NAT/ES/707), realizados entre 2013 y 2015.

A partir de una fase previa de prospección del enclave (HERAS & col., 2006), durante el periodo 2013-2015 se han planteado los siguientes objetivos:

- 1.- Caracterizar las comunidades vegetales a partir de inventarios.
- 2.- Establecer cuadradas permanentes (1x1 m) para el seguimiento de la vegetación.
- 3.- Realizar un mapa de vegetación y hábitats (escala 1/1.100).
- 4.- Inventariar los puntos donde se localizan las especies singulares de flora.
- 5.- Registrar la presencia de drenajes, tomas de agua, caminos y actividad ganadera.
- 6.- Evaluar las actuaciones realizadas (colocación de diques transversales en pequeñas regatas, construcción de un cierre interior en una parte del enclave previamente cercada, desbroces de matorral de *Ulex gallii*) y los cambios producidos, tanto en los cuadradas permanentes como a nivel general del enclave.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se han caracterizado 13 comunidades vegetales (y una zona de terreno erosionado) en el enclave. Los matorrales de otea higrófilos con brezo de turbera (47,4%) y los helechales que se desarrollan sobre matorrales de otea (20,9%) son las comunidades que más superficie ocupan, mientras que las más exigentes en humedad edáfica o encharcamiento suponen el 24,3% de la superficie.

Cód	Abrev	Unidades cartográficas	Comunidades vegetales	DH	S (ha)	%
1	Pot	Com. de <i>Potamogeton polygonifolius</i>	<i>Hyperico elodis</i> - <i>Potamogeton oblongi</i>	7140	0.09	4.0
2	Rom	Com. de <i>Ranunculus omiophyllus</i>	<i>Ranunculetum omiophylli</i>	7140	0.001	0.0
3	EtSph	Juncal con esfagnos	<i>Erico tetralicis</i> - <i>Sphagnetum papilloso</i>	7140	0.21	9.6
4	Rhy	Juncal con <i>Rhynchospora alba</i>	<i>Eleocharito multicaulis</i> - <i>Rhynchosporium albae</i>	7150	0.21	9.4
5	Sph	Juncal con esfagnos y narcisios	Comunidad de <i>Sphagnum auriculatum</i> y <i>Narthecium ossifragum</i>	7140	0.02	0.5
6	Elm	Juncal con <i>Eleocharis multicaulis</i>	<i>Eleocharitetum multicaulis</i>	7140	0.001	0.1
7	Jef	Juncal de <i>Juncus effusus</i>	Comunidad de <i>Juncus effusus</i> y <i>Scutellaria minor</i>	6410	0.01	0.6
8	Men	Com. nitrófila de <i>Mentha pulegium</i>	Comunidad de <i>Mentha pulegium</i> y <i>Chamaemelum nobile</i>	0000	0.002	0.1
9	Dde	Pastos acidófilos de <i>Danthonia decumbens</i>	<i>Jasiono laevis</i> - <i>Danthonietum decumbentis</i>	6230*	0.03	1.4
10	Acu	Pastos acidófilos de <i>Agrostis curtisii</i>	<i>Carici piluliferae</i> - <i>Agrostietum curtisii</i>	6230*	0.05	2.3
11	HeP	Helechal sobre pasto acidófilo	Comunidad de <i>Pteridium aquilinum</i> ( <i>Jasiono</i> - <i>Danthonietum decumbentis</i> )	6230*	0.08	3.4
12	HeM	Helechal sobre matorral de otea	Comunidad de <i>Pteridium aquilinum</i> ( <i>Ulici gallii</i> - <i>Ericetum ciliaris</i> subsp. <i>ericetosum tetralicis</i> )	4020*	0.47	20.9
13	UgEcEt	Matorral de otea higrófilo con brezo de turbera	<i>Ulici gallii</i> - <i>Ericetum ciliaris ericetosum tetralicis</i>	4020*	1.06	47.4
14	TE	Terrenos erosionados	Terrenos erosionados	0000	0.01	0.3
					2.24	100

## METODOLOGÍA

El enclave (2,24 ha) es un humedal en ladera formado por cabeceras manantías y vaguadas de fondo encharcado con agua en movimiento, inmediatamente por debajo de un collado, en la cabecera de un barranco. La mayor parte del área comprendida en los límites del enclave se corresponde con suelo seco, con pastos y brezales.

La turbera de Alkurruntz se encuentra en el subsector Vascónico oriental, sector Cántabro-Vascónico, subprovincia Cántabro-Atlántica, provincia Atlántico-Centroeuropa, de la región Eurosiberiana de Navarra.

El seguimiento de la vegetación se ha realizado con dos niveles de detalle: uno de carácter general, con la delimitación de polígonos de vegetación, y otro más preciso con el establecimiento de cuadradas permanentes de 1x1 m.

Se han realizado inventarios fitosociológicos y de puntos que registran las principales especies y los hábitats. En cada polígono se precisan los hábitats que contiene, el porcentaje de ocupación de cada hábitat o uso, el estado de conservación (favorable [3], inadecuado [2], malo [1], desconocido [0]) y si procede presiones, amenazas y propuestas de gestión o restauración. Se han registrado los puntos donde se encuentran especies singulares así como la existencia de infraestructuras y la actividad ganadera. En este enclave no se han realizado actuaciones de restauración. La Leyenda utilizada es la del Manual de Hábitats de Navarra (PERALTA & col. 2013).



La mayor parte de los hábitats más característicos de medios paraturbosos o higraturbosos [7140, 6410] presentan un estado inadecuado, exceptuando algunos recintos de juncos con esfagnos [7140] y los juncales de *Rhynchospora alba* [7150], cuyo estado es favorable.

En el conjunto de cuadradas, inventarios y observaciones se han registrado 38 plantas vasculares, y 4 briofitos. Se consideran especies indicadoras del hábitat higraturboso en el enclave: *Anagallis tenella*, *Carex binervis*, *C. echinata*, *C. panicea*, *Carum verticillatum*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis multicaulis*, *Erica tetralix*, *Festuca rivularis*, *Galium palustre*, *Juncus bulbosus*, *Narthecium ossifragum*, *Pinguicula grandiflora*, *P. lusitanica*, *Potamogeton polygonifolius*, *Ranunculus omiophyllus*, *Rhynchospora alba*, *Wahlenbergia hederacea*, *Sphagnum auriculatum*, *S. papillosum* y *S. subnitens*.

Los cambios observados entre 2013 y 2015 han sido reducidos debido al poco tiempo transcurrido. La colocación de diques ha dado lugar a una mayor presencia de *Potamogeton polygonifolius*. A su vez, parece que la retención de agua, en alguna zona con menor pendiente, está favoreciendo el crecimiento o la cobertura de plantas como *Rhynchospora alba*, *Drosera rotundifolia*, *Pinguicula grandiflora*, o la catalogada *Pinguicula lusitanica*. La instalación de un cierre, con portillos para gestionar la entrada de ganado (escaso en el entorno), puede ayudar a controlar el excesivo desarrollo de algunas especies (*Molinia caerulea*, *Juncus* spp.) con la consiguiente mejora del hábitat para las especies higraturbosas. Los cambios en los cuadradas permanentes no han sido relevantes.

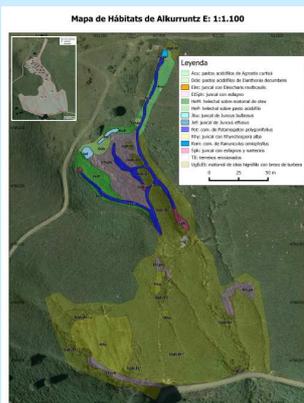
En el trabajo de campo se ha observado una cierta querencia de las yeguas por la zona cercada de la turbera y su entorno, especialmente en su extremo norte, tanto dentro como fuera del cierre, coincidente con las superficies más llanas y fácilmente accesibles al ganado. La regata situada en la parte alta de la ladera, fuera del cierre, y la situada al W del mismo parecen ser bastante utilizadas por el ganado dado que hay zonas claramente pisoteadas.

## BIBLIOGRAFÍA

HERAS, F.T., M. INFANTE, L.M. MARTÍNEZ, I. BIURRÚN & J.A. CAMPOS. 2006. Cartografía y Bases Técnicas para la Gestión de Turberas. Gestión Ambiental Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A. Informe técnico.

PERALTA, J., I. BIURRÚN, I. GARCÍA-MIANGOS, J.L. REMÓN, J.M. OLANO, M. LORDA, J. LOIDI & J.A. CAMPOS. 2009. Manual de interpretación de los hábitats de Navarra. Informe Técnico. Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra S.A. Gobierno de Navarra. Pamplona.

REMÓN, J.L. & M. LORDA. 2013 (actualizado 2015). Flora y hábitats de turberas y zonas paraturbosas de Navarra. Estudio del estado inicial de flora y hábitats del enclave de Alkurruntz (Baztan). LIFE TREMEDAL (LIFE11/NAT/ES/707). Informe Técnico. Gestión Ambiental de Navarra S.A. Gobierno de Navarra. Pamplona.



Las comunidades vegetales se agrupan en 5 hábitats de la Directiva 92/43/CEE que, en conjunto, ocupan la casi totalidad de la superficie de la turbera (99,7%).

DH	Descripción	S (Ha)	%
0000	Hábitat no incluido en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE	0.01	0.3
4020*	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>	1.53	68.3
6230*	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)	0.16	7.1
6410	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos ( <i>Molinia caerulea</i> )	0.01	0.6
7140	"Mires" de transición	0.32	14.3
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>	0.21	9.4
		2.24	100