

HÁBITATS HIDROTURBOSOS Y TOBÁCEOS DE INTERES COMUNITARIO EN LA CAPV

Marta Infante Sánchez & Patxi Heras Pérez
Bazzania, s.c.; Investigación y Gestión en Biodiversidad



Europar Batasunak
kofinantzatuta

Cofinanciado por
la Unión Europea



¿QUÉ ES UN “HABITAT HIDROTURBOSO”?

Ambientes en la frontera entre el mundo acuático y el terrestre

Condiciones:
anegamiento,
falta de aireación
escasez de nutrientes

Flora y fauna exclusiva
expresamente adaptada

Turberas y
medios paraturbosos
(*mires*)

Las "cenicientas" de
nuestros hábitats
naturales (R. Lindsay
1993)



Belabieta 1 (Elduain, Gipuzkoa)

¿QUÉ ES UN “HABITAT TOBÁCEO O TOFICOLA”?

Zonas húmedas en las que se produce el precipitado de carbonato cálcico

Aguas “duras”

Aguas agitadas:
cascadas,
manantiales,
surgencias kársticas

Bien aireados y
abundancia de nutrientes

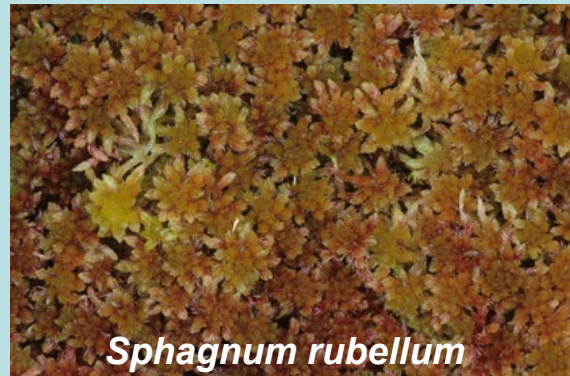


Hábitats “petrificantes”
colonizados por flora especializada

¿Y TIENEN ALGO EN COMUN LOS HABITATS “HIDROTURBOSOS” Y “TOBÁCEOS”?

AGUA (criptohumedal)

Protagonismo de los **BRIÓFITOS** (musgos y hepáticas)



DIMENSIÓN TEMPORAL

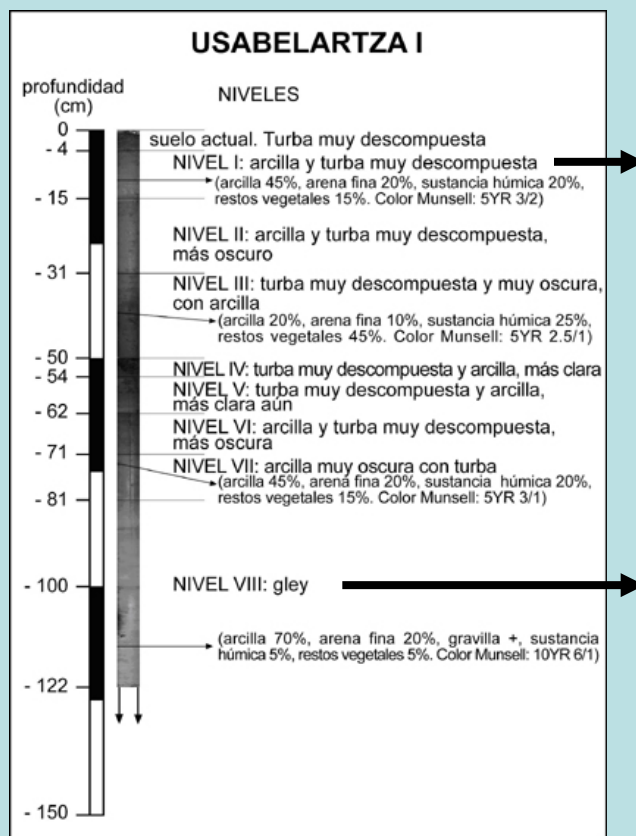
Se crea un **depósito** : materia mineral (arcillas – *gley*-, toba) u orgánica (turba)

¿Y TIENEN ALGO EN COMUN LOS HABITATS “HIDROTURBOSOS” Y “TOBÁCEOS”?

DIMENSIÓN TEMPORAL

Se crea un **depósito** : materia mineral (arcillas – *gley*-, toba) u orgánica (turba)

un perfil del depósito de Usabelartza 1



turba de Usabelartza 1



gley de Usabelartza 1

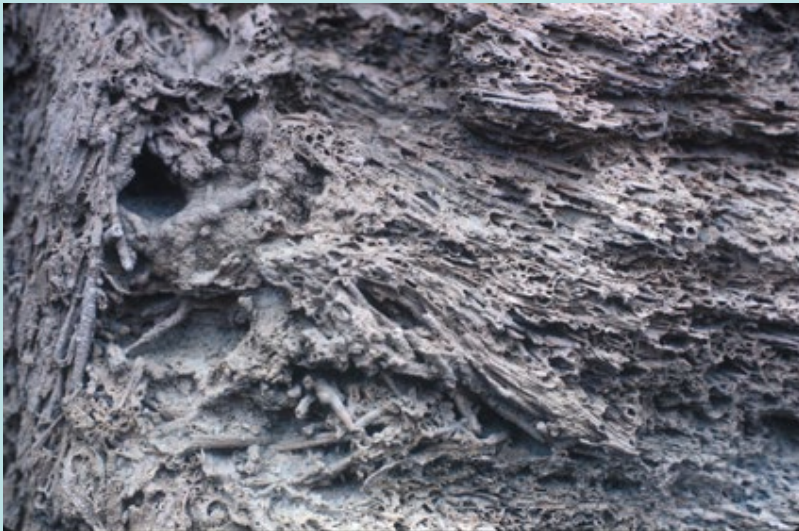
testigo del depósito de Usabelartza 1

¿Y TIENEN ALGO EN COMUN LOS HABITATS “HIDROTURBOSOS” Y “TOBÁCEOS”?

DIMENSIÓN TEMPORAL

Se crea un **depósito** : materia mineral (arcillas – *gley*-, toba) u orgánica (turba)

depósito travertínico en
Ocio (Alava)



UN POCO DE HISTORIA

La turbera alta de SALDROPO (Gorbea)

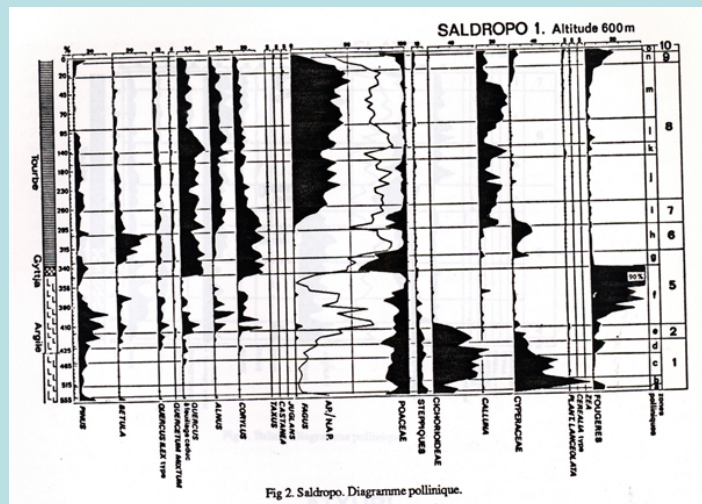


Diagrama polínico de la Turbera de Saldropo en 1984 (Peñalba 1988)



Turberas altas (*) (†)



Humedal de Saldropo en 2012



UN POCO DE HISTORIA

Ombrógenas,
alimentadas por agua de
procedencia
exclusivamente
atmosférica
(lluvias, nieblas)

7130*

Se mantiene activa =
“hábitat prioritario”



La turbera cobertor del Zalama (Ordunte)



Pena da Cadela (Xistral, Lugo)

única localidad vasca de
Eriophorum vaginatum



Catálogo Vasco de Especies Amenazadas (En Peligro de Extinción) ; Plan de gestión DFB (2006)

UN POCO DE HISTORIA

Gobierno Vasco

Diputación Foral de Álava

Diputación Foral de Gipuzkoa

Diputación Foral de Bizkaia

Parques Naturales de Izki,

Gorbea y Urkiola

ORBELA

EKOS

HAZI (IKT)

URA

Ayuntamiento de Berriz

Eólicas de Euskadi

Museo de Ciencias Naturales
de Álava

Gipuzkoako

Entomologia Elkartea

ARANZADI

IHOBE

Urkiola

Izkiz

Jaizkibel

Gorbea

Usabelartza

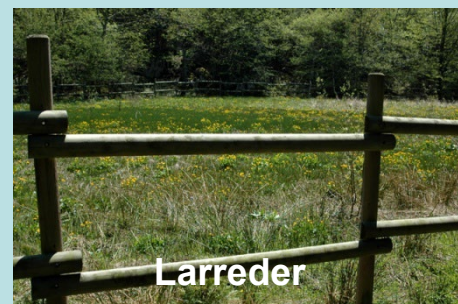
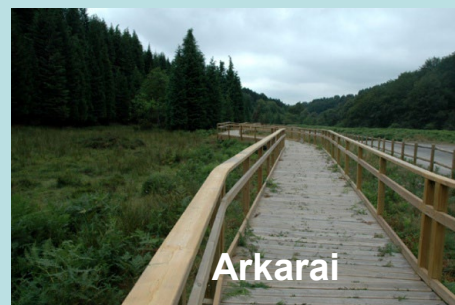
Belabieta

Arbarrain

Antxotesaroia

Ordunte

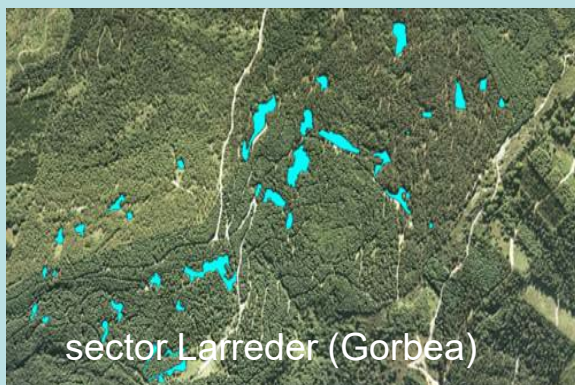
Oiz



± 60 referencias

(artículos científicos, informes técnicos)

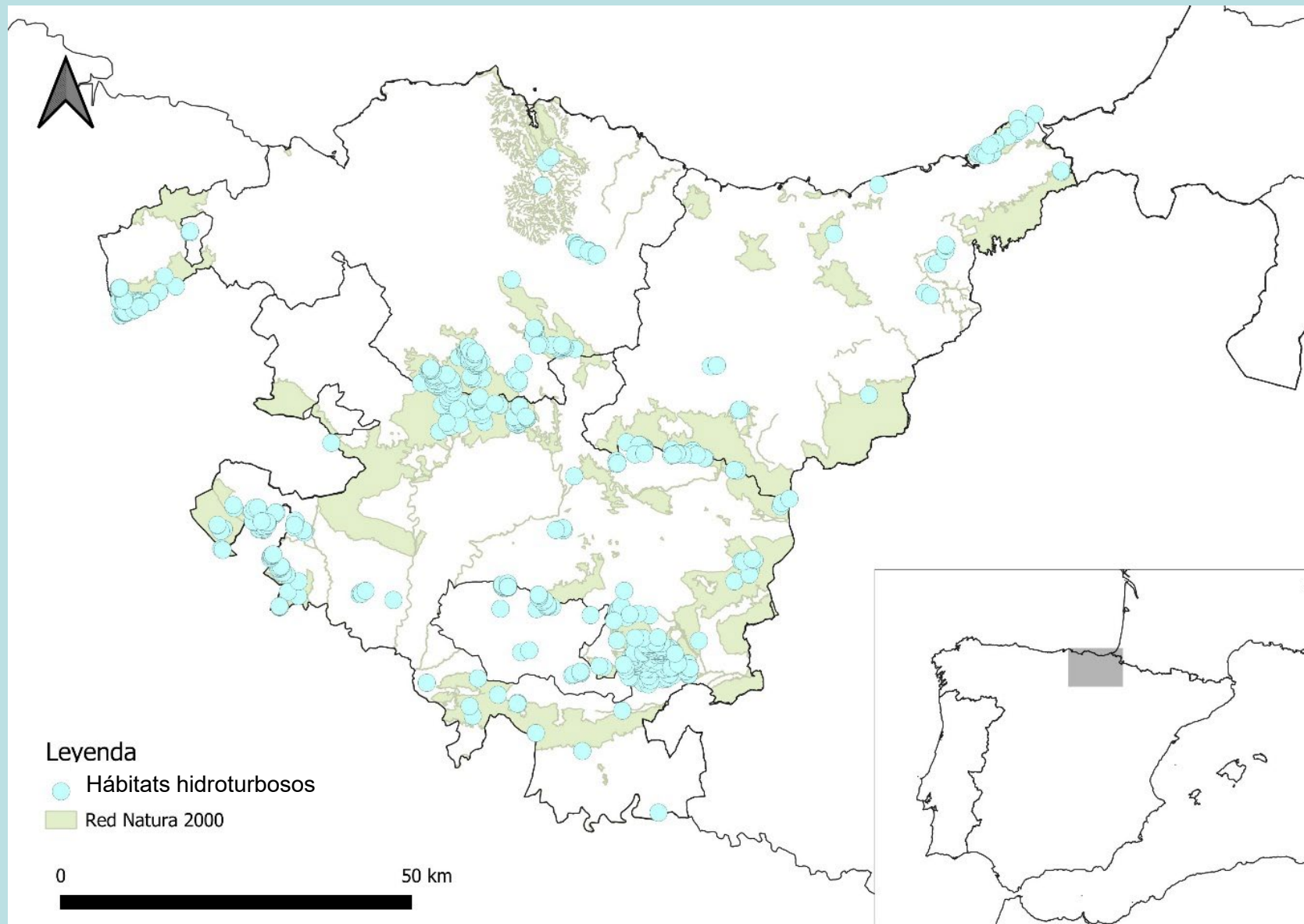
cartografía y base de datos digital
desarrollada entre 2002 y 2005,
actualizada de forma continuada



580 enclaves detectados

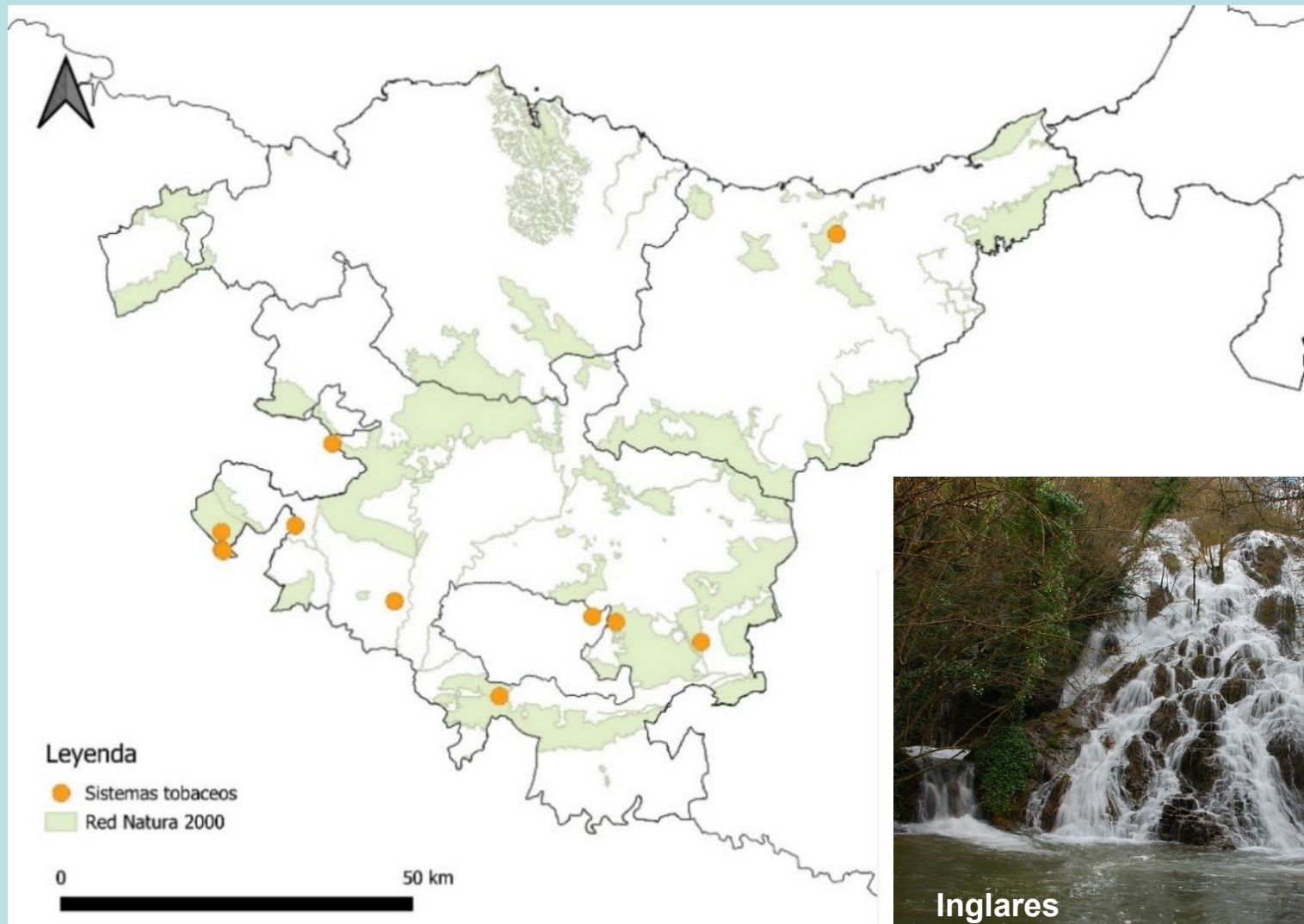
UN POCO DE HISTORIA

580 enclaves detectados



UN POCO DE HISTORIA

TOBAS



Inglares



Patxi Heras & Marta Infante



Amador Prieto

EQUIPO 2021-2024: hidroturbosos

Yoana García



Mari Azpiroz



Joseba
Garmendia



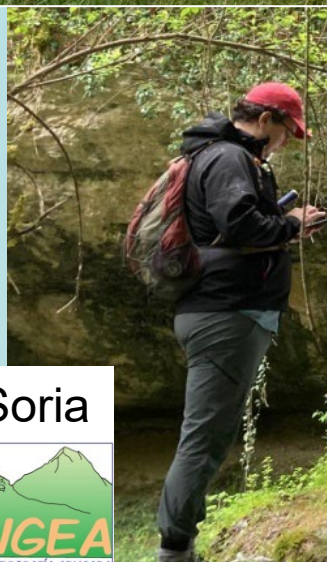
Anaïs Mitxelena



Ana
García del Bao



EQUIPO 2021-2024: tobáceos



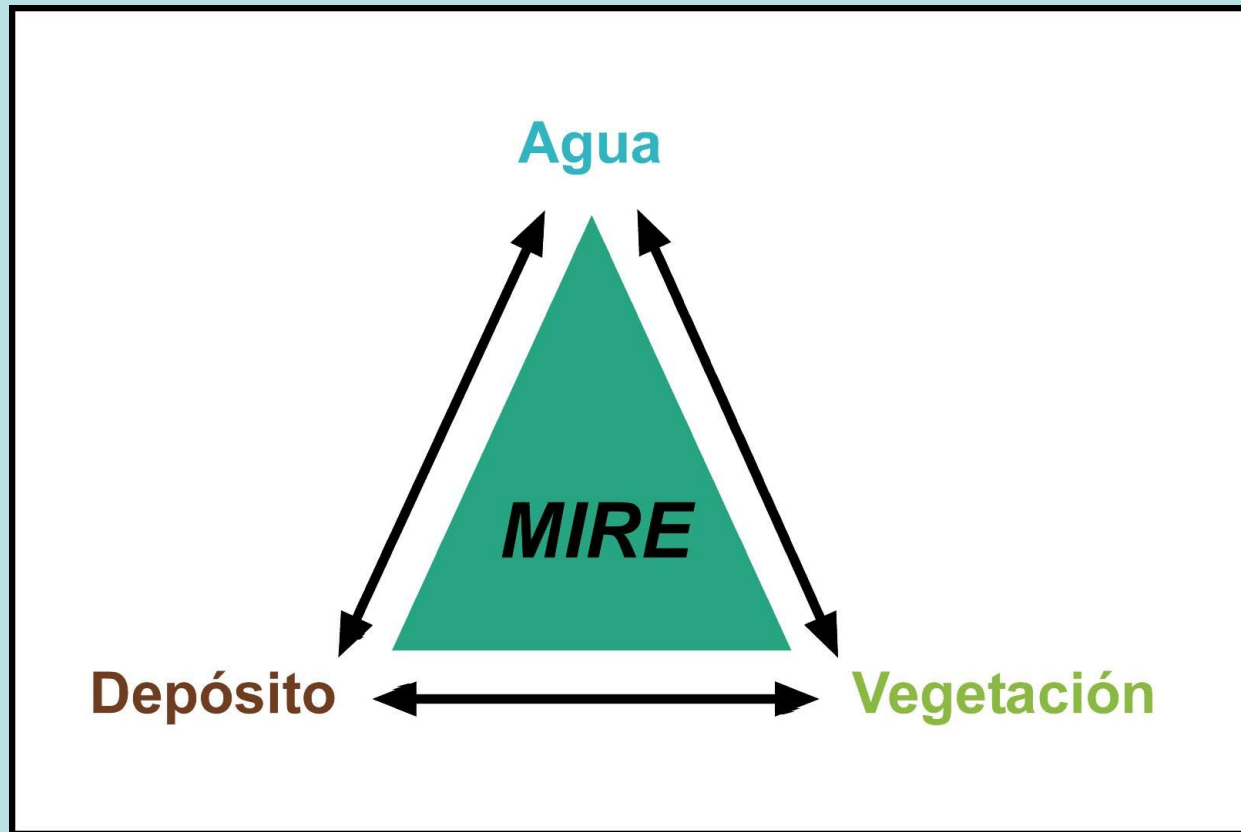
María José
González Amuchástegui

Seis Hábitats de Interés Comunitario en la CAPV

- 7130 Turberas cobertor (*para las activas)
- 7140 Turberas de transición
- 7150 Depresiones en substratos turbosos del *Rhynchosporion*
- 7210 Áreas pantanosas con *Cladium mariscus* y especies de *Caricion davallianae* (*)
- 7220 Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas (*)
- 7230 Turberas minerotróficas alcalinas

HABITATS HIDROTURBOSOS: ALGUNOS CONCEPTOS

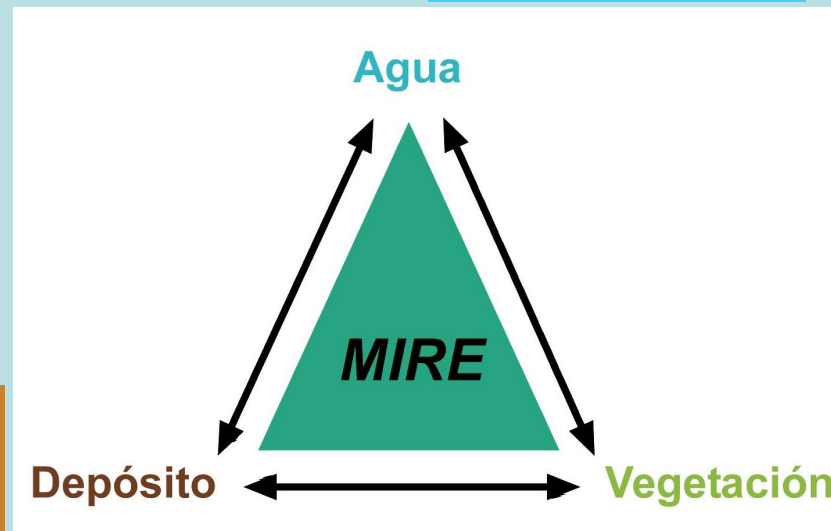
Los hábitats hidroturbosos responden a una concepción trifactorial: agua, depósito y vegetación, que interaccionan estrechamente



El concepto amplio de *mire* o hábitat hidroturboso acoge gran variedad de ambientes

HABITATS HIDROTURBOSOS: CRITERIOS ESTUDIADOS

pH	Nitratos
Temperatura	Nitritos
Conductividad	Amonio
TDS	Fosfatos
Salinidad	



Caracterización del depósito:
- Profundidad
- Descripción *de visu*

Cobertura (%) de la vegetación
Cobertura (%) del agua libre
Pprofundidad del agua (cm)
Altura máxima, mínima y media de la vegetación
Inventario florístico (índice de presencia específico)
Especies amenazadas
Especies invasoras

RED DE SEGUIMIENTO

28 enclaves en total

4 de ellos hábitats tobáceos

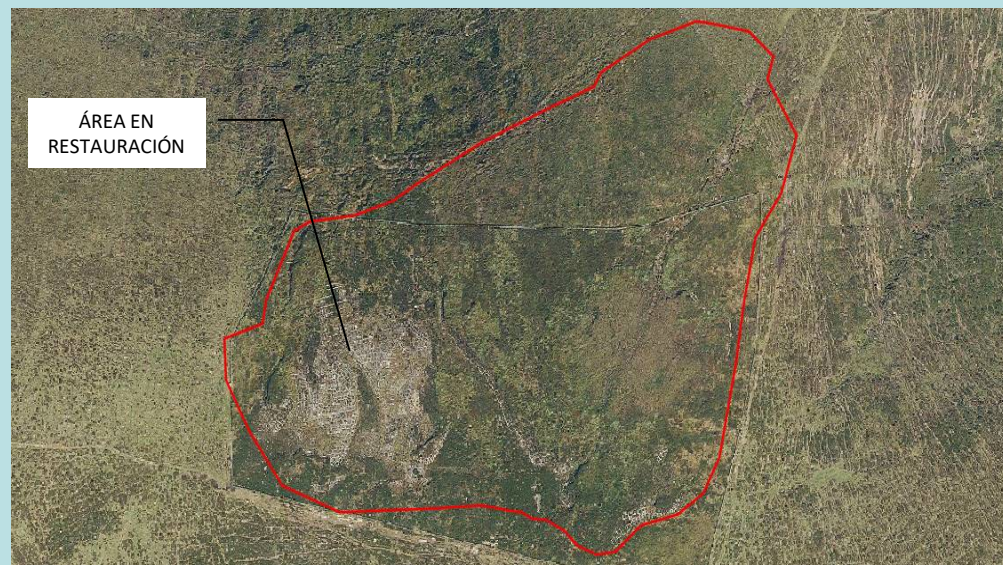
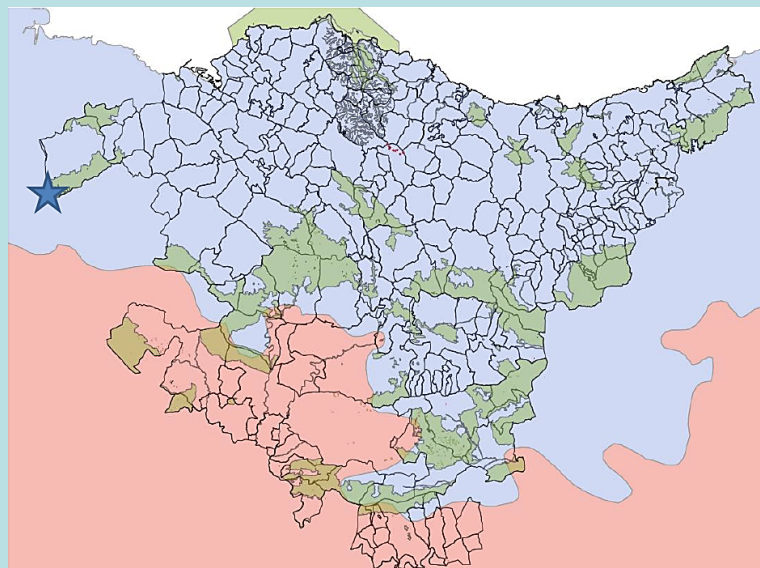
Criterios de selección

- La representatividad de cada tipo de hábitat
- La representatividad de cada tipo en cada región biogeográfica (Atlántica y Mediterránea)
- La representatividad de cada tipo en las diferentes zonas de la CAPV con presencia
- La representatividad de los enclaves en los diferentes estados de conservación conocidos (“Favorable”, “Desfavorable Inadecuado”, “Desfavorable Malo”).
- Aquellos enclaves con especial significado científico y valor ambiental y patrimonial,
- La Superficie Mínima a Evaluar para su representatividad.
- Presencia de los enclaves en los diferentes lugares de la Red Natura 2000 en la CAPV.

NOMBRE ENCLAVE	HÁBITAT (THIC)	REGIÓN BIOGEOGRÁFICA	ZONA
Antxotesarola	7140	Atlántica	Aia
Arbarrain	7140	Atlántica	Altzania
Arkarai 1 ^(*)	7140	Atlántica	Gorbea
Arreo ^(*)	7210*	Mediterránea	Arreo
Arroyo del Molino	7220	Atlántica + Mediterránea	Izkiz
Belabieta 1	7140	Atlántica	Leizaran
Chocazarra	7230	Atlántica	Izkiz
Cobata	7140	Atlántica	Izkiz
Fuente del Viudo 1	7140	Mediterránea	Valdegobia
Galbaniturri 1	7140 + 7150	Atlántica	Izkiz
Herrera	7230	Mediterránea	Sierra Cantabria
Higer (Jaizkibel 6)	7210* + 7230	Atlántica	Jaizkibel
Inglares	7220	Mediterránea	Sierra Cantabria
La Torca	7210* + 7230	Mediterránea	Valdegobia
Larraitz	7210*	Atlántica	Aralar
Larreder 25	7230	Atlántica	Gorbea
Larreder 26	7140	Atlántica	Gorbea
Lete 3 (Jaizkibel 4)	7140	Atlántica	Jaizkibel
Los Tosqueros	7220	Atlántica	Izkiz
Mendigorri ^(*)	7210* + 7230	Atlántica	Izkiz
Oiz 11	7140	Atlántica	Oiz
Pagomakurre	7230	Atlántica	Gorbea
Peñacerrada	7210* + 7230	Mediterránea	Peñacerrada
Rudopio	7220	Mediterránea	-
Turbera del Zalama	7130	Atlántica	Ordunte
Urkiolamendi 8	7140	Atlántica	Urkiola
Usabelartza 1	7140	Atlántica	Leizaran
Zambrana	7230	Mediterránea	Zambrana

HABITAT 7130. Turberas cobertor (* para las activas)

HÁBITAT (THIC)	NOMBRE ENCLAVE	REGIÓN BIOGEOGRÁFICA	ZONA	SUPERFICIE (ha)
7130	Turbera del Zalama	Atlántica	Ordunte	6,2



HABITAT 7130. Turberas cobertor (* para las activas)

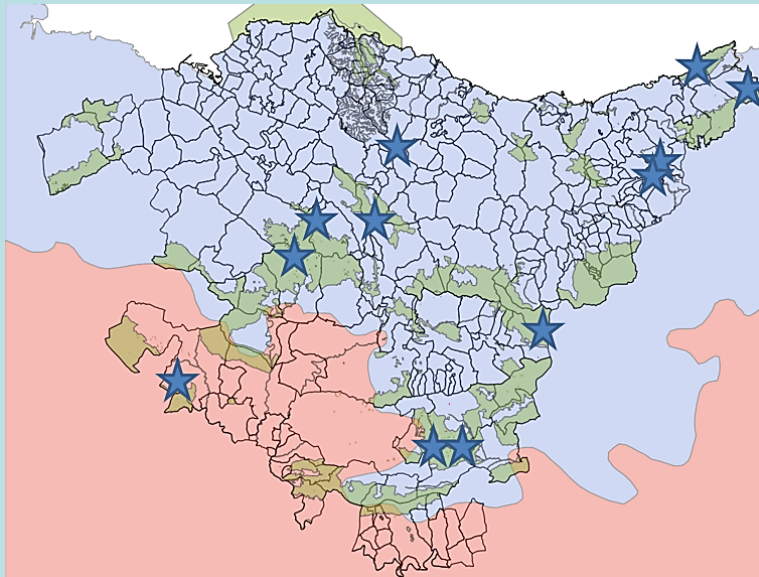


Desfavorable Inadecuado U1

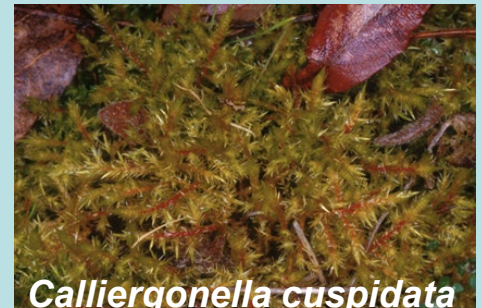
Respecto al sexenio anterior 2018, se mantiene el estado Desfavorable Inadecuado, pero tanto el Área Ocupada como las perspectivas futuras han cambiado a Favorables, y la tendencia global se considera ahora Estable.

PI02	ras especies exóticas invasoras (que no sean especies preocupantes para la Unión Europea)	Actual
PI03	Especies autóctonas problemáticas	Actual-futuro
PA07	Pastoreo intensivo o sobrepastoreo por ganado	Futuro
PA09	Quema para agricultura	Futuro
PA10	Ganadería (sin pastoreo)	Futuro
PC05	Extracción de turba	Futuro
PD01	Energía eólica, undimotriz y mareomotriz (incluidas las infraestructuras)	Futuro
PJ01	Cambios de temperatura y episodios extremos debido al cambio climático	Futuro
PJ03	Cambios en los regímenes de precipitación debido al cambio climático	Futuro
PM05	Avalanchas, deslizamientos de tierra y colapso del terreno	Pasado

HABITAT 7140. Turberas de transición



Sphagnum papillosum



Calliergonella cuspidata



Narthecium ossifragum



Hypericum elodes

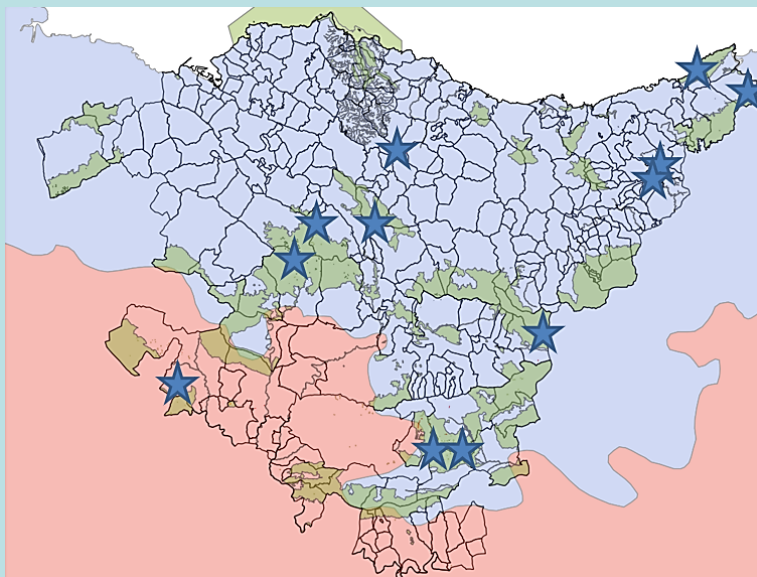


Drosera rotundifolia



Anagallis tenella

HABITAT 7140. Turberas de transición



Oiz-11

NOMBRE ENCLAVE	HÁBITAT (THIC)	REGIÓN BIOGEOGRÁFICA	ZONA	ESTADO DE CONSERVACION LOCAL
Antxotesaroiá	7140	Atlántica	Aia	<i>Desfavorable Inadecuado (U1) – Cg, Hd</i>
Arbarrain	7140	Atlántica	Altzania	<i>Desfavorable Inadecuado (U1) – Hd</i>
Arkarai 1 (*)	7140	Atlántica	Gorbea	<i>Favorable (Fv) – Cg</i>
Belabieta 1	7140	Atlántica	Leizaran	<i>Favorable (Fv)</i>
Cobata	7140	Atlántica	Izkiz	<i>Desfavorable Inadecuado (U1) – Cg</i>
Galbaniturri 1	7140	Atlántica	Izkiz	<i>Favorable (Fv)</i>
Jaizkibel 4	7140	Atlántica	Jaizkibel	<i>Favorable (Fv)</i>
Larreder 26	7140	Atlántica	Gorbea	<i>Favorable (Fv)</i>
Oiz 11	7140	Atlántica	Oiz	<i>Favorable (Fv)- Cg</i>
Urkiolamendi	7140	Atlántica	Urkiola	<i>Favorable (Fv)</i>
Usabelartza 1	7140	Atlántica	Leizaran	<i>Desfavorable Inadecuado (U1) – Vg, Cg</i>
Usabelartza 2	7140	Atlántica	Leizaran	<i>Favorable (Fv) – Vg, Cg</i>
Fuente del Viu	7140	Mediterránea	Valdegobía	<i>Desfavorable Inadecuado (U1) – Cg</i>

Atlántica: Favorable FV

Mediterránea:
Desfavorable Inadecuado
U1

HABITAT 7140. Turberas de transición

Atlántica: Favorable FV

Mejorando desde 2018 Desfavorable Inadecuado U1



PA07	storeo intensivo o sobrepastoreo por ganado	Actual
PA10	Ganadería (sin pastoreo)	Actual-futuro
PB05	Tala sin replantación ni rebrote natural	Actual-futuro
PE01	Carreteras, caminos, vías férreas e infraestructuras conexas	Actual-futuro
PI02	Otras especies exóticas invasoras (que no sean especies preocupantes para la Unión Europea)	Actual-futuro
PL05	Modificación del flujo hidrológico	Futuro
PM07	climático	Actual-futuro
PJ01	Cambios de temperatura y episodios extremos debido al cambio climático	Futuro
PJ03	Cambios en los regímenes de precipitación debido al cambio climático	Futuro
PJ10	Cambio de la ubicación, el tamaño y/o la calidad del hábitat debido al cambio climático	Futuro

HABITAT 7140. Turberas de transición




Mediterránea: Desfavorable
Inadecuado U1

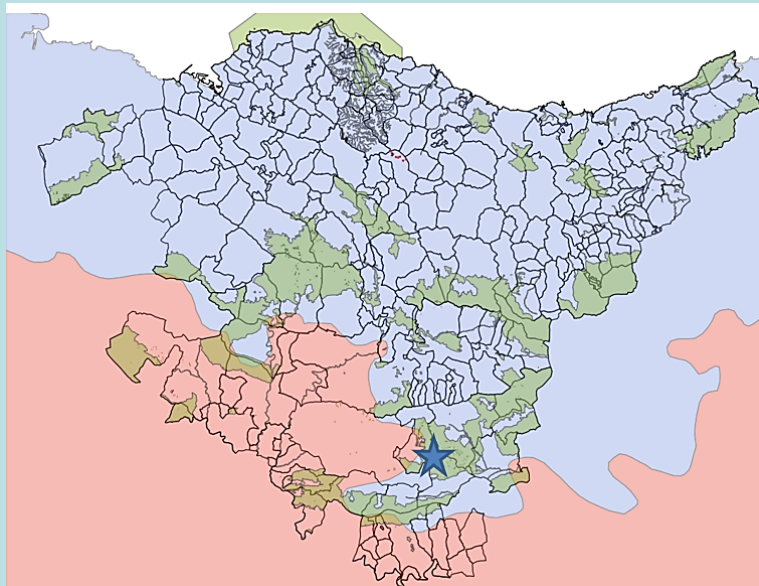
Sin cambios desde 2018



Fuente del Viudo (Arcena)

PA10	 nadería (sin pastoreo)	Actual-futuro
PB01	Conversión a bosque desde otros usos de la tierra o forestación (excluyendodrenaje)	Actual
PB04	Abandono del manejo forestal tradicional	Futuro
PM07	climático	Actual-futuro
PJ03	Cambios en los regímenes de precipitación debido al cambio climático	Futuro

HABITAT 7150. Depresiones en substratos turbosos del *Rhynchosporion*



ESPECIES TÍPICAS

Drosera intermedia Hayne.
Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.
Potamogeton polygonifolius Pourret
Rhynchospora alba (L.) Vahl
Rhynchospora fusca (L.) Aiton fil.
Sphagnum auriculatum Schimp. (*S. denticulatum* Brid.) (musgo)

NOMBRE ENCLAVE	HÁBITAT (THIC)	REGIÓN BIOGEOGRÁFICA	ZONA	ESTADO DE CONSERVACION LOCAL
Galbaniturri I	7150	Atlántica	Izkiz	<i>Favorable (Fv)</i>

HABITAT 7150. Depresiones en substratos turbosos del *Rhynchosporion*

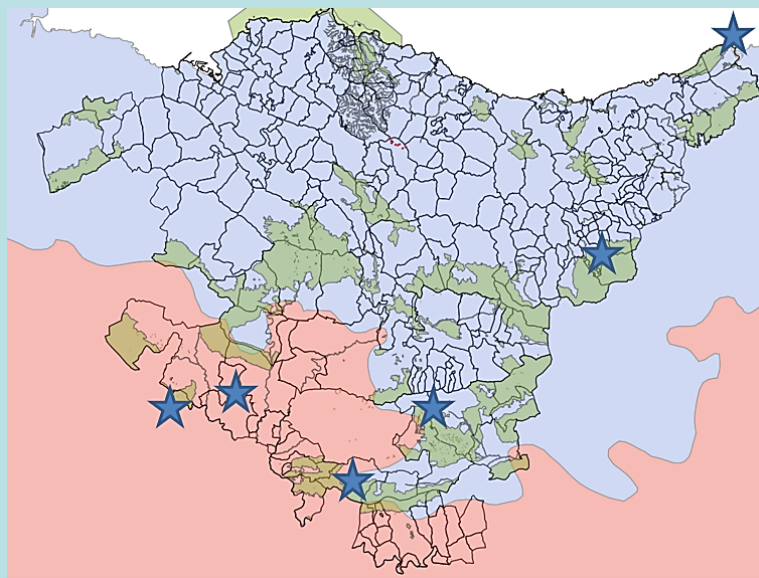


Atlántica: Favorable FV

Se mantiene estable desde 2018

PM07	climático
PL05	Modificación del flujo hidrológico

HABITAT 7210. Areas pantanosas con *Cladium mariscus* y especies de *Caricion davallianae* (*)



NOMBRE ENCLAVE	HÁBITAT (THIC)	REGIÓN BIOGEOGRÁFICA	ZONA	ESTADO DE CONSERVACION LOCAL
Higer	7210*	Atlántica	Jaizkibel	<i>Favorable (Fv) – Hd</i>
Larraitz	7210*	Atlántica	Aralar	<i>Desfavorable Inadecuado (U1) – (Ex; Ca)</i>
Mendigorri (*)	7210*	Atlántica	Izkiz	<i>Favorable (FV)</i>
Arreo (*)	7210*	Mediterránea	Arreo	<i>Favorable (FV) - Fs</i>
La Torca	7210*	Mediterránea	Valdegobía	<i>Favorable (Fv)</i>
Peñacerrada	7210*	Mediterránea	Peñacerrada	<i>Favorable (FV)</i>

Cladium mariscus

HABITAT 7210. Areas pantanosas con *Cladium mariscus* y especies de *Caricion davallianae* (*)

Atlántica: Desfavorable Inadecuado U1



Se mantiene estable desde 2018

PA07	storeo intensivo o sobrepastoreo por ganado	Actual
PA17	(incluyendo marinas)	Actual
PA21	Extracciones activas de agua para la agricultura	Actual
PE01	Carreteras, caminos, vías férreas e infraestructuras conexas	Actual-futuro
PI01	Especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión Europea	Futuro
PM07	climático	Actual-futuro
PJ01	Cambios de temperatura y episodios extremos debido al cambio climático	Actual-futuro
PJ03	Cambios en los regímenes de precipitación debido al cambio climático	Actual-futuro
PJ11	Desincronización de los procesos biológicos/ecológicos debido al cambio climático	Futuro

HABITAT 7210. Areas pantanosas con *Cladium mariscus* y especies de *Caricion davallianae* (*)

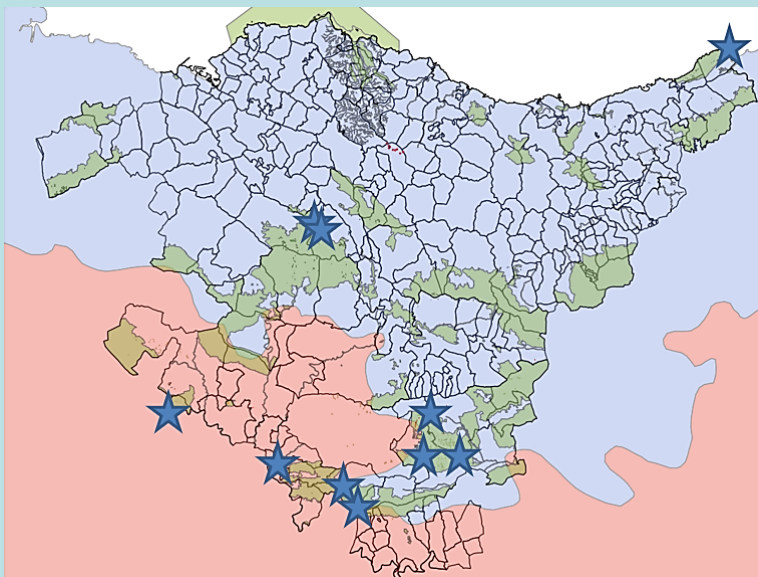
Mediterránea: Favorable FV

Mejorando desde 2018 Desfavorable Inadecuado U1



PA25	Actividades agrícolas no mencionadas anteriormente	Actual
PA17	(incluyendo marinas)	Actual
PA21	Extracciones activas de agua para la agricultura	Actual
PB01	Conversión a bosque desde otros usos de la tierra o forestación (excluyendo drenaje)	Actual
PC12	Extracción de agua superficial y subterránea para la extracción de recursos	Futuro
PD06	Transmisión de electricidad y comunicaciones (cables)	Futuro
PM07	climático	Futuro
PJ01	Cambios de temperatura y episodios extremos debido al cambio climático	Futuro
PJ03	Cambios en los regímenes de precipitación debido al cambio climático	Futuro

HABITAT 7230. Turberas minerotróficas alcalinas



pequeñas cárices más o menos calcófilas y musgos de la familia *Amblystegiaceae* (*brown mosses*) con aguas rica en bases



Baldellia ranunculoides



Caltha palustris



Lysimachia ephemerum



Parnassia palustris



Calliergonella cuspidata

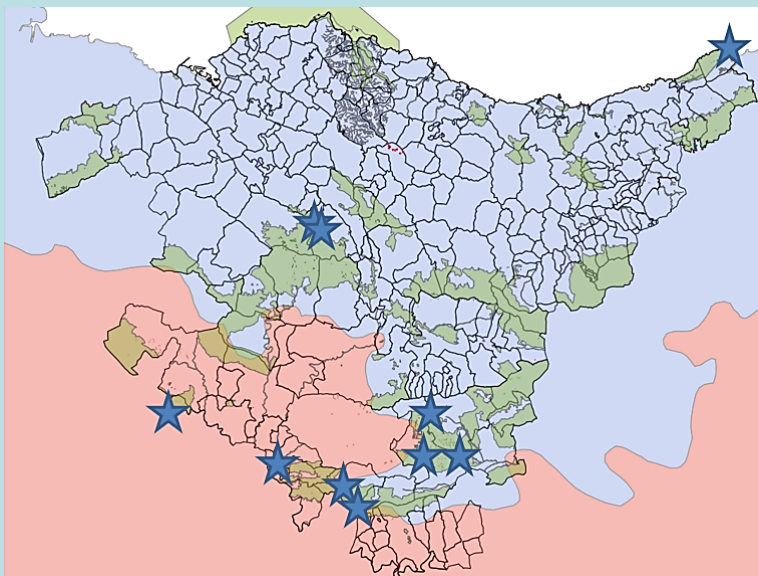


Campylium stellatum



Palustriella commutata

HABITAT 7230. Turberas minerotróficas alcalinas

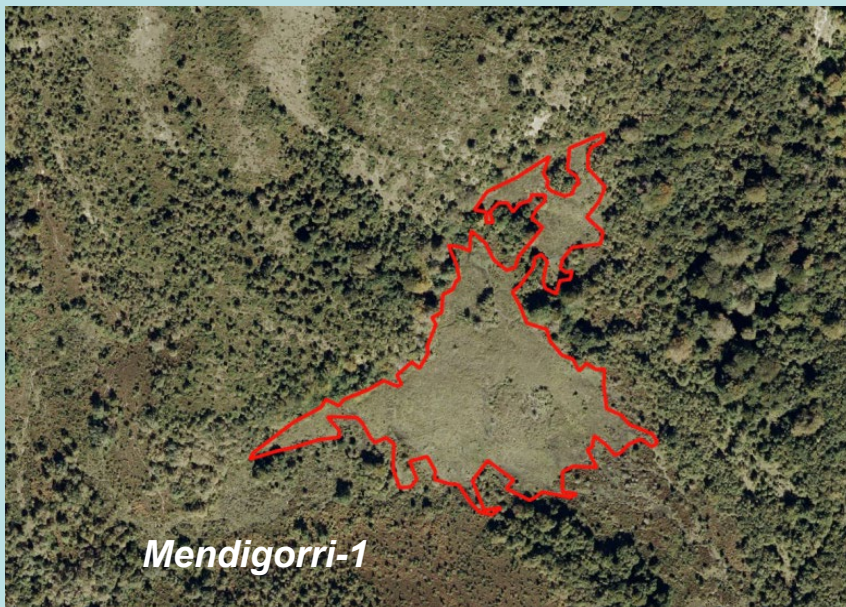


Atlántica: Desfavorable Inadecuado U1

Mediterránea: Desfavorable Malo U2

NOMBRE ENCLAVE	HÁBITAT (THIC)	REGIÓN BIOGEOGRÁFICA	ZONA	ESTADO DE CONSERVACION LOCAL
Higer	7230	Atlántica	Jaizkibel	<i>Desfavorable Malo (U2) desaparecido</i>
Chocazarra	7230	Atlántica	Izkiz	<i>Desfavorable Inadecuado (U1) - Cg</i>
Larreder 25	7230	Atlántica	Gorbea	<i>Favorable (FV)</i>
Mendigorri-1	7230	Atlántica	Izkiz	<i>Favorable (FV)</i>
Pagomakurre-7	7230	Atlántica	Gorbea	<i>Desfavorable Inadecuado (U1) – Cg, Df</i>
Oiz 11	7230	Atlántica	Oiz	<i>Favorable (Fv)</i>
Herrera	7230	Mediterránea	Sierra Cantabria	<i>Desfavorable Inadecuado (U1) - Hd</i>
La Torca	7230	Mediterránea	Valdegobía	<i>Favorable (Fv)</i>
Peñacerrada	7230	Mediterránea	Peñacerrada	<i>Desfavorable Malo (U2) - Vg</i>
Zambrana	7230	Mediterránea	Zambrana	<i>Desfavorable Malo (U2) – Ft, Vg, Ca</i>

HABITAT 7230. Turberas minerotróficas alcalinas



Atlántica: Desfavorable Inadecuado U1

Se mantiene estable desde 2018

Higer desaparecido

PA07	storeo intensivo o sobrepastoreo por ganado	Actual
PB09	Tala total, eliminación de todos los árboles	Actual-futuro
PB26	Otras actividades forestales, excluidas las relacionadas con la agrosilvicultura	Futuro
PI02	Otras especies exóticas invasoras (que no sean especies preocupantes para la Unión Europea)	Actual
PM07	climático	Futuro
PJ01	Cambios de temperatura y episodios extremos debido al cambio climático	Futuro
PJ03	Cambios en los regímenes de precipitación debido al cambio climático	Futuro

HABITAT 7230. Turberas minerotróficas alcalinas



Mediterránea: Desfavorable Malo U2

Empeora desde 2018

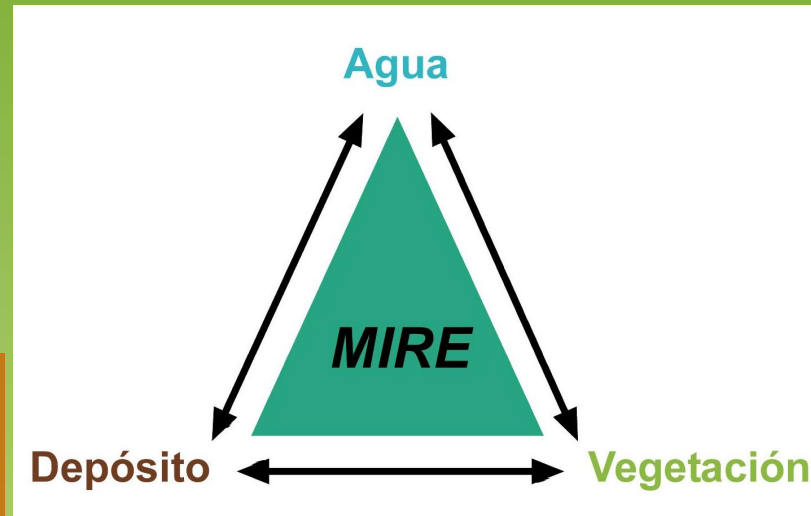
Desfavorable Inadecuado U1



PA17	(incluyendo marinas)	Actual-futuro
PA19	Actividades agrícolas que generan contaminación del suelo	Actual
PB01	Conversión a bosque desde otros usos de la tierra o forestación (excluyendo drenaje)	Actual
PE01	Carreteras, caminos, vías férreas e infraestructuras conexas	Actual
PF05	Deportes, turismo y actividades de ocio	Actual
PH08	Otras intrusiones y perturbaciones humanas no mencionadas anteriormente	Futuro
PL01	Extracción de aguas subterráneas, superficiales o mixtas	Actual
PL06	Alteración física de las masas de agua	Actual
PJ01	Cambios de temperatura y episodios extremos debido al cambio climático	Futuro
PJ03	Cambios en los regímenes de precipitación debido al cambio climático	Futuro

HABITATS TOBACEOS: CRITERIOS ESTUDIADOS

pH	Nitratos
Temperatura	Nitritos
Conductividad	Amonio
TDS	Fosfatos
Salinidad	

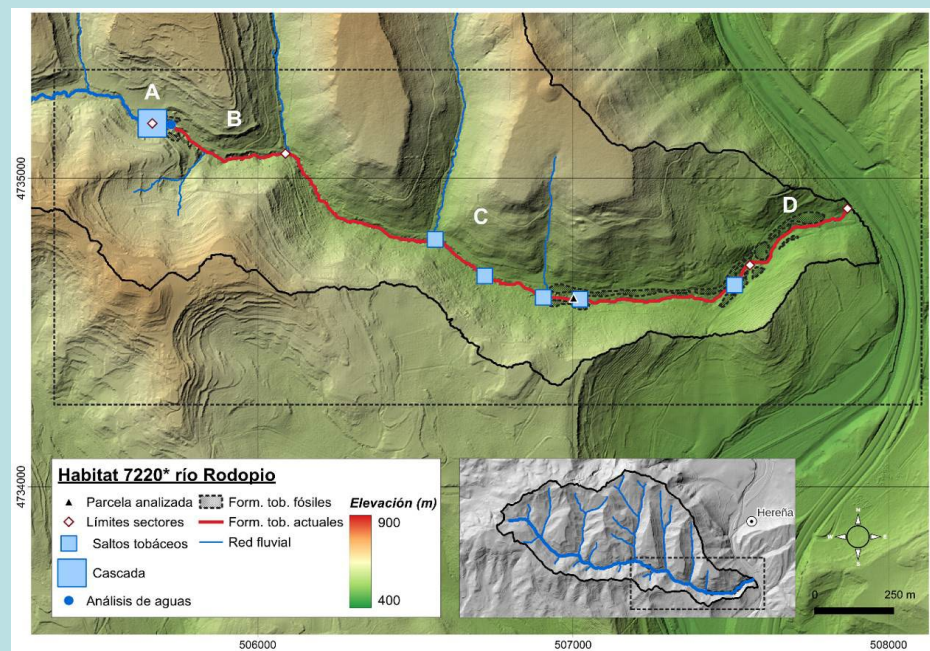
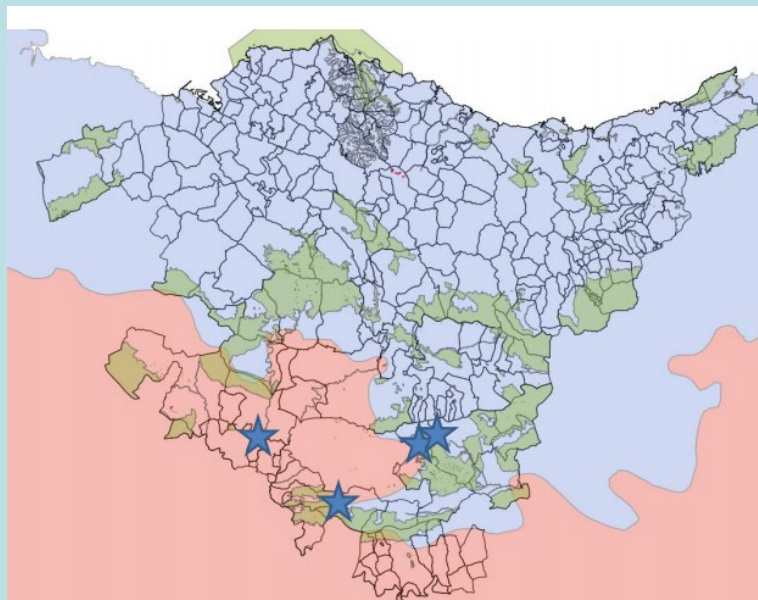


Caracterización del depósito:
- Morfotipos
- Precipitación



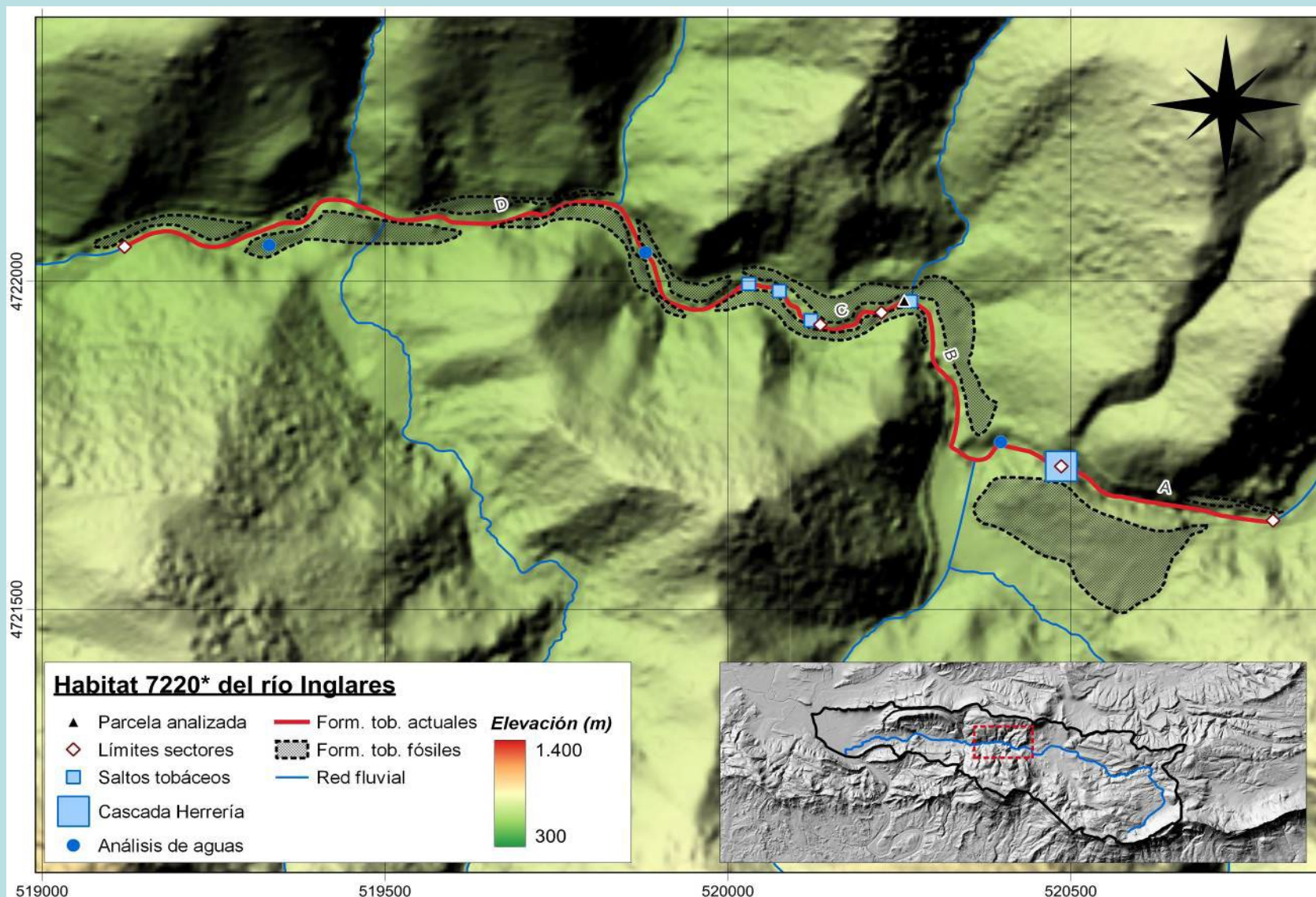
Cobertura (%) de la vegetación
Cobertura (%) del agua libre
Inventario florístico (índice de presencia específico)
Especies amenazadas
Especies invasoras

HABITAT 7220. Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas (*)



NOMBRE ENCLAVE	HÁBITAT (THIC)	REGIÓN BIOGEOGRÁFICA	ZONA	ESTADO DE CONSERVACION LOCAL
Arroyo del Molino	7220	Atlántica + Mediterránea	Izkiz	<i>Favorable (Fv) – ¿Ca ?</i>
Los Tosqueros	7220	Atlántica	Izkiz	<i>Favorable (Fv) – ¿Ca ?</i>
Inglares	7220	Mediterránea	Sierra Cantabria	<i>Desfavorable Malo (U2) – Vg, Oc, Hd, ¿Ca ?, Es</i>
Rudopio	7220	Mediterránea	-	<i>Desfavorable Inadecuado (U1) - Hd</i>

HABITAT 7220. Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas (*)



HABITAT 7220. Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas (*)



Atlántica: Favorable

En 2018 se consideró Desconocido XX

PA08	▼ storeo extensivo o subpastoreo por ganado	Actual
PA10	Ganadería (sin pastoreo)	Actual
PA17	(incluyendo marinas)	Actual
PF05	Deportes, turismo y actividades de ocio	Actual
PL01	Extracción de aguas subterráneas, superficiales o mixtas	Futuro
PL05	Modificación del flujo hidrológico	Futuro
PM07	climático	Actual-futuro
PJ01	Cambios de temperatura y episodios extremos debido al cambio climático	Futuro
PJ03	Cambios en los regímenes de precipitación debido al cambio climático	Futuro
PJ10	Cambio de la ubicación, el tamaño y/o la calidad del hábitat debido al cambio climático	Futuro

HABITAT 7220. Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas (*)



Empeora desde 2018
Favorable Fv

Mediterránea: Desfavorable
Inadecuado U1

En 2018 se consideró Desconocido XX



PA04	Eliminación de pequeñas características del paisaje para la consolidación de parcelas agrícolas (setos, muros de piedra, juncos, acequias abiertas, manantiales, árboles solitarios, etc.)	Actual
PA17	(incluyendo marinas)	Actual
PA21	Extracciones activas de agua para la agricultura	Actual-futuro
PE01	Carreteras, caminos, vías férreas e infraestructuras conexas	Actual
PF05	Deportes, turismo y actividades de ocio	Actual-futuro
PL01	Extracción de aguas subterráneas, superficiales o mixtas	Actual-futuro
PL05	Modificación del flujo hidrológico	Actual-futuro
PM07	climático	Actual-futuro
PJ03	Cambios en los regímenes de precipitación debido al cambio climático	Actual-futuro
PJ10	Cambio de la ubicación, el tamaño y/o la calidad del hábitat debido al cambio climático	Actual-futuro

HABITATS HIDROTURBOSOS Y TOBACEOS EN LA CAPV. 2021 - 2024

Código	Hábitat	Región	Evaluación	Tendencia	Cambio	Motivo
7130	Turberas de cobertura	ATL	U1	Estable	Sí	Cambio genuino
7140	«Mires» de transición y tremedales	ATL	FV	Incremento	No	
7140	«Mires» de transición y tremedales	MED	U1	Disminución	Sí	Mejor conocimiento/datos más precisos
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del Rhynchosporion	ATL	FV	Estable	No	
7210	Turberas calcáreas del Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae	ATL	U1	Incremento	Sí	Mejor conocimiento/datos más precisos
7210	Turberas calcáreas del Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae	MED	FV	Incremento	Sí	Mejor conocimiento/datos más precisos
7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)	ATL	FV	Incremento	Sí	Mejor conocimiento/datos más precisos
7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)	MED	U1	Estable	Sí	Mejor conocimiento/datos más precisos
7230	Turberas bajas alcalinas	ATL	U1	Incremento	Sí	Mejor conocimiento/datos más precisos
7230	Turberas bajas alcalinas	MED	U2	Estable	Sí	Mejor conocimiento/datos más precisos

Solo un habitat en una region es U2
 Cuatro Habitats se consideran FV
 Dos mejoran y el resto se encuentran estables

Agradecimientos: James Dickson (University of Glasgow), Pilar Barraqueta (EKOS), Antonio Buesa (Parque Natural de Urkiola), Pedro M^a Uribe-Echebarría, Amador Prieto, Jone Gil y Ana Macho (Orbela), Fran Silván y Xabi Iturrate (URA), Richard Lindsay (Environmental Research Group. University of East London), Juan Antúnez (Junta de Castilla-León), Juan Luis Díez de Mena, Eduardo Aguirre, Antonio Galera y Juan Antonio Doublang (Diputación Foral de Bizkaia), Juan Antonio Campos (UPV), Luis Alfonso Quintana, Fernando Cámara, Joaquín Salces y Jonathan Rubines (Diputación Foral de Álava), Jon Zulaika e Inmaculada Lizaso (Diputación Foral de Guipúzcoa), Mikel de Francisco, Amelia Ortubai y Javier Pérez (HAZI). Bernado Murillo y Ediberto Feros (Gorosti Neurketak), Alejo Romero, Celia González de Heredia (Eólicas de Euskadi), Xabier Pontevedra y Juan Carlos Novoa (Universidad de Santiago de Compostela), Iker Zendoia, Joseba Garmendia, Anaïs Mitxelena, Mari Azpiroz, Ana Garcia del Bao, Yoana Garcia (Aranzadi), Koldo Martínez Torres (UPV), Mari Jose Gonzalez Amuchastegui (UNED), Angel Soria (Gir Pangea), Iñigo Ugarte, Jon Fernández, Ibón de Olano y Juan Mari Marcos (Museo de Ciencias Naturales de Álava), Aitor Galarza, Xanti Pagola (Gipuzkoako Entomologia Elkarte), Gorka Belamendia (CEA; Ayto. de Vitoria), Iñaki Aizpuru (IHOBE)



¡Muchas gracias por su atención!

CONCLUSIONES

en los hábitats hidroturbosos y tofícolas de la CAPV viven 14 plantas amenazadas

PLANTAS DE LOS HABITATS HIDROTURBOSOS Y TOFICOLAS DE LA CAPV. RECOGIDAS EN EL "Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina":			
EN PELIGRO DE EXTINCION	VULNERABLES	RARAS	DE INTERES ESPECIAL
<i>Eriophorum vaginatum</i>	<i>Drosera longifolia</i>	<i>Drosera intermedia</i>	<i>Pinguicula lusitanica</i>
	<i>Primula farinosa</i>	<i>Dryopteris carthusiana</i>	
	<i>Thelypteris palustris</i>	<i>Epipactis palustris</i>	
		<i>Menyanthes trifoliata</i>	
		<i>Osmunda regalis</i>	
		<i>Potentilla fruticosa</i>	
		<i>Spiranthes aestivalis</i>	
		<i>Tofieldia calyculata</i>	
		<i>Triglochin palustris</i>	

la principal fuente de amenaza y preocupaciones para la mayoría: el uso ganadero

CONCLUSIONES

HABITAT DE INTERES COMUNITARIO	SUPERFICIE (ha)	ESTADO DE CONSERVACION
4020. Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i> (*)	8'5	Desfavorable Inadecuado
7110. Turberas altas (*)	0	extinto
7130. Turberas cobertor (*) para las activas)	2'5	Desfavorable Malo
7140. Turberas de transición	140	Desfavorable Inadecuado
7150. Depresiones en substratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>	0'007	Desfavorable Malo
7210. Areas pantanosas con <i>Cladium mariscus</i> y especies de <i>Caricion davallianae</i> (*)	2'8	Desfavorable Inadecuado
7220. Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas (*)	2'3	Desfavorable Inadecuado
7230. Turberas minerotróficas alcalinas	86'3	Desfavorable Inadecuado
91D0. Turberas boscosas (*)	1'2	Desfavorable Inadecuado
	243'6	

estado de conservación:

Desfavorable Inadecuado: seis hábitats (4020, 7140, 7210, 7110, 7230, 91 D0)

Desfavorable Malo: dos hábitats (7130, 7150)