

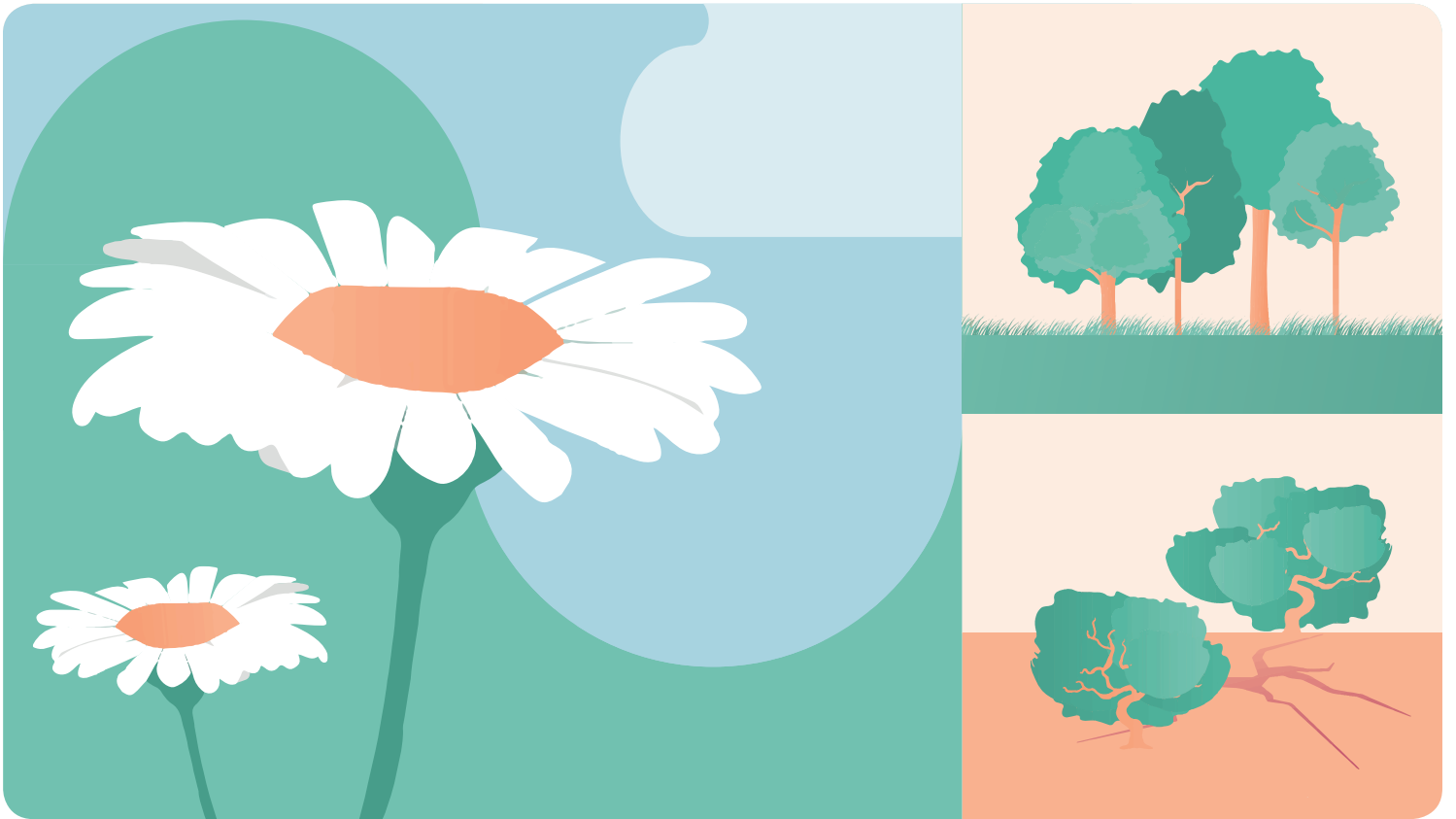


ACCIÓN CLIMÁTICA Y BIODIVERSIDAD



# Análisis de riesgo climático de los hábitats terrestres de Euskadi

Resultados





# Análisis de riesgo climático de los hábitats terrestres de Euskadi

## Resultados



©

**Ihobe, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa**  
**Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental**

**Edita:**

Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental  
Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente  
Gobierno Vasco  
Alda. de Urquijo n.º 36-6.<sup>a</sup> (Plaza Bizkaia)  
48011 Bilbao

**[info@ihobe.eus](mailto:info@ihobe.eus) | [www.ihobe.eus](http://www.ihobe.eus)**  
**[www.ingurumena.eus](http://www.ingurumena.eus)**

**Edición:**

Junio de 2021

**Contenido:**

Este documento ha sido elaborado por Ihobe en colaboración con IDOM Consulting, Engineering, Architecture S.A.U.

# ÍNDICE

GLOSARIO DE ICONOS .....	05
1. INTRODUCCIÓN .....	07
2. RESULTADOS DE RIESGO CLIMÁTICO PARA LOS HÁBITATS TERRESTRES DE INTERÉS ANALIZADOS EN LA CAPV.....	13
3. RESULTADOS DE RIESGO CLIMÁTICO PARA LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 ANALIZADOS EN LA CAPV.....	18
4. RESULTADOS DE RIESGO CLIMÁTICO PARA LOS HÁBITATS DE INTERÉS ANALIZADOS PRESENTES EN LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 DE LA CAPV.....	22
4.1. Espacios Natura 2000 localizados en Álava/Araba.....	25
4.2. Espacios Natura 2000 localizados en Bizkaia.....	58
4.3. Espacios Natura 2000 localizados en Gipuzkoa.....	81
5. REFERENCIAS .....	104



# GLOSARIO DE ICONOS

ICONO	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Herramientas</b></p> <p>El contenido señalado con este icono identifica las herramientas diseñadas para abordar la acción climática del patrimonio natural.</p>
	<p><b>Resultados</b></p> <p>El contenido señalado con este icono identifica los resultados propios obtenidos en el marco del proyecto sobre patrimonio natural y cambio climático de la CAPV.</p>
	<p><b>Adaptación</b></p> <p>Enfoque de la acción climática que engloba el proceso de ajuste al clima actual o esperado y a sus efectos. En los sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar dicho proceso. En los sistemas humanos, la adaptación busca moderar el daño o explotar las oportunidades beneficiosas que se deriven de los cambios.</p>
	<p><b>Inundaciones por precipitaciones extremas</b></p> <p>Amenaza climática definida para la CAPV.</p>
	<p><b>Sequías</b></p> <p>Amenaza climática definida para la CAPV.</p>

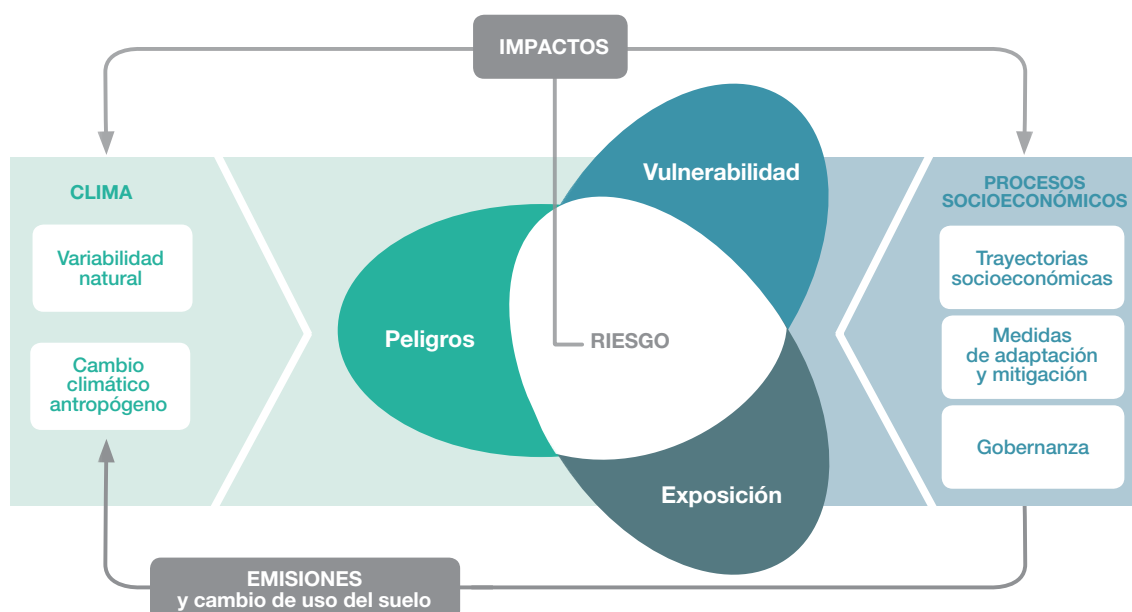
ICONO	DESCRIPCIÓN
	<p><b>Incremento de la temperatura</b> Amenaza climática definida para la CAPV.</p>
	<p><b>Bosques</b> Tipología de Hábitats de Interés Comunitario del Anexo I de la Directiva Hábitats. Abarca los Bosques de la Europa templada (91), los Bosques mediterráneos caducifolios (92), los Bosques esclerófilos mediterráneos (93) y los Bosques de coníferas de las montañas mediterráneas y macaronésicas (95).</p>
	<p><b>Brezales y matorrales de la zona templada</b> Tipología de Hábitats de Interés Comunitario del Anexo I de la Directiva Hábitats. Abarca los Brezales y matorrales de la zona templada (40).</p>
	<p><b>Formaciones herbosas naturales y seminaturales</b> Tipología de Hábitats de Interés Comunitario del Anexo I de la Directiva Hábitats. Abarca los Prados naturales (61), las Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral (62), los Prados húmedos seminaturales de hierbas altas (64) y los Prados mesófilos (65).</p>
	<p><b>Matorrales esclerófilos</b> Tipología de Hábitats de Interés Comunitario del Anexo I de la Directiva Hábitats. Abarca los Matorrales submediterráneos y de zona templada (51) y los Matorrales arborescentes mediterráneos (52).</p>
	<p><b>Espacios representativos de algunos tipos particulares de bosques</b> Tipología de espacio perteneciente a la Red Natura 2000 de la CAPV. Incluye las Zonas de Especial Conservación (ZEC) de Arno (ES2120001), Encinares cantábricos de Urdaibai (ES2130008), Garate-Santa Barbara (ES2120007), Robledales Isla de la Llanada Alavesa (ES2110013) y Robledales isla de Urkabustaiz (ES2110003).</p>
	<p><b>Espacios montañosos o de media montaña</b> Tipología de espacio perteneciente a la Red Natura 2000 de la CAPV. Incluye las Zonas de Especial Conservación (ZEC) de Entzia (ES2110022), Montes altos de Vitoria (ES2110015), Montes de Aldaia (ES2110016), Arkamu-Gibillo-Arrastaria (ES2110004), Gorbeia (ES2110009), Armañón (ES2130001), Ordunte (ES2130002), Urkiola (ES2130009), Aiako harria (ES2120016), Pagoeta (ES2120006), Hernio-Gazume (ES2120008), Izarraitz (ES2120003), Aralar (ES2120011), Aizkorri-Aratz (ES2120002) y las Zonas de Especial Conservación-Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEC/ZEPA) de Izki (ES2110019), Sierras meridionales de Álava (ES2110018) y Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena (ES2110024).</p>

# INTRODUCCIÓN

Conocer el efecto del cambio climático es algo esencial para el desarrollo de medidas de adaptación. El IPCC, en su Quinto Informe, define la adaptación al cambio climático como un proceso de ajuste al clima actual o esperado y a sus efectos y matiza las diferencias entre los sistemas humanos y los naturales (IPCC, 2014). Además, propone un marco conceptual para la evaluación del riesgo asociado al cambio climático. Este enfoque considera que el riesgo de los impactos relacionados con el clima es el resultado de la interacción de los

peligros asociados propiamente con el clima (incluyendo los eventos extremos y tendencias de cambio), con la vulnerabilidad y la exposición de los sistemas humanos y naturales. Los cambios, tanto en el sistema climático como en los procesos socioeconómicos, incluidas las medidas de adaptación y mitigación, las formas de gobernanza y las diferentes trayectorias socioeconómicas posibles, son los que determinan los peligros, la exposición y la vulnerabilidad de la sociedad y del medio ambiente (Figura 1).

**Figura 1.** Marco conceptual de referencia del segundo volumen del Quinto Informe de Evaluación del IPCC, sobre impactos, adaptación y vulnerabilidad al cambio climático (IPCC, 2014).



En el caso de la CAPV, como hasta el presente trabajo no se había realizado un análisis específico a nivel regional sobre la incidencia del cambio climático en el medio natural, se decidió seguir las recomendaciones que se realizan desde los organismos de referencia en adaptación al cambio climático, como el IPCC. Así, se abordó el cálculo del riesgo climático (Ihobe, 2021) desde un enfoque ecológico, basado en hábitats o en ecosistemas, asumiendo que al ser las especies dependientes de su hábitat, un acercamiento basado en hábitats podría permitir realizar un análisis de riesgo climático con una perspectiva regional, evaluando

cómo de estable puede ser el conjunto de hábitats y ayudando a establecer prioridades en la gestión del patrimonio natural (Gross *et al.*, 2016).

Teniendo en cuenta la información climática (Ihobe, 2017) disponible en la actualidad se decidió enfocar el trabajo hacia los hábitats terrestres. En total se seleccionaron 40 hábitats terrestres para este análisis (Tabla 1): 27 Hábitats de Interés Comunitario y 13 Hábitats de Interés Regional. Para mayor detalle sobre el proceso de selección y los criterios utilizados, se puede consultar el documento metodológico (Ihobe, 2021).

**Tabla 1.** Hábitats terrestres modelizados para el análisis de riesgo climático de la CAPV (en azul se han marcado los tres hábitats no climáticos<sup>1</sup> modelizados).

CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE CAPV	NOMBRE OFICIAL
1430	Espartales y matorrales de ontina	Matorrales halonitrófilos ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )
2330	Arenales del interior con pastos silíceos	Dunas continentales con pastizales abiertos con <i>Corynephorus</i> y <i>Agrostis</i>
4030	Brezales secos acidófilos	Brezales secos europeos
4040*	Brezales secos costeros	Brezales secos atlánticos costeros de <i>Erica vagans</i>
4090	Brezales calcícolas con genistas	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5110	Bujedos	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas ( <i>Berberidion p.p.</i> )
5210	Sabinares permanentes de <i>Juniperus phoenicea</i>	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>
6170	Pastos petranos calcícolas	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (* con abundantes orquídeas)	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* parajes con importantes orquídeas)
6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	Zonas subestepicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodieta</i>
6230*	Praderas montanas	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa Continental)
6510	Prados de siega atlánticos	Prados pobres de siega de baja altitud ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
8220	Roquedos silíceos	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

[.../...]

<sup>1</sup> Los hábitats no climáticos se definen como los hábitats cuya distribución no depende del clima como variable principal, estando por lo general ligados a la presencia de masas de agua. En este trabajo se han tenido en cuenta tres de los hábitats de ribera más representativos: 9160- Robledales mesótrofos subatlánticos de *Quercus robur*; 91E0- Alisedas y fresnedas; 92A0- Saucedas y choperas mediterráneas.

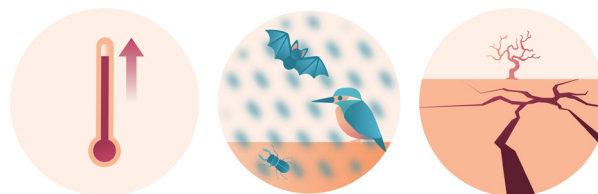
[.../...]

CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE CAPV	NOMBRE OFICIAL
8230	Plataformas de roquedos silíceos con vegetación pionera	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
9120	Hayedos acidófilos	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> o <i>Illici-Fagenion</i> )
9150	Hayedos xerófilos	Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>
9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del <i>Carpinion betuli</i>
9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>
91E0*	Alisedas y fresnedas	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
9230	Marojales	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9240	Quejigales	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
9260	Plantaciones antiguas de castaños	Bosques de <i>Castanea sativa</i>
92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
9330	Alcornocales	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>
9340	Encinares y carrascales	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
9540	Pinares mediterráneos de pino carrasco o pino marítimo	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos
9580*	Tejedas	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>
E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos
G1.62	Hayedo acidófilo atlántico	Hayedo acidófilo atlántico
G1.64	Hayedo basófilo o neutro	Hayedo basófilo o neutro
G1.66	Hayedo basófilo xerotermófilo	Hayedo basófilo xerotermófilo
G1.7B1	Marojal eurosiberiano	Marojal eurosiberiano
G1.82	Hayedo-robleal ácido atlántico	Hayedo-robleal ácido atlántico
G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>
G1.86(X)	Robledal acidófilo de <i>Quercus petraea</i>	Robledal acidófilo de <i>Quercus petraea</i>
G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico
G1.A1(X)	Robledal mesótrofo atlántico	Robledal mesótrofo atlántico
G3.49	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>
G4.(V)	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	Bosques naturales jóvenes de frondosas

Los análisis de riesgo climático difieren en alcance y en objetivos en función del sector y de la escala de trabajo, pudiendo ser cualitativos (basados en entrevistas a agentes locales, en criterio experto, etc.), o cuantitativos (en función de modelizaciones y datos espaciales). La selección de una u otra metodología dependerá del objetivo del análisis, de la información disponible y de la urgencia en obtener los resultados (Gross *et al.*, 2016).

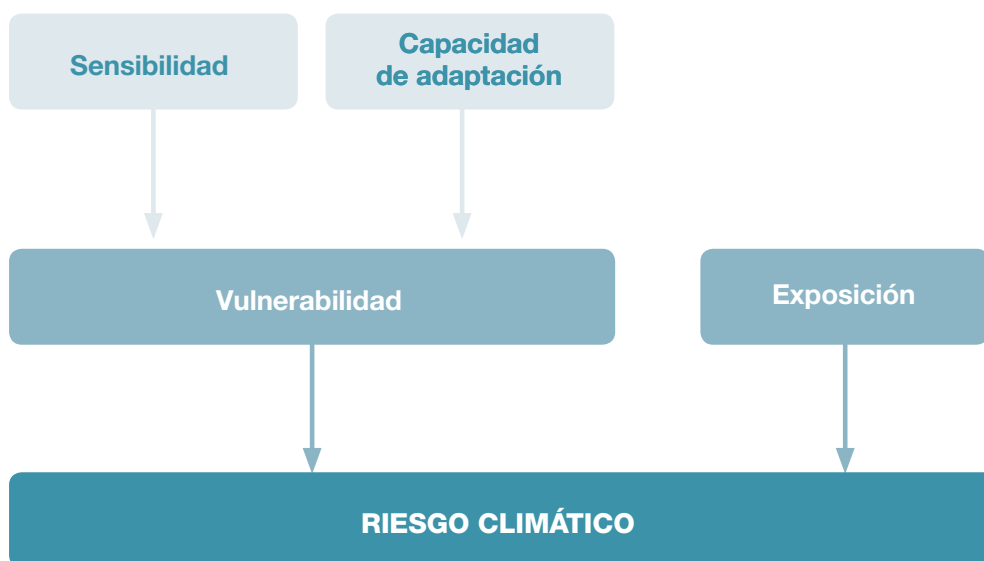
En este caso, los resultados del cálculo del riesgo climático para los 40 hábitats terrestres de la CAPV se obtuvieron de manera cuantitativa, basada en los escenarios climáticos regionalizados para la CAPV (concretamente: RCP 8,5 y periodo 2071-2100), modelizaciones (modelos de distribución de especies

para el cálculo de la exposición) e información cartográfica extraída de GeoEuskadi. Para mayor detalle sobre la metodología se recomienda consultar el documento metodológico (Ihobe, 2021).



El cálculo de riesgo climático es la consecuencia de multiplicar la vulnerabilidad por la exposición (Figura 2).

**Figura 2.** Esquema de riesgo climático para un peligro específico basado en IPCC (2014).



La vulnerabilidad se compone de la sensibilidad y la capacidad de adaptación (Figura 3). En este caso, los componentes que integran el índice se identificaron en base a la bibliografía científica y técnica existente sobre adaptación y la ponderación entre los diferentes componentes se estableció mediante un grupo de trabajo integrado por personas expertas en la gestión del patrimonio natural. Los datos para cada componente se obtuvieron a nivel de tesela a partir de información cartográfica extraída de GeoEuskadi. Para mayor detalle sobre la metodología se recomienda consultar el documento metodológico (Ihobe, 2021).

Este cálculo se realizó a nivel de tesela. Además, se tuvo en cuenta el porcentaje de exposición de

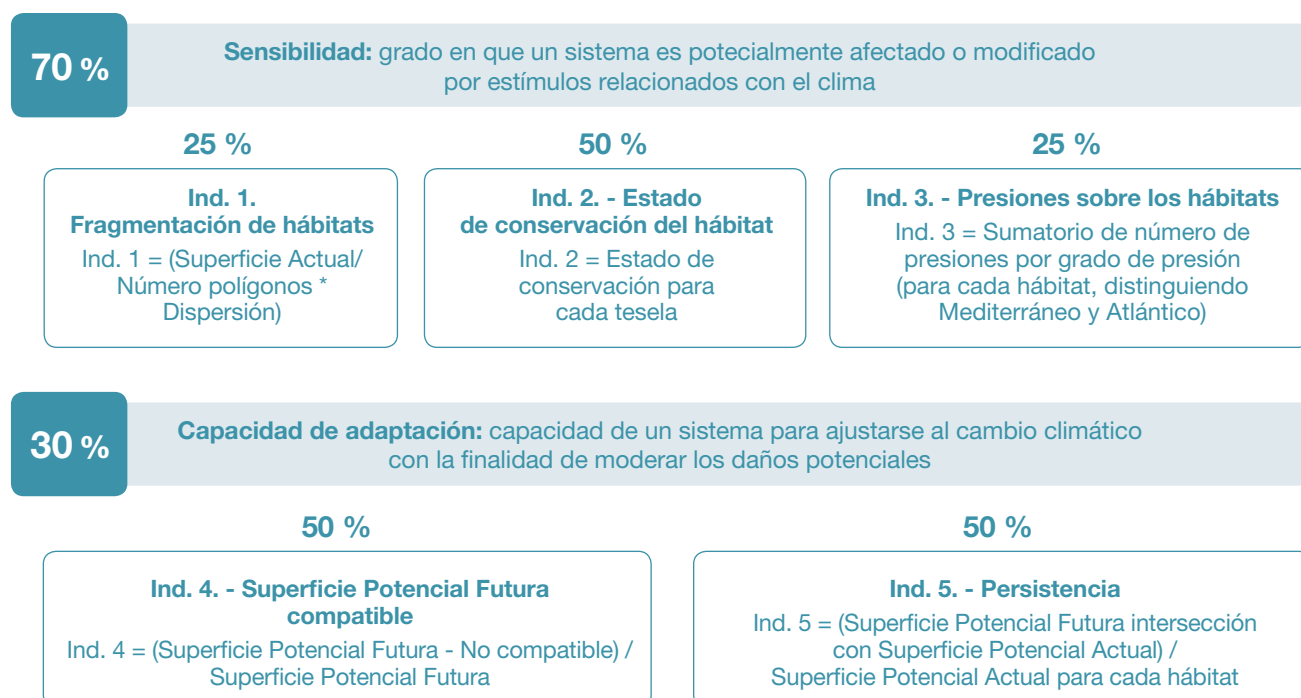
cada tesela para relativizar el riesgo<sup>2</sup>. Para mayor detalle sobre la metodología se recomienda consultar el documento metodológico (Ihobe, 2021).

El valor de riesgo climático para los hábitats terrestres se encuentra en una escala de 0 a 3, correspondiendo el valor de 0 a las zonas que no presentan riesgo climático y el valor 3, a las zonas que presentan el mayor riesgo identificado. De esta forma, cuanto mayor es el valor, mayor es el riesgo al cambio climático.

A partir de los resultados de riesgo climático de cada tesela, se calcularon los valores promedios ponderados por hábitat terrestre y por espacio Natura 2000 cuyos resultados se exponen en los



**Figura 3.** Indicadores utilizados para definir el índice de vulnerabilidad para los hábitats terrestres modelizados, su método de cálculo y la ponderación para cada uno de ellos (Ihobe, 2021).



<sup>2</sup> Cálculo del riesgo climático para cada tesela en función de su grado de exposición (Ihobe, 2021):

- Tesela 100% expuesta:  $Riesgo = Vulnerabilidad \cdot 1$
- Tesela con exposición <100%:  $Riesgo = Vulnerabilidad \cdot \% \text{ exposición}$

Apartados 2 y 3, respectivamente, donde se desglosan los valores de cada uno de los componentes que integran el índice de riesgo climático. Cabe destacar que además de la información presentada en este documento, se dispone de cartografía a nivel de tesela sobre el índice de riesgo climático y todos sus componentes.

Normalmente los resultados de los análisis de riesgo climático se presentan en una lista o ranking, donde se categorizan y ponderan los distintos elementos analizados. Estos listados son importantes porque permiten identificar las principales vulnerabilidades y en consecuencia, las prioridades para la acción, lo que conllevará una mejor planificación de las medidas de adaptación que vayan a reducir esa vulnerabilidad en el territorio. De esta manera, las decisiones que se vayan a tomar sobre adaptación al cambio climático se podrán fundamentar en el análisis del riesgo climático, lo que permitirá a las personas gestoras disponer de información para reducir dichos riesgos de manera efectiva.

Cabe destacar que únicamente se pueden establecer comparaciones entre los elementos evaluados a la vez en cada análisis, es decir, los resultados se presentan como una ponderación relativa entre los elementos comparados. Por lo que el

valor del índice de riesgo nunca deberá ser tomado como un dato cuantitativo individual.

La principal conclusión obtenida tras el análisis de riesgo climático realizado es que, de acuerdo con el escenario climático considerado (RCP 8.5, periodo 2071-2100), los efectos del cambio climático tendrían un impacto relevante sobre los hábitats terrestres de la CAPV y afectarían a la Red Natura 2000 del País Vasco sobre esos hábitats terrestres que son objeto de conservación en los diferentes espacios.

El cálculo del riesgo climático de los Hábitats terrestres de Interés (Comunitario y Regional) a escala de la CAPV así como en los espacios Natura 2000 donde se encuentran, ha permitido generar abundante información cartográfica y cuantitativa que podrá ser empleada para la integración del cambio climático en la conservación de dichos hábitats en el marco de toda la CAPV y ayudar a su gestión dentro la Red Natura 2000 en la CAPV. Es importante destacar que el análisis presentado no persigue establecer umbrales de riesgo climático, sino que su objetivo es obtener una priorización de hábitats o de espacios Natura 2000 que pueden verse potencialmente afectados por el cambio climático sobre los cuales enfocar la acción climática y que se desglosa en los siguientes apartados.

# 2

## RESULTADOS DE RIESGO CLIMÁTICO PARA LOS HÁBITATS TERRESTRES DE INTERÉS ANALIZADOS EN LA CAPV



La CAPV tiene más de 300.000 hectáreas de Hábitats terrestres de Interés (tanto Comunitario como Regional). En este análisis de riesgo climático se ha analizado el 97% de esta superficie, que incluye más de 200.000 hectáreas de Hábitats de Interés Comunitario y más de 90.000 hectáreas de Hábitats de Interés Regional, que suponen el 97% y el 98% de la superficie que ocupan res-

pectivamente dichos hábitats en la CAPV ([Tabla 3](#)). Las áreas no modelizadas suponen un 3% de la superficie total de los Hábitats de Interés terrestres existentes en la CAPV. Por lo que podría concluirse que los resultados de riesgo climático que se deriven de dicho análisis serían representativos para todos los Hábitats de Interés terrestres de la CAPV.

**Tabla 3.** Superficie ocupada por los Hábitats de Interés Comunitario y Regional en la CAPV, superficie de los hábitats modelizados y superficie de los hábitats no modelizados (en hectáreas). Los resultados se presentan para el total de la CAPV así como para la Red Natura 2000.

	SUPERFICIE TOTAL DE HÁBITATS DE INTERÉS TERRESTRES		SUPERFICIE DE LOS HÁBITATS TERRESTRES MODELIZADOS		SUPERFICIE DE LOS HÁBITATS TERRESTRES NO MODELIZADOS
CAPV	324.024 ha		314.347 ha		9.677 ha
			97%		3%
	Hábitats de Interés Comunitario	Hábitats de Interés Regional	Hábitats de Interés Comunitario	Hábitats de Interés Regional	
	232.001 ha 72%	92.023 ha 28%	224.295 ha 71%	90.051 ha 29%	
Dentro de espacios Natura 2000	111.014 ha		104.359 ha		6.653 ha
			94%		6%
	Hábitats de Interés Comunitario	Hábitats de Interés Regional	Hábitats de Interés Comunitario	Hábitats de Interés Regional	
	79.410 ha	31.584 ha	73.585 ha	30.775 ha	

En la [Tabla 4](#) se recogen los valores promedio ponderados del Riesgo climático para los 40 hábitats terrestres estudiados. Los Hayedos xerófilos (9150) y acidófilos (9120), así como las Tejedas (9580\*) y los Marojales (9230) serían los hábitats que se encuentran en mayor riesgo frente al cambio climático ([Tabla 4](#)). A continuación se diferencia un grupo de 9 hábitats con riesgo climático intermedio, entre los que destacan los Robledales acidófilos de *Quercus petraea* (G1.86(X)), las Plantaciones

antiguas de castaños (9260) y los Hayedos basófilos xerotermófilos (G1.66). Finalmente, de acuerdo a los resultados obtenidos, un grupo amplio de hábitats (en torno a 27) presentarían niveles de riesgo climático bajos (por debajo de 1), entre los que se pueden señalar los Prados de siega atlánticos (6510), los Pastos xerófilos de *Brachypodium retusum* (6220\*), los Brezales secos costeros (4040\*), y los Bosques naturales jóvenes de frondosas (G5.61).



**Tabla 4.** Índice de riesgo climático (Ihobe, 2021) medio ponderado por hábitat terrestre y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), así como la superficie modelizada y expuesta (hectáreas) y su porcentaje de exposición para los Hábitats terrestres de Interés estudiados. Los resultados se muestran de manera ascendente por el código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO DEL HÁBITAT	NOMBRE DEL HÁBITAT	SUPERFICIE TOTAL CAPV (ha)	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	SUPERFICIE MODELIZADA EXPUESTA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD MEDIA PONDERADA	CAPACIDAD ADAPTACIÓN MEDIA PONDERADA	VULNERABILIDAD MEDIA PONDERADA	RIESGO MEDIO PONDERADO
1430	Espartales y matorrales de ontina	6,98	6,98	6,98	100%	1	1,40	1,1	<b>0,93</b>
2330	Arenales del interior con pastos silíceos	4,48	4,48	4,48	100%	1,05	1,43	1,11	<b>0,96</b>
4030	Brezales secos acidófilos	20.063,58	20.063,58	13.127,88	65%	1,03	1,13	1,03	<b>0,6</b>
4090	Brezales calcícolas con genistas	23.267,12	23.267,12	22.365,59	96%	1	1,30	1,01	<b>0,87</b>
5110	Bujedos	1.868,00	1.868,00	1.868,00	100%	1,02	1,40	1,11	<b>1,01</b>
5210	Sabinares permanentes de <i>Juniperus phoenicea</i>	60,75	60,75	60,75	100%	1,01	1,40	1,1	<b>1</b>
6170	Pastos petranos calcícolas	5.866,80	5.866,80	4.414,03	75%	1,01	1,30	1,01	<b>0,71</b>
6510	Prados de siega atlánticos	49.010,11	49.010,11	4.149,80	8%	1	1,00	1	<b>0,08</b>
8220	Roquedos silíceos	114,39	114,39	114,39	100%	1,02	1,30	1,02	<b>0,68</b>
8230	Plataformas de roquedos silíceos con vegetación pionera	5,98	5,98	5,98	100%	1,01	1,37	1,09	<b>0,99</b>
9120	Hayedos acidófilos	25.248,60	25.248,60	21.979,00	87%	1,88	1,77	1,83	<b>1,52</b>
9150	Hayedos xerófilos	2.605,41	2.605,41	2.605,41	100%	2,04	2,92	2,29	<b>2,22</b>
9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	1.005,52	1.005,52	1.005,52	100%	1,01	1,40	1,11	<b>1,04</b>

[.../...]

CÓDIGO DEL HÁBITAT	NOMBRE DEL HÁBITAT	SUPERFICIE TOTAL CAPV (ha)	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	SUPERFICIE MODELIZADA EXPUESTA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD MEDIA PONDERADA	CAPACIDAD ADAPTACIÓN MEDIA PONDERADA	VULNERABILIDAD MEDIA PONDERADA	RIESGO MEDIO PONDERADO
9230	Marojales	10.290,46	10.290,46	9.233,11	90%	1,84	1,80	1,8	1,55
9240	Quejigales	25.820,10	25.820,10	25.724,61	100%	1,01	1,30	1,01	0,95
9260	Plantaciones antiguas de castaños	437,62	437,62	437,62	100%	1,1	1,46	1,19	1,1
9330	Alcornocales	19,72	19,72	19,72	100%	1,17	1,41	1,16	1,05
9340	Encinares y carrascales	26.665,43	26.665,43	18.783,91	70%	1,01	1,21	1,01	0,66
9540	Pinares mediterráneos de pino carrasco o pino marítimo	91,8	91,8	91,8	100%	1,09	1,39	1,1	1
4040*	Brezales secos costeros	1.388,61	1.388,61	514,75	37%	1	1,11	1	0,35
6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (* con abundantes orquídeas)	9.440,49	9.440,49	8.527,62	90%	1,01	1,30	1,01	0,82
6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	6.455,50	6.455,50	2.508,52	39%	1	1,12	1	0,32
6230*	Praderas montanas	8.401,54	8.401,54	5.827,82	69%	1,01	1,29	1,01	0,64
9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	647,99	647,99	643,92	99%	1,01	1,30	1,01	0,93
9580*	Tejedas	70,17	70,17	70,17	100%	1,64	2,13	1,71	1,62
91E0*	Alisedas y fresnedas	4.620,63	4.620,63	3.942,24	85%	1,03	1,30	1,03	0,66
92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	817,35	817,35	730,61	89%	1	1,40	1,1	0,57
E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	5.009,62	4.322,90	2.835,61	66%	1,01	1,21	1,01	0,62
G1.62	Hayedo acidófilo atlántico	25.365,44	467,2	417,98	89%	1	1,30	1	0,89
G1.64	Hayedo basófilo o neutro	21.333,08	19.730,02	16.451,57	83%	1	1,31	1,01	0,82

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO DEL HÁBITAT	NOMBRE DEL HÁBITAT	SUPERFICIE TOTAL CAPV (ha)	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	SUPERFICIE MODELIZADA EXPUESTA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD MEDIA PONDERADA	CAPACIDAD ADAPTACIÓN MEDIA PONDERADA	VULNERABILIDAD MEDIA PONDERADA	RIESGO MEDIO PONDERADO
<b>G1.66</b>	Hayedo basófilo xerotermófilo	3.878,83	1.291,10	1.291,10	100%	1,1	1,41	1,1	<b>1,1</b>
<b>G1.82</b>	Hayedo-robleal ácido atlántico	2.535,51	2.506,31	2.488,73	99%	1	1,30	1,01	<b>0,97</b>
<b>G1.86</b>	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	33.177,53	31.859,96	16.792,53	53%	1	1,20	1	<b>0,48</b>
<b>G1.7B1</b>	Marojal eurosiberiano	13.216,19	3.464,16	3.052,49	88%	1	1,31	1,01	<b>0,88</b>
<b>G1.86(X)</b>	Robledal acidófilo de <i>Quercus petraea</i>	664,41	575,57	570,32	99%	1,2	1,31	1,2	<b>1,17</b>
<b>G1.A1</b>	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	870,3	871,01	681,35	78%	1	1,31	1	<b>0,74</b>
<b>G1.A1(X)</b>	Robledal mesótrofo atlántico	683,01	637,59	617,95	97%	1,01	1,31	1,01	<b>0,94</b>
<b>G3.49</b>	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>	13.545,39	12.366,37	10.120,41	82%	1	1,31	1,01	<b>0,8</b>
<b>G4.(V)</b>	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	1.370,99	692,77	692,77	100%	1,01	1,42	1,11	<b>1,05</b>
<b>G5.61</b>	Bosques naturales jóvenes de frondosas	11.835,72	11.266,52	4.692,91	42%	1	1,11	1	<b>0,39</b>

# RESULTADOS DE RIESGO CLIMÁTICO PARA LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000 ANALIZADOS EN LA CAPV



La Red Natura 2000 se compone de más de 111.000 hectáreas de las cuales se han modelizado más de 100.000 ha, divididas aproximadamente en 73.500 ha de Hábitats de Interés Comunitario, que suponen el 80% de la superficie de dichos hábitats dentro de Natura 2000 y 30.700 ha de Hábitats de Interés Regional, que representan el 20% (Tabla 3). Por lo que podría concluirse que los resultados de riesgo climático que se deriven de dicho análisis podrían tomarse como representativos del espacio Natura 2000 en 27 espacios: 12 espacios localizados en Álava/Araba, 11 espacios en Gipuzkoa y 4 en Bizkaia.

El listado de los espacios es el siguiente:

---

## Espacios Natura 2000 localizados en Álava/Araba:

ES0000244 - ZEPA Sierra Sálvada

ES2110003 - ZEC Robledales isla de Urkabustaiz

ES2110004 - ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria

ES2110004/ ES0000244 - ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria y ZEPA Sierra Sálvada

ES2110009 - ZEC Gorbeia

ES2110013 - ZEC Robledales isla de la llanada alavesa

ES2110015 - ZEC Montes altos de Vitoria

ES2110016 - ZEC Montes de Aldaia

ES2110018 - ZEC/ZEPA Sierras meridionales de Álava

ES2110019 - ZEC/ZEPA Izki

ES2110022 - ZEC Entzia

ES2110024 - ZEC/ZEPA Valderejo-Sobrón-Sierra de Arcena

---

---

### Espacios Natura 2000 localizados en Bizkaia:

ES2130001 - ZEC Armañón

ES2130002 - ZEC Ordunte

ES2130008 - ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai

ES2130009 - ZEC Urkiola

---

### Espacios Natura 2000 localizados en Gipuzkoa:

ES2120001 - ZEC Arno

ES2120002 - ZEC Aizkorri-Aratz

ES2120003 - ZEC Izarraitz

ES2120006 - ZEC Pagoeta

ES2120007 - ZEC Garate-Santa Barbara

ES2120008 - ZEC Hernio-Gazume

ES2120009 - ZEC Iñurritza

ES2120011 - ZEC Aralar

ES2120014 - ZEC Ulia

ES2120016 - ZEC Aiako Harria

ES2120017 - ZEC Jaizkibel

---

Los resultados de riesgo climático obtenidos sobre los hábitats terrestres permiten obtener una escala graduada de riesgo para cada espacio de la Red Natura 2000 de la CAPV (Tabla 5). De tal manera que pueden ser comparados y priorizados entre ellos en función de su riesgo. Es importante destacar que este análisis no pretende marcar un umbral de riesgo climático. Pero puede facilitar una tendencia a tener en cuenta en la acción climática mientras se sigue generando información específica sobre otros elementos que integran el patrimonio natural de la CAPV.

La ZEC Montes altos de Vitoria (ES2110015) destaca sobre el resto por ser el espacio que presenta el mayor valor de riesgo climático, es decir, resultaría ser el espacio que cuenta con unos hábitats terrestres con un mayor potencial de sufrir las consecuencias del cambio climático. Asimismo, la ZEC Robledales isla de Urkabustaiz (ES2110003), la ZEC/ZEPA Izki (ES2110019), la ZEC/ZEPA Sierras meridionales de Álava (ES2110018), la ZEC Gorbeia (ES2110009), la ZEC Ordunte (ES2130002), la ZEC Hernio-Gazume (ES2120008), la ZEC Robledales isla de la llana da alavesa (ES2110013) y la ZEC Aizkorri-Aratz (ES2120002) destacan por tratarse de espacios que albergan hábitats en elevado riesgo climático. Por el contrario, la ZEC Arno (ES2120001), la ZEC Garate-Santa Barbara (ES2120007), la ZEC Armañón (ES2130001) y la ZEC Iñurritza (ES2120009) resultarían ser los espacios en menor riesgo frente al cambio climático de la CAPV respecto al resto de espacios analizados en este trabajo. El resto de los espacios Natura 2000 se encontrarían en una posición intermedia respecto al resto, encontrándose igualmente en riesgo.



**Tabla 5.** Índice de riesgo climático (Ihobe, 2021) medio ponderado por espacio de la Red Natura 2000 teniendo en cuenta el valor del indicador de riesgo de los hábitats terrestres estudiados en cada espacio y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), así como la superficie modelizada y expuesta (hectáreas) y su porcentaje de exposición. Su cálculo se realizó a través de la aplicación de filtros y operaciones en SIG a partir del riesgo climático calculado para los hábitats terrestres, teniéndose en cuenta la superficie de cada hábitat (Ihobe, 2021). El orden en que se presentan los espacios Natura 2000 es creciente en función del código del espacio.

**Nota:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual. Esta discrepancia se transpone al cálculo a nivel de los espacios.

CÓDIGO DEL HÁBITAT	NOMBRE DEL HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	SUPERFICIE MODELIZADA EXPUESTA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD MEDIA PONDERADA	CAPACIDAD ADAPTACIÓN MEDIA PONDERADA	VULNERABILIDAD MEDIA PONDERADA	RIESGO MEDIO PONDERADO
ES0000244	ZEPA Sierra Sálvada	3.083,05	2.721,85	88%	1,04	1,33	1,04	<b>0,91</b>
ES2110003	ZEC Robledales isla de Urkabustaiz	242,5	241,12	99%	1,06	1,39	1,13	<b>1,11</b>
ES2110004	ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria	9.598,26	7.688,10	80%	1,00	1,27	1,01	<b>0,79</b>
ES2110004/ ES0000244	ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria y ZEPA Sierra Sálvada (*)	410,22	410,09	100%	1,00	1,30	1,01	<b>0,91</b>
ES2110009	ZEC Gorbeia	13.085,65	9.817,98	75%	1,53	1,49	1,47	<b>1,08</b>
ES2110013	ZEC Robledales isla de la llanada alavesa	201,21	200,97	100%	1,00	1,36	1,06	<b>1,03</b>
ES2110015	ZEC Montes altos de Vitoria	1.826,24	1.819,06	100%	1,72	1,59	1,63	<b>1,59</b>
ES2110016	ZEC Montes de Aldaia	976,19	968,16	99%	1,00	1,28	1,01	<b>0,97</b>
ES2110018	ZEC/ZEPA Sierras meridionales de Álava	14.299,70	13.360,45	93%	1,14	1,49	1,19	<b>1,10</b>
ES2110019	ZEC/ZEPA Izki	8.129,27	7.842,76	96%	1,16	1,41	1,16	<b>1,11</b>
ES2110022	ZEC Éntzia	8.503,88	6.637,29	78%	1,05	1,35	1,07	<b>0,83</b>
ES2110024	ZEC/ZEPA Valderejo-Sobrón-Sierra de Arcena	5.877,71	4.614,44	79%	1,04	1,34	1,05	<b>0,81</b>
ES2120001	ZEC Arno	694,99	64,43	9%	1,00	1,19	1,00	<b>0,08</b>

[.../...]

CÓDIGO DEL HÁBITAT	NOMBRE DEL HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	SUPERFICIE MODELIZADA EXPUESTA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD MEDIA PONDERADA	CAPACIDAD ADAPTACIÓN MEDIA PONDERADA	VULNERABILIDAD MEDIA PONDERADA	RIESGO MEDIO PONDERADO
ES2120002	ZEC Aizkorri-Aratz	10.928,52	8.003,27	73%	1,38	1,51	1,39	<b>1,02</b>
ES2120003	ZEC Izarraitz	1.061,89	1.026,44	97%	1,01	1,30	1,01	<b>0,95</b>
ES2120006	ZEC Pagoeta	736,18	336,19	46%	1,1	1,28	1,08	<b>0,57</b>
ES2120007	ZEC Garate-Santa Barbara	62,25	19,57	31%	1,04	1,21	1,04	<b>0,33</b>
ES2120008	ZEC Hernio-Gazume	1.456,49	1.320,61	91%	1,19	1,41	1,20	<b>1,06</b>
ES2120009	ZEC Iñurritza	41,06	10,54	26%	1,03	1,14	1,01	<b>0,49</b>
ES2120011	ZEC Aralar	7.519,82	3.270,02	43%	1,4	1,40	1,21	<b>0,55</b>
ES2120014	ZEC Ulia	19,55	14,94	76%	1,00	1,11	1,00	<b>0,99</b>
ES2120016	ZEC Aiako Harria	3.167,37	1.353,1	43%	1,18	1,32	1,18	<b>0,57</b>
ES2120017	ZEC Jaizkibel	827,93	359,3	43%	1,11	1,25	1,10	<b>0,51</b>
ES2130001	ZEC Armañón	1.319,50	496,16	38%	1,00	1,20	1,02	<b>0,37</b>
ES2130002	ZEC Ordunte	2.857,21	2.221,91	78%	1,31	1,44	1,31	<b>1,07</b>
ES2130008	ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai	1.246,14	287,03	23%	1,00	1,21	1,00	<b>0,88</b>
ES2130009	ZEC Urkiola	3.081,22	2.631,25	85%	1,1	1,36	1,11	<b>0,70</b>

(\*) Se presentan de manera conjunta la ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria (ES2110004) y la ZEPA Sierra Salvada (ES0000244) debido a que su delimitación presenta un solape territorial.

RESULTADOS DE RIESGO  
CLIMÁTICO PARA LOS HÁBITATS  
DE INTERÉS ANALIZADOS  
PRESENTES EN LOS ESPACIOS  
DE LA RED NATURA 2000  
DE LA CAPV



A partir del grado de exposición de los hábitats modelizados se calculó el promedio estadístico ponderado de la exposición para cada espacio de la Red Natura 2000 teniendo en cuenta los hábitats terrestres que albergan (Tabla 5). Este cálculo no se realizó para los espacios de la Red Natura 2000 de naturaleza fluvial, estuarina o marina, puesto que dichos espacios están principalmente constituidos por hábitats que no han sido objeto de modelización en el presente trabajo por considerarse hábitats no climáticos (ver Apartado 2 del presente documento) así como por ser hábitats cuya presencia depende de otros factores sobre los cuales no se dispone actualmente de escenarios climáticos regionalizados (nivel del mar, temperatura del mar o régimen hidrológico). Por lo tanto, no se incluyó esta tipología de espacios Natura 2000 en el análisis comparativo de riesgo climático de los espacios de la Red Natura 2000 de la CAPV presentada en el Apartado 3 y circunscrita únicamente a 27 espacios Natura 2000 de la CAPV.

Sin embargo, puesto que se ha generado información individualizada relativa a los indicadores de riesgo climático a nivel de tesela para cada Hábitat de Interés modelizado en todo el territorio de la CAPV (Ihobe, 2021), puede ser utilizada para la toma de decisiones en materia de acción climática sobre dichos hábitats terrestres. Así, en este apartado se facilitan los resultados del cálculo de riesgo climático, junto con sus indicadores, de manera individualizada para cada espacio de la Red Natura 2000 a nivel de los Hábitats terrestres de Interés (tanto Comunitarios como Regionales) modelizados. En los 27 espacios Natura 2000 donde la cobertura de los hábitats terrestres se consideró estadísticamente representativa del espacio, se estimó la media ponderada de estos indicadores para obtener el índice de riesgo climático del espacio (ver Tabla 5 del Apartado 3 del presente documento). Para más información se puede consultar el documento de metodología (Ihobe, 2021).

Los espacios de la Red Natura 2000 analizados se encuentran agrupados según el Territorio Histórico en el que se ubican y se presentan ordenados de manera ascendente en función del código de espacio Natura 2000:

---

### Espacios Natura 2000 localizados en Álava/Araba:

ES2110003	- ZEC Robledales isla de Urkabustaiz
ES2110004	- ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria
ES2110005	- ZEC Río Omecillo-Tumecillo
ES2110006	- ZEC Río Baia
ES2110007	- ZEC Lago de Caicedo Yuso y Arreo
ES2110008	- ZEC Río Ebro
ES2110009	- ZEC Gorbeia
ES2110010	- ZEC Río Zadorra
ES2110011	- ZEC Embalses del sistema del Zadorra
ES2110012	- ZEC Río Ihuda (Ayuda)
ES2110013	- ZEC Robledas isla de la Llanada Alavesa
ES2110014	- ZEC/ZEPA Salburua
ES2110015	- ZEC Montes altos de Vitoria
ES2110016	- ZEC Montes de Aldaia
ES2110017	- ZEC Río Barrundia
ES2110018	- ZEC/ZEPA Sierra meridionales de Álava
ES2110019	- ZEC/ZEPA Izki
ES2110020	- ZEC Río Ega-Berron
ES2110022	- ZEC Entzia
ES2110023	- ZEC Río Arakil
ES2110024	- ZEC/ZEPA Valerejo-Sobrón-Sierra de Arcena
ES2120002	- ZEC Aizkorri-Aratz (*)
ES2130009	- ZEC Urkiola (*)
ES0000244	- ZEPA Sierra Salvada
ES2110004-ES0000244	- ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria ZEPA Sierra Sálvada
ES2110019-ES2110020	- ZEC/ZEPA Izki ZEC Río Ega-Berrón

---

(\*) Nota: en el caso de los espacios Natura 2000 compartidos entre más de un Territorio Histórico se ha incluido la tabla con el riesgo climático en todos los apartados de los Territorios Históricos donde aparece para agilizar la consulta de los resultados. Se facilita el dato de riesgo climático de los hábitats terrestres para el conjunto del espacio con el objetivo de dar una visión integral del espacio, así que las tablas son iguales.

---

## Espacios Natura 2000 localizados en Bizkaia:

ES2110004 - ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria (*)
ES2110009 - ZEC Gorbeia (*)
ES2110011 - ZEC Embalses del sistema del Zadorra (*)
ES2130001 - ZEC Armañón
ES2130002 - ZEC Ordunte
ES2130003 - ZEC Ría del Barbadun
ES2130004 - ZEC Dunas de Astondo
ES2130006 - ZEC Red fluvial de Urdaibai
ES2130007 - ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai
ES2130008 - ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai
ES2130009 - ZEC Urkiola
ES2130010 - ZEC Río Lea
ES2130011 - ZEC Río Artibai
ES0000144 - ZEPA Ría de Urdaibai
ES0000490 - ZEPA Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño
ES2110004-ES0000244 - ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria - ZEPA Sierra Sálvada (*)
ES2130005-ES0000144 - ZEC San Juan de Gaztelugatxe - ZEPA Ría de Urdaibai
ES2130006-ES0000144 - ZEC Red Fluvial de Urdaibai - ZEPA Ría de Urdaibai
ES2130007-ES0000144 - ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai - ZEPA Ría de Urdaibai
ES2130007-ES0000490 - ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai - ZEPA Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño
ES2130008-ES0000144 - ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai - ZEPA Ría de Urdaibai

---

## Espacios Natura 2000 localizados en Gipuzkoa:

ES2110017 - ZEC Río Barrundia (*)
ES2120001 - ZEC Arno
ES2120002 - ZEC Aizkorri-Aratz
ES2120003 - ZEC Izarraitz
ES2120004 - ZEC Ría del Urola
ES2120005 - ZEC Alto Oria
ES2120006 - ZEC Pagoeta
ES2120007 - ZEC Garate-Santa Barbara
ES2120008 - ZEC Hernio-Gazume
ES2120009 - ZEC Iñurritza
ES2120010 - ZEC Ría del Oria
ES2120011 - ZEC Aralar
ES2120012 - ZEC Río Araxes
ES2120013 - ZEC Río Leizaran
ES2120014 - ZEC Ulia
ES2120015 - ZEC Río Urumea
ES2120016 - ZEC Aiako harria
ES2120017 - ZEC Jaizkibel
ES2120018 - ZEC Txingudi-Bidasoa
ES0000243 - ZEPA Txingudi
ES2120018-ES0000243 - ZEC Txingudi-Bidasoa - ZEPA Txingudi

(\*) **Nota:** en el caso de los espacios Natura 2000 compartidos entre más de un Territorio Histórico se ha incluido la tabla con el riesgo climático en todos los apartados de los Territorios Históricos donde aparece para agilizar la consulta de los resultados. Se facilita el dato de riesgo climático de los hábitats terrestres para el conjunto del espacio con el objetivo de dar una visión integral del espacio, así que las tablas son iguales.

(\*) **Nota:** en el caso de los espacios Natura 2000 compartidos entre más de un Territorio Histórico se ha incluido la tabla con el riesgo climático en todos los apartados de los Territorios Históricos donde aparece para agilizar la consulta de los resultados. Se facilita el dato de riesgo climático de los hábitats terrestres para el conjunto del espacio con el objetivo de dar una visión integral del espacio, así que las tablas son iguales.

## 4.1. Espacios Natura 2000 localizados en Álava/Araba



**Tabla 7.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Robledales isla de Urkabustaiz (ES2110003) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110003	ZEC Robledales isla de Urkabustaiz	4030	Brezales secos acidófilos	2,41	100%	1,02	1,02	1,02	<b>0,84</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	0,73	100%	1,04	1,02	1,02	<b>0,88</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	0,004	100%	1,00	1,10	1,10	<b>0,84</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	1,35	0%	-	-	-	-
		9120	Hayedos acidófilos	26,05	100%	1,78	1,79	1,79	<b>1,78</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	74,62	100%	1,00	1,10	1,10	<b>1,09</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	2,26	99%	1,00	1,00	1,00	<b>0,81</b>
		9230	Marojales	3,01	100%	1,80	1,81	1,81	<b>1,78</b>
		9240	Quejigales	0,54	100%	1,00	1,02	1,02	<b>1,01</b>
		G1.82	Hayedo-robleal ácido atlántico	127,23	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	4,18	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,93</b>
		G5.61	Bosque naturales jóvenes de frondosas	0,11	100%	1,09	1,09	1,09	<b>1,09</b>



**Tabla 8.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria (ES2110004) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110004	ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria	4030	Brezales secos acidófilos	19,31	100%	1,00	1,12	1,00	<b>0,95</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	2.659,37	82%	1,01	1,30	1,01	<b>0,80</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	333,46	83%	1,00	1,30	1,00	<b>0,82</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	75,36	68%	1,00	1,30	1,00	<b>0,65</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	5,31	100%	1,00	1,11	1,00	<b>0,81</b>
		6230*	Praderas montanas	79,24	95%	1,00	1,30	1,00	<b>0,89</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	86,16	0%	-	-	-	-
		9120	Hayedos acidófilos	1,95	100%	1,71	1,80	1,73	<b>1,73</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	59,96	100%	1,02	1,41	1,11	<b>1,08</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	20,60	100%	1,00	1,31	1,00	<b>0,99</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	6,97	100%	1,04	1,31	1,04	<b>0,85</b>
		9230	Marojales	14,45	100%	1,73	1,80	1,74	<b>1,71</b>
		9240	Quejigales	1.136,41	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,98</b>
		9340	Encinares y carrascales	2.811,78	67%	1,00	1,20	1,00	<b>0,67</b>

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110004	ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria	E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	3,88	100%	1,01	1,22	1,01	<b>0,99</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	1.470,13	99%	1,00	1,31	1,01	<b>0,97</b>
		G1.82	Hayedo-robleal ácido atlántico	14,99	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,98</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	144,90	100%	1,00	1,20	1,00	<b>0,98</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	0,02	100%	1,00	1,46	1,07	<b>0,85</b>
		G3.49	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>	580,49	48%	1,00	1,31	1,01	<b>0,47</b>
		G4.(V)	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	3,55	100%	1,01	1,47	1,12	<b>1,05</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	69,98	68%	1,00	1,13	1,01	<b>0,66</b>



**Tabla 9.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Omecillo-Tumecillo (ES2110005) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110005	ZEC Río Omecillo-Tumecillo	4090	Brezales calcícolas con genistas	0,84	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,94</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	1,27	76%	1,00	1,00	1,00	<b>0,62</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	0,38	72%	1,00	1,06	1,06	<b>0,70</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	31,09	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,85</b>
		9240	Quejigales	1,15	100%	1,04	1,05	1,05	<b>0,81</b>
		92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	11,58	47%	1,00	1,10	1,10	<b>0,45</b>
		9340	Encinares y carrascales	2,74	100%	1,01	1,00	1,00	<b>0,94</b>
		G3.49	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>	3,24	84%	1,06	1,08	1,08	<b>0,90</b>



**Tabla 10.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Baia (ES2110006) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110006	ZEC Río Baia	4030	Brezales secos acidófilos	0,29	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,98</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	2,38	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,83</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	6,09	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,88</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	0,99	33%	1,00	1,01	1,01	<b>0,27</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	1,64	39%	1,00	1,01	1,01	<b>0,42</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	111,87	100%	1,01	1,11	1,11	<b>1,06</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	118,65	56%	1,02	1,02	1,02	<b>0,53</b>
		9230	Marojales	0,01	0%	-	-	-	-
		9240	Quejigales	30,30	100%	1,16	1,16	1,16	<b>1,16</b>
		92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	26,73	100%	1,00	1,09	1,09	<b>0,85</b>
		9340	Encinares y carrascales	1,59	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,82</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	46,93	100%	1,01	1,01	1,01	<b>1,00</b>
		G1.82	Hayedo-robleal ácido atlántico	2,01	100%	1,02	1,06	1,06	<b>1,05</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	0,74	100%	1,08	1,11	1,11	<b>0,98</b>
G3.49	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>	0,76	100%	1,08	1,07	1,07	<b>1,01</b>		



**Tabla 11.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Lago de Caicedo de Yuso y Arreo (ES2110007) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110007	ZEC Lago de Caicedo de Yuso y Arreo	4030	Brezales secos acidófilos	0,10	100%	1,00	1,18	1,03	<b>0,41</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	0,54	100%	1,00	1,29	1,00	<b>0,91</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	8,60	61%	1,00	1,30	1,01	<b>0,53</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	0,86	91%	1,00	1,11	1,00	<b>0,91</b>
		9230	Marojales	10,23	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,94</b>
		9240	Quejigales	6,50	100%	1,01	1,31	1,01	<b>0,96</b>
		9340	Encinares y carrascales	9,90	100%	1,01	1,21	1,01	<b>0,92</b>
		G3.49	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>	0,98	100%	1,00	1,33	1,01	<b>0,96</b>
G4.(V)	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	47,52	100%	1,00	1,41	1,10	<b>1,08</b>		



**Tabla 12.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Ebro (ES2110008) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110008	ZEC Río Ebro	1430	Espartales y matorrales de ontina	1,08	100%	1,00	1,10	1,10	<b>1,06</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	0,55	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,93</b>
		5110	Bujedos	0,10	100%	1,00	1,10	1,10	<b>0,79</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	7,03	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,82</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	14,48	88%	1,00	1,01	1,01	<b>0,66</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	1,67	99%	1,00	1,02	1,02	<b>0,60</b>
		9240	Quejigales	0,07	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,06</b>
		92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	110,68	90%	1,01	1,11	1,11	<b>0,72</b>
		9340	Encinares y carrascales	6,53	100%	1,03	1,04	1,04	<b>0,83</b>
		G3.49	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>	0,33	100%	1,08	1,14	1,14	<b>0,83</b>
		G4.(V)	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	0,10	100%	1,30	1,36	1,36	<b>0,86</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,34	100%	1,20	1,24	1,24	<b>0,90</b>



**Tabla 13.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Gorbeia (ES2110009) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110009	ZEC Gorbeia	4030	Brezales secos acidófilos	2.325,15	64%	1,05	1,13	1,05	<b>0,66</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	181,16	100%	1,03	1,31	1,03	<b>0,96</b>
		5110	Bujedos	1,35	100%	1,04	1,45	1,15	<b>1,14</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	90,34	68%	1,01	1,31	1,01	<b>0,66</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	63,31	100%	1,06	1,31	1,05	<b>1,00</b>
		6230*	Praderas montanas	860,56	73%	1,01	1,28	1,01	<b>0,72</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	222,67	18%	1,02	1,01	1,02	<b>0,20</b>
		9120	Hayedos acidófilos	3.745,27	84%	2,20	1,79	2,04	<b>1,70</b>
		9150	Hayedos xerófilos	3,82	100%	2,34	2,90	2,45	<b>2,42</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	22,12	100%	1,00	1,40	1,10	<b>1,03</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	13,55	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,91</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	135,90	82%	1,07	1,31	1,06	<b>0,72</b>
		9230	Marojales	1.931,35	58%	2,15	1,87	2,03	<b>1,14</b>
		9240	Quejigales	27,80	100%	1,02	1,30	1,02	<b>0,95</b>

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110009	ZEC Gorbeia	9260	Plantaciones antiguas de castaños	24,91	100%	1,69	1,71	1,66	<b>1,65</b>
		9340	Encinares y carrascales	54,25	99%	1,01	1,22	1,01	<b>0,95</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	96,31	100%	1,03	1,22	1,03	<b>0,95</b>
		G1.62	Hayedo acidófilo atlántico	348,32	98%	1,00	1,30	1,00	<b>0,98</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	1.666,94	72%	1,00	1,31	1,01	<b>0,71</b>
		G1.7B1	Marojal eurosiberiano	3,54	100%	1,02	1,32	1,02	<b>0,99</b>
		G1.82	Hayedo-robledal ácido atlántico	278,89	100%	1,01	1,31	1,01	<b>1,00</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	190,09	95%	1,01	1,21	1,01	<b>0,92</b>
		G1.86(X)	Robledal acidófilo de <i>Quercus petraea</i>	203,89	97%	1,21	1,32	1,21	<b>1,18</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	31,23	100%	1,01	1,31	1,01	<b>0,96</b>
		G1.A1(X)	Robledal mesótrofo atlántico	509,79	96%	1,01	1,31	1,02	<b>0,95</b>
G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	53,14	29%	1,01	1,12	1,01	<b>0,31</b>		



**Tabla 14.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Zadorra (ES2110010) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110010	ZEC Río Zadorra	4090	Brezales calcícolas con genistas	1,29	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,70</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	1,93	100%	1,00	1,02	1,02	<b>0,75</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	0,38	18%	1,00	1,00	1,00	<b>0,12</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	8,47	100%	1,00	1,10	1,10	<b>1,03</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	80,62	58%	1,00	1,01	1,01	<b>0,52</b>
		9240	Quejigales	0,44	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,74</b>
		92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	64,94	86%	1,00	1,09	1,09	<b>0,70</b>
		9340	Encinares y carrascales	2,62	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,86</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	0,01	100%	1,00	1,02	1,02	<b>0,38</b>



**Tabla 15.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Embalses del sistema del Zadorra (ES2110011) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110011	ZEC Embalses del sistema del Zadorra	4030	Brezales secos acidófilos	1,48	100%	1,17	1,19	1,19	<b>0,90</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	8,69	100%	1,02	1,02	1,02	<b>0,85</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	23,64	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,85</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	18,24	28%	1,00	1,01	1,01	<b>0,25</b>
		9120	Hayedos acidófilos	7,91	100%	1,73	1,73	1,73	<b>1,54</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	25,55	100%	1,01	1,10	1,10	<b>0,92</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	12,41	67%	1,09	1,09	1,09	<b>0,52</b>
		9230	Marojales	1,74	100%	1,70	1,69	1,69	<b>1,48</b>



**Tabla 16.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Ihuda (Ayuda) (ES2110012) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110012	ZEC Río Ihuda (Ayuda)	4090	Brezales calcícolas con genistas	0,70	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,93</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	0,48	0%	-	-	-	-
		91E0*	Alisedas y fresnedas	4,70	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,84</b>
		9240	Quejigales	0,14	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,94</b>
		92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	12,39	37%	1,00	1,10	1,10	<b>0,35</b>



**Tabla 17.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Robledales isla de la Llanada Alavesa (ES2110013) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110013	ZEC Robledales isla de la Llanada Alavesa	4090	Brezales calcícolas con genistas	6,11	100%	1,00	1,31	1,01	<b>0,92</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	3,32	100%	1,00	1,31	1,01	<b>0,91</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	130,99	100%	1,00	1,39	1,09	<b>1,06</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	1,08	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,56</b>
		9240	Quejigales	59,47	100%	1,00	1,32	1,02	<b>0,98</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,23	0%	-	-	-	-



**Tabla 18.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC/ZEPA Salburua (ES2110014) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110014	ZEC/ZEPA Salburua	6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	2,96	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,76</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	6,59	100%	1,00	1,40	1,10	<b>1,03</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	1,70	100%	1,00	1,31	1,01	<b>0,73</b>
		92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	10,66	100%	1,00	1,40	1,10	<b>0,59</b>



**Tabla 19.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Montes altos de Vitoria (ES2110015) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110015	ZEC Montes altos de Vitoria	4030	Brezales secos acidófilos	12,68	100%	1,11	1,30	1,10	<b>1,05</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	52,30	100%	1,02	1,30	1,02	<b>0,97</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	2,34	100%	1,04	1,32	1,04	<b>1,01</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	10,56	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,92</b>
		6230*	Praderas montanas	0,53	100%	1,06	1,31	1,05	<b>1,05</b>
		9120	Hayedos acidófilos	957,67	99%	2,26	1,79	2,08	<b>2,05</b>
		9160	Robledales mesotrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	76,54	100%	1,01	1,40	1,11	<b>1,08</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	1,25	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,84</b>
		9230	Marojales	96,16	100%	1,90	1,86	1,87	<b>1,84</b>
		9240	Quejigales	494,84	100%	1,01	1,31	1,01	<b>0,98</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	0,06	100%	1,09	1,41	1,14	<b>1,08</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	0,06	100%	1,53	1,40	1,42	<b>1,42</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	120,81	100%	1,02	1,22	1,02	<b>1,00</b>
G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,43	87%	1,00	1,10	1,00	<b>0,69</b>		



**Tabla 20.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Montes de Aldaia (ES2110016) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110016	ZEC Montes de Aldaia	4090	Brezales calcícolas con genistas	203,67	100%	1,01	1,31	1,01	<b>0,98</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	2,75	100%	1,00	1,30	1,00	<b>1,00</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	22,12	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,94</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	20,10	100%	1,00	1,11	1,00	<b>0,95</b>
		6230*	Praderas montanas	1,48	100%	1,00	1,29	1,00	<b>1,00</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	0,50	100%	1,00	1,38	1,08	<b>1,02</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	0,64	55%	1,15	1,34	1,13	<b>0,63</b>
		9240	Quejigales	452,47	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,98</b>
		9340	Encinares y carrascales	178,87	100%	1,00	1,20	1,00	<b>0,96</b>
		G4.(V)	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	43,75	100%	1,00	1,41	1,10	<b>1,08</b>
G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	49,84	84%	1,00	1,14	1,01	<b>0,84</b>		



**Tabla 21.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Barrundia (ES2110017) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110017	ZEC Río Barrundia	4030	Brezales secos acidófilos	0,77	18%	1,04	1,04	1,04	<b>0,22</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	0,09	100%	1,06	1,06	1,06	<b>1,06</b>
		9120	Hayedos acidófilos	10,55	32%	1,78	1,78	1,78	<b>0,59</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	3,31	100%	1,08	1,16	1,16	<b>1,07</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	0,00	100%	1,00	1,10	1,10	<b>1,10</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	28,89	75%	1,01	1,01	1,01	<b>0,62</b>
		9230	Marojales	20,55	100%	1,77	1,78	1,78	<b>1,74</b>
		9240	Quejigales	1,61	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,92</b>
		G1.62	Hayedo acidófilo atlántico	0,00	0%	-	-	-	-
		G1.7B1	Marojal eurosiberiano	0,00	100%	1,45	1,44	1,44	<b>1,08</b>
		G1.86(X)	Robledal acidófilo de <i>Quercus petraea</i>	0,07	100%	1,29	1,31	1,31	<b>1,31</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,07	100%	1,18	1,25	1,25	<b>0,49</b>



**Tabla 22.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC/ZEPA Sierras meridionales de Álava (ES2110018) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110018	ZEC/ZEPA Sierras meridionales de Álava	4030	Brezales secos acidófilos	186,81	100%	1,03	1,15	1,03	<b>0,98</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	615,77	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,97</b>
		5110	Bujedos	1.192,22	100%	1,01	1,40	1,10	<b>1,08</b>
		5210	Sabinares permanentes de <i>Juniperus phoenicea</i>	13,37	100%	1,01	1,40	1,10	<b>1,07</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	88,46	70%	1,01	1,32	1,02	<b>0,71</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	508,86	79%	1,01	1,30	1,01	<b>0,77</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	606,32	76%	1,00	1,13	1,01	<b>0,71</b>
		6230*	Praderas montanas	124,82	91%	1,02	1,31	1,02	<b>0,90</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	0,11	100%	1,00	1,16	1,00	<b>1,00</b>
		9120	Hayedos acidófilos	296,19	100%	2,07	1,79	1,96	<b>1,93</b>
		9150	Hayedos xerófilos	1.572,36	100%	1,97	2,93	2,25	<b>2,24</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	9,32	100%	1,01	1,40	1,10	<b>1,00</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	65,07	100%	1,01	1,31	1,02	<b>0,99</b>

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110018	ZEC/ZEPA Sierras meridionales de Álava	91E0*	Alisedas y fresnedas	7,53	100%	1,02	1,32	1,02	<b>0,91</b>
		9230	Marojales	11,09	100%	2,09	1,82	1,96	<b>1,92</b>
		9240	Quejigales	2.872,33	100%	1,01	1,31	1,01	<b>0,99</b>
		92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	2,42	100%	1,00	1,35	1,07	<b>1,04</b>
		9340	Encinares y carrascales	3.306,34	95%	1,00	1,21	1,01	<b>0,94</b>
		9580*	Tejedas	1,19	100%	1,20	1,41	1,20	<b>1,07</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	4,94	100%	1,03	1,25	1,04	<b>0,94</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	1.318,69	62%	1,00	1,31	1,00	<b>0,62</b>
		G1.66	Hayedo basófilo xerotermófilo	1.289,43	100%	1,10	1,41	1,10	<b>1,10</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	39,58	100%	1,00	1,20	1,00	<b>0,99</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	0,15	100%	1,04	1,44	1,08	<b>0,89</b>
		G4.(V)	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	117,02	100%	1,01	1,43	1,11	<b>1,09</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	49,32	94%	1,00	1,11	1,00	<b>0,93</b>



**Tabla 23.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC/ZEPA Izki (ES2110019) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110019	ZEC/ZEPA Izki	2330	Arenales del interior con pastos silíceos	4,48	100%	1,05	1,43	1,11	<b>0,96</b>
		4030	Brezales secos acidófilos	368,64	100%	1,05	1,17	1,05	<b>1,02</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	700,59	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,97</b>
		5110	Bujedos	106,72	100%	1,03	1,42	1,11	<b>1,09</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	180,68	80%	1,01	1,31	1,02	<b>0,82</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	191,05	90%	1,01	1,31	1,01	<b>0,87</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	17,24	90%	1,00	1,28	1,00	<b>0,89</b>
		6230*	Praderas montanas	64,26	100%	1,02	1,31	1,02	<b>0,93</b>
		9120	Hayedos acidófilos	556,48	100%	1,81	1,78	1,79	<b>1,78</b>
		9150	Hayedos xerófilos	168,45	100%	1,92	2,90	2,21	<b>2,20</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	117,32	100%	1,06	1,38	1,10	<b>0,93</b>
		9230	Marojales	674,18	98%	1,89	1,84	1,86	<b>1,79</b>
		9240	Quejigales	764,51	100%	1,02	1,31	1,02	<b>0,99</b>
		9260	Plantaciones antiguas de castaños	6,34	100%	1,37	1,72	1,42	<b>1,34</b>

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110019	ZEC/ZEPA Izki	92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	5,24	100%	1,02	1,39	1,09	<b>0,88</b>
		9340	Encinares y carrascales	98,70	89%	1,01	1,22	1,01	<b>0,90</b>
		9580*	Tejedas	17,10	100%	1,20	1,40	1,20	<b>1,15</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	1.035,41	94%	1,01	1,31	1,01	<b>0,94</b>
		G1.7B1	Marojal eurosiberiano	2.992,38	95%	1,00	1,31	1,00	<b>0,95</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	46,86	100%	1,01	1,22	1,01	<b>1,00</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	1,98	100%	1,11	1,48	1,15	<b>1,13</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	10,66	100%	1,01	1,16	1,03	<b>0,95</b>



**Tabla 24.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Ega-Berron (ES2110020) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110020	ZEC Río Ega-Berron	4090	Brezales calcícolas con genistas	1,06	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,75</b>
		5110	Bujedos	0,67	100%	1,00	1,10	1,10	<b>1,04</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	4,79	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,90</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	0,65	29%	1,00	1,00	1,00	<b>0,29</b>
		9120	Hayedos acidófilos	0,0001	100%	1,00	1,26	1,26	<b>1,17</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	0,15	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		9230	Marojales	0,00	100%	1,00	1,26	1,26	<b>1,17</b>
		9240	Quejigales	13,16	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,88</b>
		92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	60,05	86%	1,00	1,10	1,10	<b>0,66</b>
		9340	Encinares y carrascales	5,44	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,96</b>
		G4.(V)	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	0,001	100%	1,00	1,30	1,30	<b>0,92</b>



**Tabla 25.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Entzia (ES2110022) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110022	ZEC Entzia	4030	Brezales secos acidófilos	199,92	100%	1,02	1,11	1,01	<b>0,98</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	497,15	84%	1,01	1,30	1,01	<b>0,80</b>
		5110	Bujedos	72,16	100%	1,02	1,41	1,11	<b>1,10</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	461,83	53%	1,01	1,31	1,01	<b>0,51</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	315,13	78%	1,01	1,30	1,01	<b>0,75</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	10,17	67%	1,00	1,24	1,00	<b>0,67</b>
		6230*	Praderas montanas	375,24	96%	1,01	1,32	1,02	<b>0,94</b>
		9120	Hayedos acidófilos	168,74	100%	1,75	1,78	1,76	<b>1,74</b>
		9150	Hayedos xerófilos	171,04	100%	1,92	2,89	2,20	<b>2,19</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	78,00	100%	1,09	1,47	1,17	<b>1,16</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	2,83	100%	1,02	1,31	1,02	<b>0,94</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	0,01	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,79</b>
		9230	Marojales	171,63	100%	1,80	1,81	1,79	<b>1,78</b>
		9240	Quejigales	1.105,79	92%	1,03	1,32	1,03	<b>0,93</b>

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110022	ZEC Entzia	92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	0,32	90%	1,01	1,40	1,10	<b>0,71</b>
		9340	Encinares y carrascales	81,86	53%	1,05	1,27	1,04	<b>0,58</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	4.486,22	72%	1,00	1,31	1,00	<b>0,72</b>
		G1.7B1	Marojal eurosiberiano	132,95	59%	1,01	1,31	1,01	<b>0,60</b>
		G4.(M)	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	1,79	100%	1,01	1,45	1,12	<b>1,03</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	171,10	78%	1,00	1,11	1,00	<b>0,77</b>



**Tabla 26.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Arakil (ES2110023) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110023	ZEC Río Arakil	91E0*	Alisedas y fresnedas	6,83	72%	1,00	1,00	1,00	<b>0,47</b>



**Tabla 27.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC/ZEPA Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena (ES2110024) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de píxel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110024	ZEC/ZEPA Valderejo-Sobrón-Sierra de Árcena	4030	Brezales secos acidófilos	8,94	100%	1,01	1,14	1,02	<b>0,92</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	1.030,68	91%	1,01	1,30	1,01	<b>0,87</b>
		5110	Bujedos	133,15	100%	1,05	1,46	1,15	<b>1,06</b>
		5210	Sabinares permanentes de <i>Juniperus phoenicea</i>	14,96	100%	1,01	1,40	1,10	<b>1,04</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	273,09	38%	1,01	1,30	1,01	<b>0,42</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	164,29	70%	1,01	1,30	1,01	<b>0,62</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	24,16	100%	1,03	1,15	1,03	<b>0,92</b>
		6230*	Praderas montanas	11,91	100%	1,02	1,32	1,02	<b>0,96</b>
		9120	Hayedos acidófilos	94,00	99%	1,82	1,78	1,80	<b>1,76</b>
		9150	Hayedos xerófilos	116,72	100%	2,11	2,93	2,34	<b>2,31</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	57,46	100%	1,02	1,31	1,02	<b>0,96</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	18,48	100%	1,00	1,30	1,01	<b>0,63</b>
		9230	Marojales	27,53	100%	1,01	1,31	1,01	<b>0,99</b>
		9240	Quejigales	332,54	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,96</b>

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110024	ZEC/ZEPA Valderejo-Sobrón-Sierra de Arcena	9260	Plantaciones antiguas de castaños	1,62	100%	1,03	1,39	1,11	<b>1,03</b>
		92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	4,62	100%	1,00	1,36	1,06	<b>0,80</b>
		9340	Encinares y carrascales	1.000,87	64%	1,00	1,21	1,00	<b>0,63</b>
		9540	Pinares mediterráneos de pino carrasco o pino marítimo	38,44	100%	1,09	1,39	1,10	<b>1,05</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	305,48	98%	1,01	1,32	1,01	<b>0,96</b>
		G3.49	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>	2.195,52	73%	1,00	1,31	1,01	<b>0,73</b>
		G4.(V)	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	0,37	100%	1,00	1,44	1,11	<b>1,10</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	22,88	100%	1,01	1,15	1,02	<b>0,97</b>



**Tabla 28.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Aizkorri-Aratz (ES2120002) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120002	ZEC Aizkorri-Aratz	4030	Brezales secos acidófilos	1.240,47	48%	1,03	1,14	1,03	<b>0,49</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	167,62	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,95</b>
		5210	Sabinares permanentes de <i>Juniperus phoenicea</i>	2,56	100%	1,00	1,39	1,10	<b>1,09</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	187,37	57%	1,01	1,29	1,01	<b>0,53</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	159,88	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,95</b>
		6230*	Praderas montanas	1.074,63	68%	1,01	1,24	1,01	<b>0,66</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	85,90	16%	1,01	1,01	1,00	<b>0,15</b>
		8220	Roquedos silíceos	3,20	100%	1,05	1,25	1,04	<b>0,98</b>
		9120	Hayedos acidófilos	4.637,02	77%	1,80	1,79	1,80	<b>1,37</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	13,20	100%	1,01	1,40	1,11	<b>1,05</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	0,89	100%	1,01	1,30	1,00	<b>0,99</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	31,61	77%	1,03	1,30	1,04	<b>0,66</b>
		9230	Marojales	469,97	100%	1,88	1,89	1,88	<b>1,86</b>

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120002	ZEC Aizkorri-Aratz	9240	Quejigales	232,34	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,99</b>
		9340	Encinares y carrascales	13,28	100%	1,00	1,23	1,01	<b>1,00</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	16,98	89%	1,02	1,21	1,02	<b>0,86</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	2.097,48	72%	1,00	1,31	1,01	<b>0,71</b>
		G1.82	Hayedo-robledal ácido atlántico	2,67	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,94</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	92,56	70%	1,01	1,22	1,01	<b>0,69</b>
		G1.86(X)	Robledal acidófilo de <i>Quercus petraea</i>	212,50	100%	1,20	1,30	1,20	<b>1,18</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	3,03	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,92</b>
		G1.A1(X)	Robledal mesótrofo atlántico	2,33	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,96</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	181,04	52%	1,02	1,13	1,02	<b>0,52</b>



**Tabla 29.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Urkiola (ES2130009) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130009	ZEC Urkiola	4030	Brezales secos acidófilos	175,13	93%	1,06	1,17	1,06	<b>0,91</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	243,69	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,97</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	504,62	99%	1,02	1,32	1,03	<b>0,99</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	140,79	100%	1,02	1,30	1,02	<b>0,97</b>
		6230*	Praderas montanas	289,64	79%	1,01	1,29	1,01	<b>0,76</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	19,27	3%	1,00	1,00	1,00	<b>0,03</b>
		9120	Hayedos acidófilos	510,91	73%	1,77	1,79	1,78	<b>1,27</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	28,04	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,98</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	22,60	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,86</b>
		9340	Encinares y carrascales	386,53	64%	1,00	1,20	1,00	<b>0,62</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	16,38	100%	1,01	1,23	1,02	<b>0,96</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	642,05	100%	1,00	1,32	1,01	<b>0,98</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	35,63	34%	1,00	1,20	1,00	<b>0,30</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	65,93	20%	1,00	1,12	1,01	<b>0,21</b>



**Tabla 30.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEPA Sierra Sálvada (ES0000244) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES0000244	ZEPA Sierra Sálvada	4030	Brezales secos acidófilos	3,52	100%	1,01	1,11	1,01	<b>0,95</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	1.261,39	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,99</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	461,26	44%	1,00	1,30	1,00	<b>0,45</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	22,79	100%	1,01	1,30	1,01	<b>1,00</b>
		6230*	Praderas montanas	397,25	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,99</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	17,34	1%	1,01	1,01	1,01	<b>0,03</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	0,29	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,99</b>
		9230	Marojales	133,71	100%	1,79	1,85	1,79	<b>1,79</b>
		9240	Quejigales	194,42	100%	1,05	1,33	1,05	<b>1,02</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	9,05	100%	1,02	1,22	1,02	<b>1,00</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	484,64	82%	1,01	1,31	1,01	<b>0,82</b>
		G3.49	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>	76,63	100%	1,00	1,31	1,01	<b>0,98</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	20,76	100%	1,01	1,14	1,02	<b>0,98</b>



**Tabla 31.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en los espacios Natura 2000 ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria- ZEPA Sierra Sálvada (ES2110004 - ES0000244) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110004 - ES0000244	ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria - ZEPA Sierra Sálvada	4030	Brezales secos acidófilos	5,14	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,96</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	140,85	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,98</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	11,55	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,98</b>
		6230*	Praderas montanas	0,70	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,78</b>
		9240	Quejigales	59,82	100%	1,01	1,00	1,00	<b>0,98</b>
		9340	Encinares y carrascales	8,54	100%	1,01	1,00	1,00	<b>0,96</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	178,48	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	5,13	97%	1,00	1,01	1,01	<b>0,96</b>



**Tabla 32.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en los espacios Natura 2000 ZEC/ZEPA Izki –ZEC Río Ega-Berrón (ES2110019 -ES2110020) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110019 - ES2110020	ZEC/ZEPA Izki - ZEC Río Ega-Berrón	9240	Quejigales	0,08	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		92A0	Saucedas y choperas mediterráneas	0,02	100%	1,00	1,04	1,04	<b>0,48</b>

## 4.2. Espacios Natura 2000 localizados en Bizkaia



**Tabla 33.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria (ES2110004) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110004	ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria	4030	Brezales secos acidófilos	19,31	100%	1,00	1,12	1,00	<b>0,95</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	2.659,37	82%	1,01	1,30	1,01	<b>0,80</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	333,46	83%	1,00	1,30	1,00	<b>0,82</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquideas)	75,36	68%	1,00	1,30	1,00	<b>0,65</b>
		6220*	Pastos xerófilos de <i>Brachypodium retusum</i>	5,31	100%	1,00	1,11	1,00	<b>0,81</b>
		6230*	Praderas montanas	79,24	95%	1,00	1,30	1,00	<b>0,89</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	86,16	0%	-	-	-	-
		9120	Hayedos acidófilos	1,95	100%	1,71	1,80	1,73	<b>1,73</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	59,96	100%	1,02	1,41	1,11	<b>1,08</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	20,60	100%	1,00	1,31	1,00	<b>0,99</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	6,97	100%	1,04	1,31	1,04	<b>0,85</b>
		9230	Marojales	14,45	100%	1,73	1,80	1,74	<b>1,71</b>

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110004	ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria	9240	Quejigales	1.136,41	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,98</b>
		9340	Encinares y carrascales	2.811,78	67%	1,00	1,20	1,00	<b>0,67</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	3,88	100%	1,01	1,22	1,01	<b>0,99</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	1.470,13	99%	1,00	1,31	1,01	<b>0,97</b>
		G1.82	Hayedo-robleal ácido atlántico	14,99	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,98</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	144,90	100%	1,00	1,20	1,00	<b>0,98</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	0,02	100%	1,00	1,46	1,07	<b>0,85</b>
		G3.49	Pinares de <i>Pinus sylvestris</i>	580,49	48%	1,00	1,31	1,01	<b>0,47</b>
		G4.(V)	Bosque mixto de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	3,55	100%	1,01	1,47	1,12	<b>1,05</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	69,98	68%	1,00	1,13	1,01	<b>0,66</b>



**Tabla 34.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Gorbeia (ES2110009) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110009	ZEC Gorbeia	4030	Brezales secos acidófilos	2.325,15	64%	1,05	1,13	1,05	<b>0,66</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	181,16	100%	1,03	1,31	1,03	<b>0,96</b>
		5110	Bujedos	1,35	100%	1,04	1,45	1,15	<b>1,14</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	90,34	68%	1,01	1,31	1,01	<b>0,66</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	63,31	100%	1,06	1,31	1,05	<b>1,00</b>
		6230*	Praderas montanas	860,56	73%	1,01	1,28	1,01	<b>0,72</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	222,67	18%	1,02	1,01	1,02	<b>0,20</b>
		9120	Hayedos acidófilos	3.745,27	84%	2,20	1,79	2,04	<b>1,70</b>
		9150	Hayedos xerófilos	3,82	100%	2,34	2,90	2,45	<b>2,42</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	22,12	100%	1,00	1,40	1,10	<b>1,03</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	13,55	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,91</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	135,90	82%	1,07	1,31	1,06	<b>0,72</b>
		9230	Marojales	1.931,35	58%	2,15	1,87	2,03	<b>1,14</b>
		9240	Quejigales	27,80	100%	1,02	1,30	1,02	<b>0,95</b>

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110009	ZEC Gorbeia	9260	Plantaciones antiguas de castaños	24,91	100%	1,69	1,71	1,66	<b>1,65</b>
		9340	Encinares y carrascales	54,25	99%	1,01	1,22	1,01	<b>0,95</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	96,31	100%	1,03	1,22	1,03	<b>0,95</b>
		G1.62	Hayedo acidófilo atlántico	348,32	98%	1,00	1,30	1,00	<b>0,98</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	1.666,94	72%	1,00	1,31	1,01	<b>0,71</b>
		G1.7B1	Marojal eurosiberiano	3,54	100%	1,02	1,32	1,02	<b>0,99</b>
		G1.82	Hayedo-robleal ácido atlántico	278,89	100%	1,01	1,31	1,01	<b>1,00</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	190,09	95%	1,01	1,21	1,01	<b>0,92</b>
		G1.86(X)	Robledal acidófilo de <i>Quercus petraea</i>	203,89	97%	1,21	1,32	1,21	<b>1,18</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	31,23	100%	1,01	1,31	1,01	<b>0,96</b>
		G1.A1(X)	Robledal mesótrofo atlántico	509,79	96%	1,01	1,31	1,02	<b>0,95</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	53,14	29%	1,01	1,12	1,01	<b>0,31</b>



**Tabla 35.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Embalses del sistema del Zadorra (ES2110011) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110011	ZEC Embalses del sistema del Zadorra	4030	Brezales secos acidófilos	1,48	100%	1,17	1,19	1,19	<b>0,90</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	8,69	100%	1,02	1,02	1,02	<b>0,85</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	23,64	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,85</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	18,24	28%	1,00	1,01	1,01	<b>0,25</b>
		9120	Hayedos acidófilos	7,91	100%	1,73	1,73	1,73	<b>1,54</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	25,55	100%	1,01	1,10	1,10	<b>0,92</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	12,41	67%	1,09	1,09	1,09	<b>0,52</b>
		9230	Marojales	1,74	100%	1,70	1,69	1,69	<b>1,48</b>



**Tabla 36.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Armañón (ES2130001) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130001	ZEC Armañón	4030	Brezales secos acidófilos	394,89	2%	1,00	1,11	1,00	<b>0,03</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	57,65	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,97</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	49,69	100%	1,00	1,35	1,05	<b>1,02</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	11,93	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,91</b>
		6230*	Praderas montanas	118,81	100%	1,00	1,29	1,00	<b>0,96</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	15,10	29%	1,00	1,00	1,00	<b>0,27</b>
		9120	Hayedos acidófilos	4,59	100%	1,74	1,77	1,75	<b>1,68</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	2,49	100%	1,00	1,29	1,00	<b>0,86</b>
		9230	Marojales	2,98	100%	1,70	1,82	1,75	<b>1,49</b>
		9340	Encinares y carrascales	307,89	64%	1,00	1,21	1,00	<b>0,63</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	32,90	3%	1,00	1,20	1,00	<b>0,03</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	20,20	100%	1,00	1,32	1,01	<b>0,96</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	287,54	5%	1,00	1,20	1,00	<b>0,05</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	12,85	0%	-	-	-	-



**Tabla 37.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Ordunte (ES2130002) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130002	ZEC Ordunte	4030	Brezales secos acidófilos	1.184,13	50%	1,01	1,18	1,01	<b>0,51</b>
		6230*	Praderas montanas	279,65	92%	1,00	1,30	1,00	<b>0,90</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	0,86	0%	--	--	--	
		8220	Roquedos silíceos	1,50	100%	1,10	1,33	1,09	<b>1,01</b>
		8230	Plataformas de roquedos silíceos con vegetación pionera	5,61	100%	1,01	1,37	1,09	<b>1,00</b>
		9120	Hayedos acidófilos	773,13	100%	1,78	1,79	1,78	<b>1,77</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	31,73	100%	1,03	1,30	1,03	<b>0,80</b>
		9230	Marojales	296,69	100%	1,79	1,85	1,79	<b>1,76</b>
		9260	Plantaciones antiguas de castaños	22,96	100%	1,55	1,85	1,57	<b>1,53</b>
		9340	Encinares y carrascales	8,72	100%	1,01	1,20	1,01	<b>0,96</b>
		G1.82	Hayedo-robleal ácido atlántico	77,37	100%	1,00	1,31	1,00	<b>0,99</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	124,35	89%	1,01	1,21	1,01	<b>0,85</b>
		G1.86(X)	Robledal acidófilo de <i>Quercus petraea</i>	28,70	100%	1,21	1,31	1,21	<b>1,19</b>
G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	21,80	66%	1,01	1,11	1,01	<b>0,64</b>		



**Tabla 38.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Ría del Barbadun (ES2130003) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130003	ZEC Ría del Barbadun	9340	Encinares y carrascales	0,17	100%	1,00	1,00	1	<b>0,97</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,10	100%	1,00	1,00	1	<b>0,69</b>



**Tabla 39.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Dunas de Astondo (ES2130004) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130004	ZEC Dunas de Astondo	G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,77	100%	1,00	1,00	1	<b>0,80</b>



**Tabla 40.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Red fluvial de Urdaibai (ES2130006) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130006	ZEC Red fluvial de Urdaibai	4030	Brezales secos acidófilos	19,29	75%	1,06	1,05	1,05	<b>0,67</b>
		4040*	Brezales secos costeros	0,22	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,56</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	1,15	100%	1,04	1,02	1,02	<b>0,91</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	0,23	100%	1,08	1,08	1,08	<b>0,66</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	43,29	37%	1,01	1,01	1,01	<b>0,35</b>
		9120	Hayedos acidófilos	0,001	100%	1,00	-	-	-
		91E0*	Alisedas y fresnedas	60,88	82%	1,01	1,01	1,01	<b>0,62</b>
		9230	Marojales	0,23	100%	1,78	1,76	1,76	<b>1,76</b>
		9340	Encinares y carrascales	7,51	59%	1,00	1,00	1,00	<b>0,54</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	300,52	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,94</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	12,73	78%	1,00	1,00	1,00	<b>0,74</b>
		G1.A1(X)	Robledal mesótrofo atlántico	1,80	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,89</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	168,12	33%	1,00	1,00	1,00	<b>0,31</b>



**Tabla 41.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai (ES2130007) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130007	ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai	4040*	Brezales secos costeros	0,001	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	0,022	77%	1,00	1,00	1,00	<b>0,76</b>
		9340	Encinares y carrascales	0,0004	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,90</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,003	0%	-	-	-	-



**Tabla 42.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai (ES2130008) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130008	ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai	4030	Brezales secos acidófilos	5,80	94%	1,00	1,00	1,00	<b>0,81</b>
		4040*	Brezales secos costeros	0,22	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,69</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	2,41	100%	1,01	1,00	1,00	<b>0,91</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	2,92	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,94</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	4,45	28%	1,00	1,00	1,00	<b>0,26</b>
		9340	Encinares y carrascales	1.085,66	23%	1,00	1,00	1,00	<b>0,22</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	7,32	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,95</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	108,24	0%	-	-	-	-
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	29,13	68%	1,01	1,01	1,01	<b>0,65</b>



**Tabla 43.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Urkiola (ES2130009) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130009	ZEC Urkiola	4030	Brezales secos acidófilos	175,13	93%	1,06	1,17	1,06	<b>0,91</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	243,69	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,97</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	504,62	99%	1,02	1,32	1,03	<b>0,99</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	140,79	100%	1,02	1,30	1,02	<b>0,97</b>
		6230*	Praderas montanas	289,64	79%	1,01	1,29	1,01	<b>0,76</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	19,27	3%	1,00	1,00	1,00	<b>0,03</b>
		9120	Hayedos acidófilos	510,91	73%	1,77	1,79	1,78	<b>1,27</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	28,04	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,98</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	22,60	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,86</b>
		9340	Encinares y carrascales	386,53	64%	1,00	1,20	1,00	<b>0,62</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	16,38	100%	1,01	1,23	1,02	<b>0,96</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	642,05	100%	1,00	1,32	1,01	<b>0,98</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	35,63	34%	1,00	1,20	1,00	<b>0,30</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	65,93	20%	1,00	1,12	1,01	<b>0,21</b>



**Tabla 44.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Lea (ES2130010) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130010	ZEC Río Lea	4030	Brezales secos acidófilos	0,04	100%	1,00	1,00	1,000	<b>0,84</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	6,69	0%	-	-	-	-
		91E0*	Alisedas y fresnedas	40,52	100%	1,03	1,03	1,033	<b>0,78</b>
		9340	Encinares y carrascales	0,62	42%	1,01	1,01	1,009	<b>0,35</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	0,43	0%	-	-	-	-
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,36	87%	1,07	1,07	1,073	<b>0,72</b>



**Tabla 45.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Artibai (ES2130011) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130011	ZEC Río Artibai	4030	Brezales secos acidófilos	0,76	37%	1,00	1,00	1,00	<b>0,49</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	22,65	0%	-	-	-	-
		91E0*	Alisedas y fresnedas	48,02	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,80</b>
		9340	Encinares y carrascales	1,30	100%	1,05	1,06	1,06	<b>0,95</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	1,34	0%	-	-	-	-
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	2,81	18%	1,04	1,04	1,04	<b>0,24</b>



**Tabla 46.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEPA Ría de Urdaibai (ES0000144) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES0000144	ZEPA Ría de Urdaibai	4030	Brezales secos acidófilos	35,84	86%	1,00	1,00	1,00	<b>0,81</b>
		4040*	Brezales secos costeros	24,94	66%	1,00	1,00	1,00	<b>0,63</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	2,50	100%	1,01	1,00	1,00	<b>0,96</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	19,50	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,96</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	220,88	31%	1,00	1,00	1,00	<b>0,30</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	0,03	90%	1,00	1,04	1,04	<b>0,03</b>
		9260	Plantaciones antiguas de castaños	0,04	100%	1,06	1,13	1,13	<b>0,96</b>
		9340	Encinares y carrascales	43,14	87%	1,00	1,00	1,00	<b>0,79</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	1,77	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,87</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	15,13	54%	1,00	1,00	1,00	<b>0,51</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	40,96	67%	1,00	1,00	1,00	<b>0,62</b>



**Tabla 47.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEPA Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño (ES0000490) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES0000490	ZEPA Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño	4030	Brezales secos acidófilos	0,003	7%	1,00	1,00	1,00	<b>0,70</b>
		4040*	Brezales secos costeros	0,76	99%	1,00	1,00	1,00	<b>0,87</b>
		9340	Encinares y carrascales	0,07	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,11</b>



**Tabla 48.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en los espacios Natura 2000 ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria- ZEPA Sierra Sálvada (ES2110004 - ES000024) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110004 - ES000024	ZEC Arkamu-Gibillo-Arrastaria - ZEPA Sierra Sálvada	4030	Brezales secos acidófilos	5,14	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,96</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	140,85	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,98</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	11,55	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,98</b>
		6230*	Praderas montanas	0,70	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,78</b>
		9240	Quejigales	59,82	100%	1,01	1,00	1,00	<b>0,98</b>
		9340	Encinares y carrascales	8,54	100%	1,01	1,00	1,00	<b>0,96</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	178,48	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	5,13	97%	1,00	1,01	1,01	<b>0,96</b>



**Tabla 49.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en los espacios Natura 2000 ZEC San Juan de Gaztelugatxe - ZEPA Ría de Urdaibai (ES2130005 - ES0000144) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130005 - ES0000144	ZEC San Juan de Gaztelugatxe - ZEPA Ría de Urdaibai	4030	Brezales secos acidófilos	5,14	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,96</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	140,85	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,98</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	11,55	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,98</b>
		6230*	Praderas montanas	0,70	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,78</b>
		9240	Quejigales	59,82	100%	1,01	1,00	1,00	<b>0,98</b>
		9340	Encinares y carrascales	8,54	100%	1,01	1,00	1,00	<b>0,96</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	178,48	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	5,13	97%	1,00	1,01	1,01	<b>0,96</b>



**Tabla 50.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en los espacios Natura 2000 ZEC Red fluvial de Urdaibai - ZEPA Ría de Urdaibai (ES2130006 - ES0000144) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130006 - ES0000144	ZEC Red fluvial de Urdaibai - ZEPA Ría de Urdaibai	6510	Prados de siega atlánticos	0,51	0%	-	-	-	-
		91E0*	Alisedas y fresnedas	0,03	0%	-	-	-	-
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	0,86	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,88</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	3,36	76%	1,00	1,00	1,00	<b>0,68</b>



**Tabla 51.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en los espacios Natura 2000 ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai - ZEPA Ría de Urdaibai (ES2130007 - ES0000144) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130007 - ES0000144	ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai - ZEPA Ría de Urdaibai	4030	Brezales secos acidófilos	2·10 <sup>-5</sup>	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		4040*	Brezales secos costeros	2,26	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,75</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	5·10 <sup>-6</sup>	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	0,05	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	5,38	19%	1,00	1,00	1,00	<b>0,18</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	3,27	22%	1,06	1,07	1,07	<b>0,23</b>
		9340	Encinares y carrascales	5,94	98%	1,00	1,00	1,00	<b>0,91</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	0,35	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,68</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	1,04	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,89</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	2,88	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,82</b>
G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	13,72	59%	1,01	1,01	1,01	<b>0,52</b>		



**Tabla 52.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en los espacios Natura 2000 ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai - ZEPA Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño (ES2130007 - ES0000490) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130007 - ES0000490	ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai - ZEPA Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño	9340	Encinares y carrascales	0,05	100%	1,00	1,00	1	<b>0,76</b>



**Tabla 53.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai - ZEPA Ría de Urdaibai (ES2130008 - ES0000144) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2130008 - ES0000144	ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai - ZEPA Ría de Urdaibai	4030	Brezales secos acidófilos	0,48	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,77</b>
		4040*	Brezales secos costeros	3,20	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,86</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	1,35	100%	1,00	1,00	1,00	<b>1,00</b>
		9340	Encinares y carrascales	70,94	69%	1,00	1,00	1,00	<b>0,69</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,22	100%	1,00	1,01	1,01	<b>0,95</b>

### 4.3. Espacios Natura 2000 localizados en Gipuzkoa



**Tabla 54.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Barrundia (ES2110017) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2110017	ZEC Río Barrundia	4030	Brezales secos acidófilos	0,77	18%	1,04	1,04	1,04	<b>0,22</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	0,09	100%	1,06	1,06	1,06	<b>1,06</b>
		9120	Hayedos acidófilos	10,55	32%	1,78	1,78	1,78	<b>0,59</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	3,31	100%	1,08	1,16	1,16	<b>1,07</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	0,00	100%	1,00	1,10	1,10	<b>1,10</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	28,89	75%	1,01	1,01	1,01	<b>0,62</b>
		9230	Marojales	20,55	100%	1,77	1,78	1,78	<b>1,74</b>
		9240	Quejigales	1,61	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,92</b>
		G1.62	Hayedo acidófilo atlántico	0,00	0%	-	-	-	-
		G1.7B1	Marojal eurosiberiano	0,00	100%	1,45	1,44	1,44	<b>1,08</b>
		G1.86(X)	Robledal acidófilo de <i>Quercus petraea</i>	0,07	100%	1,29	1,31	1,31	<b>1,31</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,07	100%	1,18	1,25	1,25	<b>0,49</b>



**Tabla 55.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Arno (ES2120001) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120001	ZEC Arno	4030	Brezales secos acidófilos	20,43	35%	1,01	1,01	1,01	<b>0,30</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	22,65	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,92</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	2,83	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,80</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	33,26	0%	-	-	-	-
		91E0*	Alisedas y fresnedas	1,74	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,73</b>
		9340	Encinares y carrascales	556,39	1%	1,00	1,00	1,00	<b>0,01</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	18,99	58%	1,00	1,01	1,01	<b>0,52</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	15,16	66%	1,00	1,00	1,00	<b>0,60</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	23,53	21%	1,00	1,01	1,01	<b>0,20</b>



**Tabla 56.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Aizkorri-Aratz (ES2120002) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120002	ZEC Aizkorri-Aratz	4030	Brezales secos acidófilos	1.240,47	48%	1,03	1,14	1,03	<b>0,49</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	167,62	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,95</b>
		5210	Sabinars permanentes de <i>Juniperus phoenicea</i>	2,56	100%	1,00	1,39	1,10	<b>1,09</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	187,37	57%	1,01	1,29	1,01	<b>0,53</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	159,88	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,95</b>
		6230*	Praderas montanas	1.074,63	68%	1,01	1,24	1,01	<b>0,66</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	85,90	16%	1,01	1,01	1,00	<b>0,15</b>
		8220	Roquedos silíceos	3,20	100%	1,05	1,25	1,04	<b>0,98</b>
		9120	Hayedos acidófilos	4.637,02	77%	1,80	1,79	1,80	<b>1,37</b>
		9160	Robledales mesótrofos subatlánticos de <i>Quercus robur</i>	13,20	100%	1,01	1,40	1,11	<b>1,05</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	0,89	100%	1,01	1,30	1,00	<b>0,99</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	31,61	77%	1,03	1,30	1,04	<b>0,66</b>
		9230	Marojales	469,97	100%	1,88	1,89	1,88	<b>1,86</b>

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120002	ZEC Aizkorri-Aratz	9240	Quejigales	232,34	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,99</b>
		9340	Encinares y carrascales	13,28	100%	1,00	1,23	1,01	<b>1,00</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	16,98	89%	1,02	1,21	1,02	<b>0,86</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	2.097,48	72%	1,00	1,31	1,01	<b>0,71</b>
		G1.82	Hayedo-robledal ácido atlántico	2,67	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,94</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	92,56	70%	1,01	1,22	1,01	<b>0,69</b>
		G1.86(X)	Robledal acidófilo de <i>Quercus petraea</i>	212,50	100%	1,20	1,30	1,20	<b>1,18</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	3,03	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,92</b>
		G1.A1(X)	Robledal mesótrofo atlántico	2,33	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,96</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	181,04	52%	1,02	1,13	1,02	<b>0,52</b>



**Tabla 57.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Izarraitz (ES2120003) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120003	ZEC Izarraitz	4030	Brezales secos acidófilos	12,42	72%	1,05	1,22	1,06	<b>0,76</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	161,92	100%	1,00	1,31	1,01	<b>0,97</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	213,22	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,98</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	38,24	63%	1,01	1,31	1,01	<b>0,62</b>
		6230*	Praderas montanas	54,53	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,98</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	2,70	21%	1,03	1,04	1,03	<b>0,21</b>
		9120	Hayedos acidófilos	13,17	100%	1,75	1,75	1,74	<b>1,60</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	181,85	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,96</b>
		9340	Encinares y carrascales	7,00	1%	1,00	1,21	1,00	<b>0,06</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	0,004	100%	1,00	1,70	1,19	<b>1,19</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	333,82	100%	1,00	1,31	1,00	<b>0,98</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	31,93	100%	1,00	1,20	1,00	<b>0,92</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	11,09	22%	1,00	1,14	1,01	<b>0,22</b>



**Tabla 58.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Ría del Urola (ES2120004) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120004	ZEC Ría del Urola	4030	Brezales secos acidófilos	1,91	0%	-	-	-	-
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	0,32	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,87</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	5,29	0%	-	-	-	-
		91E0*	Alisedas y fresnedas	2,62	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,61</b>
		9340	Encinares y carrascales	16,18	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,96</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	0,01	0%	-	-	-	-
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	2,85	0%	-	-	-	-
		G1.A1(X)	Robledal mesótrofo atlántico	1,43	100%	1,01	1,02	1,02	<b>0,99</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	2,82	0%	-	-	-	-



**Tabla 59.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Alto Oria (ES2120005) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120005	ZEC Alto Oria	4030	Brezales secos acidófilos	0,05	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,08</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	0,67	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,54</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	22,89	0%	-	-	-	-
		91E0*	Alisedas y fresnedas	35,86	80%	1,05	1,07	1,07	<b>0,62</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	0,49	100%	1,00	1,02	1,02	<b>0,78</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	7,66	93%	1,06	1,06	1,06	<b>0,84</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,91	53%	1,01	1,02	1,02	<b>0,47</b>



**Tabla 60.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Pagoeta (ES2120006) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120006	ZEC Pagoeta	4030	Brezales secos acidófilos	57,72	10%	1,05	1,16	1,06	<b>0,14</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	30,87	100%	1,01	1,30	1,00	<b>0,94</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	4,75	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,92</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	8,95	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,96</b>
		6230*	Praderas montanas	81,25	100%	1,01	1,28	1,01	<b>0,98</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	62,22	0%	-	-	-	-
		9120	Hayedos acidófilos	79,51	88%	1,85	1,78	1,81	<b>1,55</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	0,45	100%	1,01	1,31	1,01	<b>0,84</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	0,14	100%	1,02	1,29	1,01	<b>0,61</b>
		9340	Encinares y carrascales	0,73	100%	1,02	1,21	1,01	<b>0,96</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	5,66	0%	-	-	-	-
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	1,82	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,81</b>
		G1.82	Hayedo-robledal ácido atlántico	98,15	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,97</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	238,24	0%	-	-	-	-
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	33,37	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,97</b>
G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	32,35	0%	-	-	-	-		



**Tabla 61.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Garate-Santa Barbara (ES2120007) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120007	ZEC Garate-Santa Barbara	4030	Brezales secos acidófilos	1,79	4%	1,05	1,05	1,05	<b>0,06</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	2,42	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,87</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	13,79	0%	-	-	-	-
		9330	Alcornocales	15,80	100%	1,16	1,16	1,16	<b>1,05</b>
		9340	Encinares y carrascales	1,28	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,85</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	17,56	0%	-	-	-	-
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	4,60	0%	-	-	-	-
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	5,02	0%	-	-	-	-



**Tabla 62.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Hernio-Gazume (ES2120008) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120008	ZEC Hernio-Gazume	4030	Brezales secos acidófilos	48,82	23%	1,08	1,15	1,07	<b>0,25</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	10,88	100%	1,01	1,30	1,01	<b>0,95</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	227,60	100%	1,01	1,30	1,00	<b>0,96</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	79,02	71%	1,01	1,30	1,01	<b>0,67</b>
		6230*	Praderas montanas	120,00	100%	1,05	1,35	1,05	<b>1,00</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	28,19	0%	-	-	-	-
		9120	Hayedos acidófilos	348,67	100%	1,77	1,77	1,77	<b>1,73</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	0,40	100%	1,07	1,31	1,06	<b>0,89</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	12,34	57%	1,01	1,21	1,01	<b>0,51</b>
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	382,76	100%	1,00	1,31	1,01	<b>0,98</b>
		G1.82	Hayedo-robleal ácido atlántico	128,84	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,98</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	66,92	40%	1,01	1,22	1,01	<b>0,40</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	2,04	37%	1,02	1,14	1,02	<b>0,40</b>



**Tabla 63.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Iñurritza (ES2120009) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120009	ZEC Iñurritza	4030	Brezales secos acidófilos	5,54	0%	-	-	-	-
		4040*	Brezales secos costeros	32,99	30%	1,00	1,00	1,00	<b>0,29</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	0,62	0%	-	-	-	-
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	1,90	28%	1,01	1,01	1,01	<b>0,27</b>



**Tabla 64.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Ría del Oria (ES2120010) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120010	ZEC Ría del Oria	4030	Brezales secos acidófilos	0,98	0%	-	-	-	-
		6510	Prados de siega atlánticos	23,18	19%	1,00	1,00	1,00	<b>0,17</b>
		91EO*	Alisedas y fresnedas	14,90	100%	1,05	1,05	1,05	<b>0,86</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	2,58	4%	1,01	1,01	1,01	<b>0,06</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	6,14	97%	1,03	1,03	1,03	<b>0,93</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,17	36%	1,06	1,06	1,06	<b>0,37</b>



**Tabla 65.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Aralar (ES2120011) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120011	ZEC Aralar	4030	Brezales secos acidófilos	9,25	90%	1,02	1,12	1,02	<b>0,86</b>
		4090	Brezales calcícolas con genistas	15,84	100%	1,02	1,30	1,01	<b>0,89</b>
		6170	Pastos petranos calcícolas	812,95	40%	1,00	1,30	1,00	<b>0,39</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	119,44	100%	1,01	1,31	1,01	<b>0,93</b>
		6230*	Praderas montanas	1.999,30	12%	1,00	1,30	1,00	<b>0,12</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	705,86	15%	1,01	1,01	1,00	<b>0,15</b>
		9120	Hayedos acidófilos	1.923,95	62%	1,78	1,79	1,79	<b>1,10</b>
		9180*	Bosques mixtos de pie de cantil calizo	47,96	92%	1,01	1,31	1,01	<b>0,87</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	36,81	45%	1,18	1,38	1,17	<b>0,54</b>
		9230	Marojales	0,78	100%	1,89	1,88	1,88	<b>1,68</b>
		9260	Plantaciones antiguas de castaños	0,82	100%	1,01	1,40	1,10	<b>1,02</b>
		9340	Encinares y carrascales	256,11	87%	1,00	1,20	1,00	<b>0,83</b>
		9580*	Tejedas	48,95	100%	1,80	2,39	1,90	<b>1,88</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	13,54	100%	1,00	1,20	1,00	<b>0,92</b>
G1.64	Hayedo basófilo o neutro	680,58	88%	1,00	1,31	1,01	<b>0,85</b>		

[.../...]

[.../...]

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120011	ZEC Aralar	G1.82	Hayedo-robledal ácido atlántico	40,86	100%	1,01	1,31	1,01	<b>0,98</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	591,73	25%	1,00	1,21	1,01	<b>0,23</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	110,07	98%	1,00	1,31	1,00	<b>0,95</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	105,00	13%	1,00	1,11	1,00	<b>0,14</b>



**Tabla 66.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Araxes (ES2120012) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120012	ZEC Río Araxes	6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	0,25	100%	1,01	1,01	1,01	<b>0,95</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	6,92	0%	-	-	-	-
		91EO*	Alisedas y fresnedas	23,03	100%	1,07	1,08	1,08	<b>0,82</b>
		9340	Encinares y carrascales	3,89	0%	-	-	-	-
		G1.64	Hayedo basófilo o neutro	0,02	100%	1,10	1,18	1,18	<b>0,13</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	2,75	100%	1,02	1,02	1,02	<b>0,88</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	1,02	100%	1,02	1,03	1,03	<b>0,95</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,83	88%	1,01	1,02	1,02	<b>0,65</b>



**Tabla 67.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Leizaran (ES2120013) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120013	ZEC Río Leizaran	4030	Brezales secos acidófilos	0,78	83%	1,01	1,01	1,01	<b>0,80</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	0,54	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,98</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	0,95	32%	1,00	1,00	1,00	<b>0,34</b>
		8220	Roquedos silíceos	0,31	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,94</b>
		9120	Hayedos acidófilos	0,25	100%	1,70	1,71	1,71	<b>1,62</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	37,29	73%	1,06	1,06	1,06	<b>0,61</b>
		9260	Plantaciones antiguas de castaños	3,27	100%	1,00	1,10	1,10	<b>1,10</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	0,52	80%	1,03	1,03	1,03	<b>0,84</b>
		G1.82	Hayedo-robleal ácido atlántico	1,24	100%	1,05	1,05	1,05	<b>1,03</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	14,00	58%	1,05	1,05	1,05	<b>0,62</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	1,61	11%	1,04	1,03	1,03	<b>0,14</b>



**Tabla 68.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Uliá (ES2120014) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120014	ZEC Uliá	4030	Brezales secos acidófilos	0,16	94%	1,00	1,00	1,00	<b>0,57</b>
		4040*	Brezales secos costeros	18,15	78%	1,00	1,00	1,00	<b>0,71</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	1,24	52%	1,01	1,01	1,01	<b>0,49</b>



**Tabla 69.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Río Urumea (ES2120015) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120015	ZEC Río Urumea	4030	Brezales secos acidófilos	0,51	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,72</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	3,43	24%	1,01	1,01	1,01	<b>0,29</b>
		91EO*	Alisedas y fresnedas	24,43	100%	1,07	1,08	1,08	<b>0,81</b>
		9260	Plantaciones antiguas de castaños	0,14	100%	1,60	1,60	1,60	<b>1,49</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	0,38	0%	-	-	-	-
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	4,02	0%	-	-	-	-
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,12	85%	1,01	1,03	1,03	<b>0,66</b>



**Tabla 70.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Aiako harria (ES2120016) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas raster utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120016	ZEC Aiako harria	4030	Brezales secos acidófilos	452,16	21%	1,05	1,12	1,05	<b>0,23</b>
		5110	Bujedos	0,16	100%	1,02	1,43	1,13	<b>1,03</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	0,35	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,80</b>
		6230*	Praderas montanas	78,97	92%	1,01	1,30	1,01	<b>0,83</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	97,33	93%	1,01	1,01	1,00	<b>0,79</b>
		8220	Roquedos silíceos	47,30	100%	1,01	1,30	1,00	<b>0,90</b>
		9120	Hayedos acidófilos	617,44	100%	1,81	1,78	1,80	<b>1,75</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	137,49	80%	1,07	1,34	1,07	<b>0,71</b>
		9230	Marojales	14,70	100%	1,88	1,84	1,86	<b>1,71</b>
		9260	Plantaciones antiguas de castaños	7,82	100%	1,02	1,38	1,10	<b>0,90</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	308,75	12%	1,01	1,21	1,01	<b>0,14</b>
		G1.82	Hayedo-robledal ácido atlántico	87,34	80%	1,01	1,31	1,01	<b>0,78</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	1.147,00	14%	1,00	1,21	1,00	<b>0,14</b>
		G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	7,71	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,97</b>
G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	162,84	16%	1,00	1,11	1,00	<b>0,15</b>		



**Tabla 71.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Jaizkibel (ES2120017) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120017	ZEC Jaizkibel	4040*	Brezales secos costeros	342,32	12%	1,01	1,12	1,01	<b>0,13</b>
		6210*	Pastos mesófilos con <i>Brachypodium pinnatum</i> (*con abundantes orquídeas)	9,03	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,93</b>
		6230*	Praderas montanas	110,84	100%	1,00	1,30	1,00	<b>0,95</b>
		6510	Prados de siega atlánticos	62,84	24%	1,01	1,01	1,00	<b>0,22</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	1,46	100%	1,01	1,30	1,00	<b>0,76</b>
		9230	Marojales	130,06	100%	1,65	1,69	1,62	<b>1,55</b>
		9260	Plantaciones antiguas de castaños	23,80	100%	1,00	1,39	1,10	<b>0,98</b>
		E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	10,70	38%	1,00	1,20	1,00	<b>0,34</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	128,50	11%	1,00	1,20	1,00	<b>0,11</b>
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	8,38	100%	1,00	1,11	1,00	<b>0,96</b>



**Tabla 72.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEC Txingudi-Bidasoa (ES2120018) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120018	ZEC Txingudi-Bidasoa	4030	Brezales secos acidófilos	0,10	0%	-	-	-	-
		6510	Prados de siega atlánticos	13,51	86%	1,00	1,00	1,00	<b>0,78</b>
		91E0*	Alisedas y fresnedas	0,36	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,77</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	2,25	67%	1,00	1,00	1,00	<b>0,52</b>



**Tabla 73.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en el espacio Natura 2000 ZEPA Txingudi (ES0000243) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES0000243	ZEPA Txingudi	6510	Prados de siega atlánticos	2,09	0%	-	-	-	-
		91E0*	Alisedas y fresnedas	0,02	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,01</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	1,51	0%	-	-	-	-



**Tabla 74.** Resultados de riesgo climático para los Hábitats de Interés (Comunitario y Regional) terrestres modelizados que se encuentran en los espacios Natura 2000 ZEC Txingudi-Bidasoa - ZEPA Txingudi (ES2120018 - ES0000243) y de los indicadores empleados para su cálculo (sensibilidad, capacidad de adaptación y vulnerabilidad), superficie modelizada (hectáreas) y porcentaje de exposición (Ihobe, 2021). Los resultados se muestran de manera ascendente por código del hábitat.

**Nota metodológica:** en el caso de los hábitats cuya exposición es del 100% los valores de riesgo deberían ser iguales a los valores de vulnerabilidad (Ihobe, 2021). Las discrepancias que se podrían encontrar en la presente tabla se justifican por la diferencia a nivel de pixel de las capas *raster* utilizadas. Debido a la necesidad de trabajar en este formato vectorial (*shape*), se pierde información en el proceso de cálculo ya que el modelo no es matemáticamente igual.

CÓDIGO ESPACIO RED NATURA 2000	NOMBRE ESPACIO RED NATURA 2000	CÓDIGO HÁBITAT	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE MODELIZADA (ha)	% EXPOSICIÓN	SENSIBILIDAD	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	RIESGO CLIMÁTICO
ES2120018 - ES0000243	ZEC Txingudi-Bidasoa - ZEPA Txingudi	6510	Prados de siega atlánticos	2,31	0%	-	-	-	-
		91E0*	Alisedas y fresnedas	0,92	100%	1,00	1,00	1,00	<b>0,73</b>
		G1.86	Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	0,24	0%	-	-	-	-
		G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	0,91	100%	1,03	1,02	1,02	<b>0,86</b>

# 5

---

## REFERENCIAS

- Gross, J.E., Woodley, S., Welling, L.A. y Watson, J.E.M. (Eds.). (2016). *Adapting to Climate Change: Guidance for protected area managers and planners*. Best Practice Protected Area Guidelines Series No.24, Gland, Switzerland. [doi:10.2305/IUCN.CH.2017.PAG.24.en](https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2017.PAG.24.en)
- Ihobe. (2017). *Elaboración de escenarios regionales de alta resolución para el País Vasco*. Proyecto Klimatek 2016, Bilbao. Recuperado el 10 de 03 de 2020, de <https://www.ihobe.eus/publicaciones/coleccion-klimatek-elaboracion-escenarios-regionales-alta-resolucion-sobre-pais-vasco>
- Ihobe. (2021). *Metodología para el cálculo del riesgo climático de los hábitats terrestres de Euskadi. Aplicación en la Red Natura 2000*. Bilbao: Ihobe.
- IPCC. (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, Vulnerability. Part A: Global and Sectorial Aspects*. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on CLimate Change. (C. Field, V. Barros, D. Dokken, K. Mach, M. Mastandrea, T. Bilir,... L. White, Edits.) Cambridge, United Kingdom y New York, USA: Cambridge University Press. Recuperado el 10 de 03 de 2020, de <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>