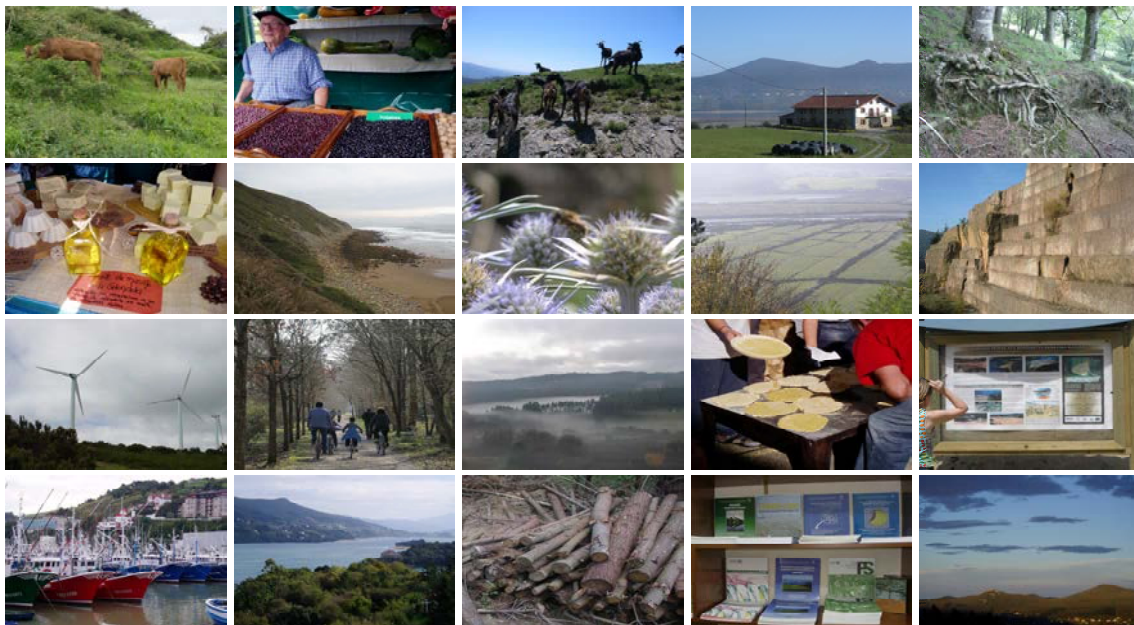


FICHAS SOBRE EL CARTOGRAFIADO DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS DE EUSKADI



Elaborado por: Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y
Educación Ambiental de la UPV
www.ehu.es/cdsea/
iraunkortasun.katedra@ehu.es

Año: 2016

Financiado por: Gobierno Vasco y Diputación Foral de Bizkaia

LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

Los servicios de los ecosistemas son los beneficios que las personas obtienen de la naturaleza. La diversidad natural y los servicios de los ecosistemas están estrechamente ligados. Existen claras evidencias de que los cambios en la diversidad natural están repercutiendo directa o indirectamente sobre el bienestar humano, ya que comprometen el funcionamiento de los ecosistemas y su capacidad de generar servicios esenciales para la sociedad.

Los servicios de los ecosistemas se clasifican en tres grupos:

- **Servicios de abastecimiento:** son aquellos beneficios que provee directamente el ecosistema, como alimentos, agua o materias primas.
- **Servicios de regulación:** son los beneficios indirectos que proceden del funcionamiento de los ecosistemas, como la regulación del clima, el control de las inundaciones o la polinización.
- **Servicios culturales:** son aquellos beneficios intangibles que la población obtiene a través de su experiencia directa con los ecosistemas, como el disfrute estético del paisaje, las actividades recreativas o el conocimiento científico, entre otros.



CARTOGRAFIADO DE SERVICIOS

La cuantificación y el cartografiado de los servicios de los ecosistemas se consideran requerimientos esenciales para la implementación del concepto de los servicios de los ecosistemas en la toma de decisiones sobre la planificación y la gestión sostenible del territorio. Conocer la distribución espacial de los diferentes servicios ofrece una información muy importante para identificar zonas claves a conservar y/o restaurar que deben formar parte de la red de infraestructuras verdes.

A continuación se adjuntan las fichas de los servicios de los ecosistemas que han sido cartografiados en Euskadi. En estas fichas se representan una breve descripción, el mapa y una tabla en la que aparecen los proxies, el método, las valoraciones y los datos utilizados para cartografiar los mismos. Además, se adjunta una breve definición de las unidades ambientales utilizadas para cartografiarlos, así como la metodología utilizada para obtenerlas.

Más información sobre la metodología utilizada para cartografiar los servicios de los ecosistemas de Euskadi se puede encontrar en la Guía metodológica para el cartografiado de los servicios de los ecosistemas de Euskadi realizada por la Cátedra UNESCO de Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la UPV/EHU (http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/contenidos/documentacion/cartografia_ecomilenio/es_def/adjuntos/cartografia_servicios_ecosistemas.pdf).

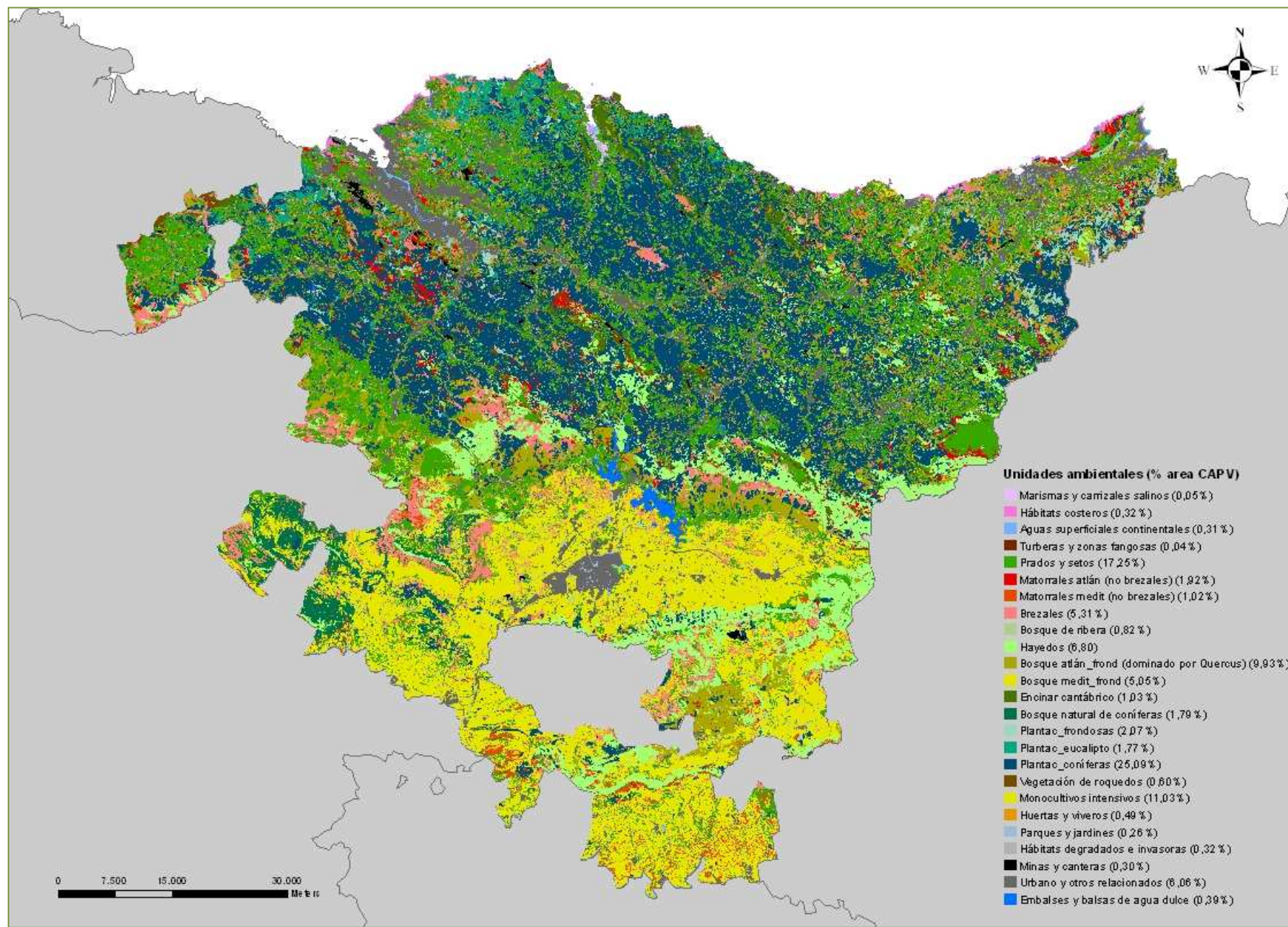
UNIDADES AMBIENTALES

Las unidades ambientales son un conjunto de ecosistemas de carácter operativo utilizadas para valorar y cartografiar los servicios que los ecosistemas proporcionan a la sociedad. Su identificación se ha realizado mediante la agrupación de todos los hábitats EUNIS presentes en la CAPV (Servicio de descarga ftp [geo.euskadi.net/CT_HAB_EUNIS_2009_10000_ETRS89.zip](ftp://geo.euskadi.net/CT_HAB_EUNIS_2009_10000_ETRS89.zip)) teniendo en cuenta distintos factores (estructura, naturalidad, uso, etc.).

Así, para la CAPV se han identificado un total de 25 unidades ambientales.



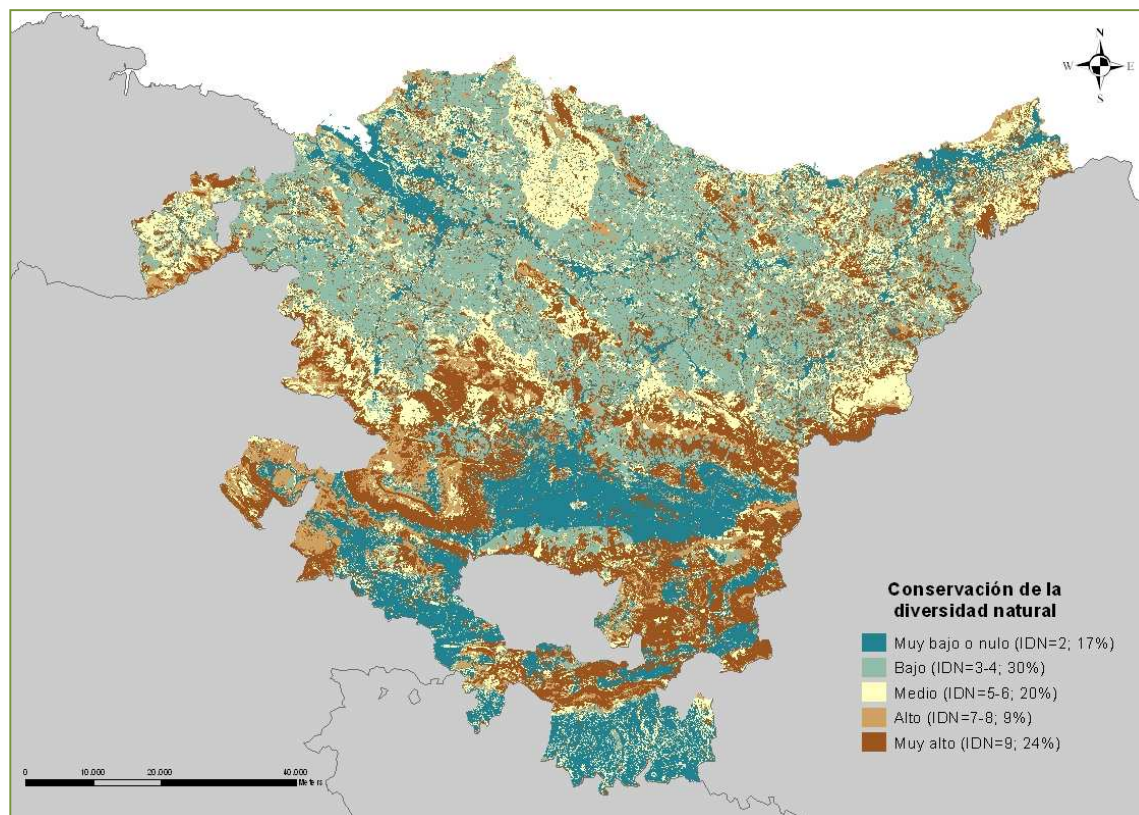
UNIDAD ES AMBIENTALES	CÓDIGOS EUNIS (CT_HAB_EUNIS_2009_10000_ETRS89.zip)
Marismas y carrizales salinos	A2.511; A2.63C; A2.636; A2.651; A2.654; A2.658
Hábitats costeros	B1.1; B1.21; B1.31; B1.32; B1.42; B2; B2.12; B3.11; B3.23; B3.31; F4.231
Aguas superficiales continentales	C1; C1.(X); C1.1; C1.32; C1.33; C1.34; C1.6; C1.66; C2; C2.12; C2.12(X); C2.3; C2.4; C3.2; C3.21; C3.22; C3.23; C3.24; C3.26; C3.42; C3.52; C3.55
Turberas y zonas fangosas	D1.2; D2.3; D4.11; D4.14; D5.11; D5.24; D5.3; D4.15; D5.13; D5.21; D6.21
Prados y setos	E1.26; E1.27; E1.31; E1.42; E1.53; E1.53(X); E1.6; E1.72; E1.72(X); E1.73; E1.91; E1.A; E2.11; E2.11(X); E2.13(X); E2.13(Y); E2.21; E3.1; E3.1(X); E3.2; E3.41; E3.51; E3.52; E5.6; E6.1; E6.11; E6.13(X); FA.1; FA.3
Matorrales y arbustos atlánticos (no brezales)	E5.31(X); E5.31(Y); F3.11(X); F3.11(Y); F3.13; F3.15(X); F3.15(Y); F4.21(X); F5.21(Y); F6.11(Z)
Matorrales y arbustos mediterráneos (no brezales)	E5.33; F2.23; F3.12(X); F3.12(Y); F3.22; F5.132; F5.21(X); F5.22; F5.246; F6.11(X); F6.11(Y); F6.12
Brezales	F4.12; F4.21(Y); F4.22; F4.23(X); F4.237; F7.44(X); F7.44(X1); F7.44(X2); F7.44(Y); F7.44(Y2); F7.44(Z)
Bosques de ribera	F9.12(X); F9.12(Y); F9.2(X); F9.2(Y); G1.21; G1.21(X); G1.21(Y); G1.21(Z); G1.31; G1.33
Hayedos	G1.62; G1.64; G1.66
Bosques atlánticos de frondosas (dominados por <i>Quercus</i>)	F3.17; G1.77(T); G1.7B1; G1.7D; G1.82; G1.86; G1.86(X); G1.91; G1.92; G1.A1; G1.A1(X); G1.A1(Y); G1.A4; G1.B2; G4.(V); G4.(X); G4.(Y); G4.(Z); G4.C; G4.E; G5.61; G5.62
Bosques mediterráneos de frondosas	G1.71; G1.77(V); G1.77(X); G1.77(Y); G1.77(Z); G1.7B2; G2.121(X); G2.124(X); G2.124(Y); G2.124(Z)
Encinares cantábricos	G2.11; G2.121
Bosque natural de coníferas	G3.49; G3.71; G3.74; G5.63
Plantaciones de frondosas	G1.C(X); G1.C(Y); G1.C1; G1.C2; G1.C3; G1.D(X); G1.D3; G2.83(X); G4.F; G5.72; G5.75; G5.81*
Plantaciones de eucalipto	G2.81; G5.73; G5.81*
Plantaciones de coníferas	G3.F(L); G3.F(M); G3.F(N); G3.F(O); G3.F(P); G3.F(Q); G3.F(R); G3.F(S); G3.F(T); G3.F(U); G3.F(V); G3.F(X); G3.F(Y); G3.F(Z); G5.74; G5.82
Vegetación de roquedos	H2.52; H2.6; H2.64; H3.1; H3.1(X); H3.2
Monocultivos intensivos	FB.4; G2.91; I1.1; I1.1(X); I1.5
Huertas y viveros	I1.2
Parques y jardines	I2.1; I2.2; I2.3
Háb. degradados; invasoras	A2.627; E5.43(X); E5.6(X); H5.31; H5.5; H5.6
Zonas de extracción industrial: minas y canteras	J3.2; J3.3
Urbanos y otros relacionados	E2.6; J1; J2; J4; J4.1; J4.2; J4.3; J4.4; J4.5; J4.6; J4.7; J5.1; J6
Embalses y balsas de agua	J5.3



CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD NATURAL

La diversidad natural es la base del funcionamiento de los servicios de los ecosistemas, por lo que su conservación y gestión sostenible es fundamental para un buen funcionamiento de los mismos. La diversidad natural de un territorio está compuesta por dos componentes: el patrimonio biológico y el patrimonio geológico.

El 33% de la CAPV posee una importancia alta o muy alta para la conservación de la diversidad natural.



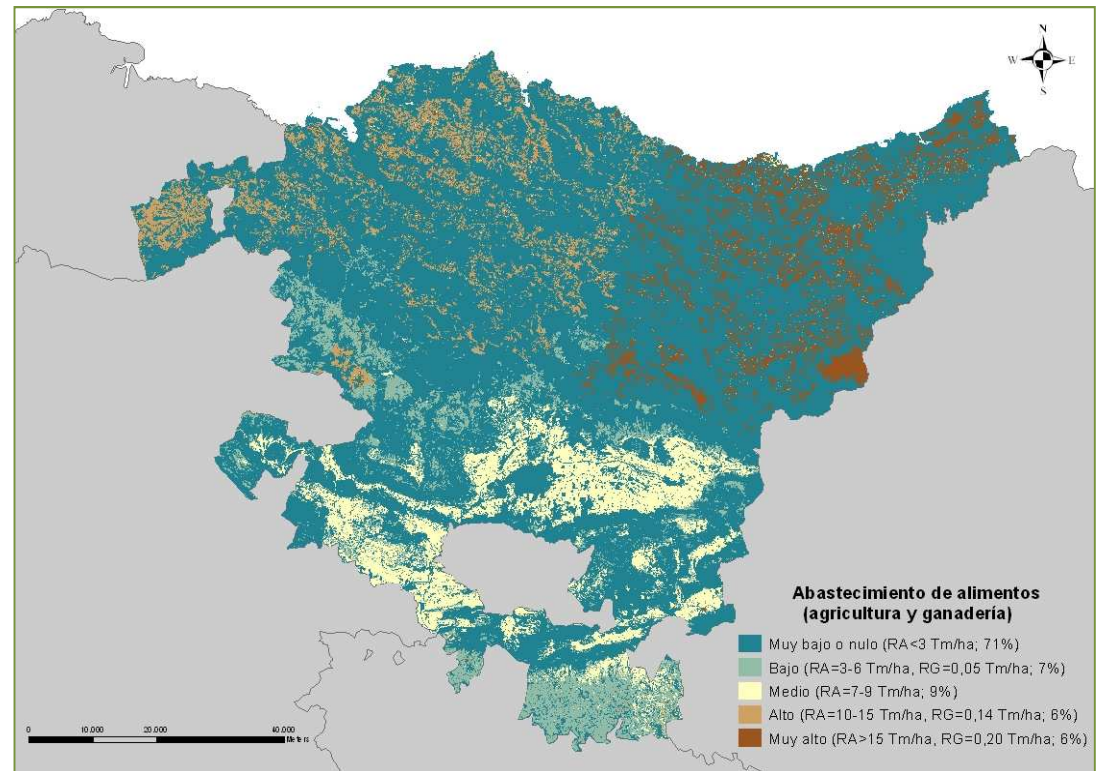
PROXY	MÉTODO	VALORACIÓN	DATOS UTILIZADOS
Índice de diversidad natural	<p>IDN= R + C + P+G*</p> <p>IDN= Índice de diversidad natural</p> <p>R = Riqueza de especies (especies de plantas vasculares nativas)</p> <p>C = Calidad del hábitat</p> <p>P = Grado de protección</p> <p>G*= Patrimonio geológico</p>	<p>Riqueza de especies (sp): 1-4</p> <p>1=<25 sp; 2 = 25-50 sp; 3= 51- 75 sp; 4= >75 sp</p> <p>Calidad del hábitat: 1-4</p> <p>1 = unidades poco maduras y de menor calidad de hábitat- 4 = unidades maduras o en etapas de sucesión finales.</p> <p>Grado de protección: 0-1</p> <p>1= áreas protegidas; 0= áreas no protegidas.</p> <p>Patrimonio geológico: 0-1</p> <p>1= LIGs en áreas no protegidas; 0= el resto.</p>	<p>Riqueza de especies: Bibliografía</p> <p>Calidad del hábitat: Bibliografía</p> <p>Grado de protección: Capas del ftp geoeuskadi:</p> <p>Red Natura 2000: RN2000_ES21_25000_ETRS89.zip</p> <p>Humedales RAMSAR : Ramsar_ES21_25000_ETRS89.zip</p> <p>Espacios Naturales Protegidos : ENP_ES21_25000_ETRS89.zip</p> <p>Reserva de la Biosfera: MaB_ES21_25000_ETRS89.zip</p> <p>HIC: HAB_INT_COMUNIT_2012_10000_ETRS89.zip</p> <p>Patrimonio geológico: Capa del ftp geoeuskadi:</p> <p>Lugares de Interés Geológico: CT_LIG_25000_ETRS89.zip</p>

ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS (agricultura y ganadería)

Los ecosistemas terrestres de la CAPV abastecen a la población de una gran cantidad de alimentos, algunos de los cuales son silvestres (setas, caza, frutos silvestres, etc.) y otros muchos cultivados (agricultura y ganadería).

En este proyecto sólo se han tenido en cuenta los alimentos cultivados.

El 12% de la CAPV posee una importancia alta o muy alta para el servicio de abastecimiento de alimentos.



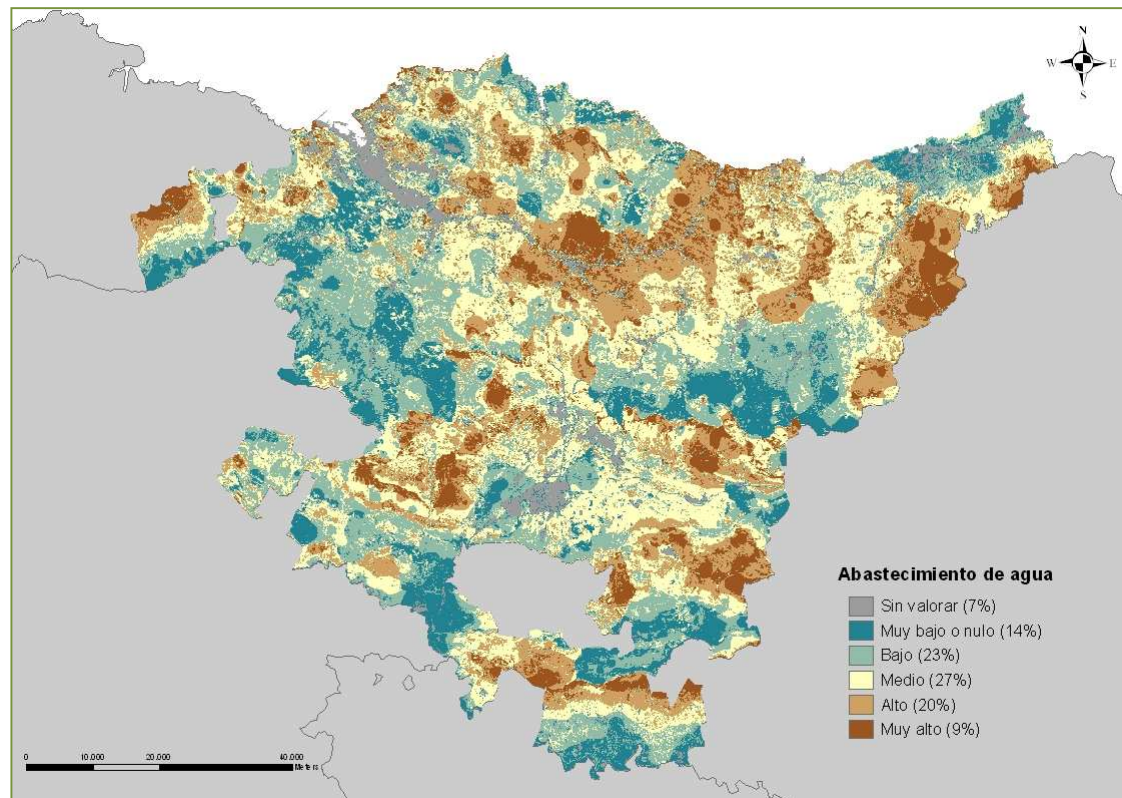
PROXY	MÉTODO	DATOS UTILIZADOS
Rendimiento medio de alimentos para el ser humano (agricultura y ganadería)	<p>RA= P/S</p> <p>RA= Rendimiento medio del cultivo agrícola (Tm/ha) P = Producción anual del cultivo agrícola (Tm) S= Superficie que ocupa cada cultivo agrícola (ha)</p> <p>RG= P/S</p> <p>RG= Rendimiento medio del ganado sacrific. (Tm/ha) P = Peso en canal total medio del ganado sacrific. (Tm) S= Superficie que ocupan los pastos (ha)</p>	<p>Producción anual y superficie que ocupan los diferentes cultivos agrícolas: Estadística agraria del Gobierno Vasco: Bizkaia, Gipuzkoa y Araba (2000-2014)</p> <p>Identificación de cultivos y prados: Capas del ftp geo.euskadi: CT_HAB_EUNIS_2009_10000_ETRS89.zip CT_VEGETACION_10000_ETRS89.zip CB_TERRITORIOS_5000_ETRS89.zip</p> <p>Peso en canal total de las diferentes clases de ganado: Estadística oficial sobre sacrificio del ganado del Gobierno Vasco para los tres Territorios Históricos para el periodo 1997-2008. Sólo se ha contabilizado aquellas clases de ganado que se alimentan de los prados del País Vasco.</p> <p>Superficie que ocupan los prados de los que se alimenta el ganado: CT_HAB_EUNIS_2009_10000_ETRS89.zip</p>

ABASTECIMIENTO DE AGUA

La cantidad de agua disponible en un territorio viene determinada por dos factores principalmente: la precipitación y la evapotranspiración.

La temperatura y la cobertura vegetal del suelo influyen principalmente en el régimen de evapotranspiración, mientras que los patrones de precipitación son muy dependientes de las características de las cuencas hidrográficas, como el clima y la topografía.

El 29% de la CAPV posee una importancia alta o muy alta para el servicio de abastecimiento de agua.



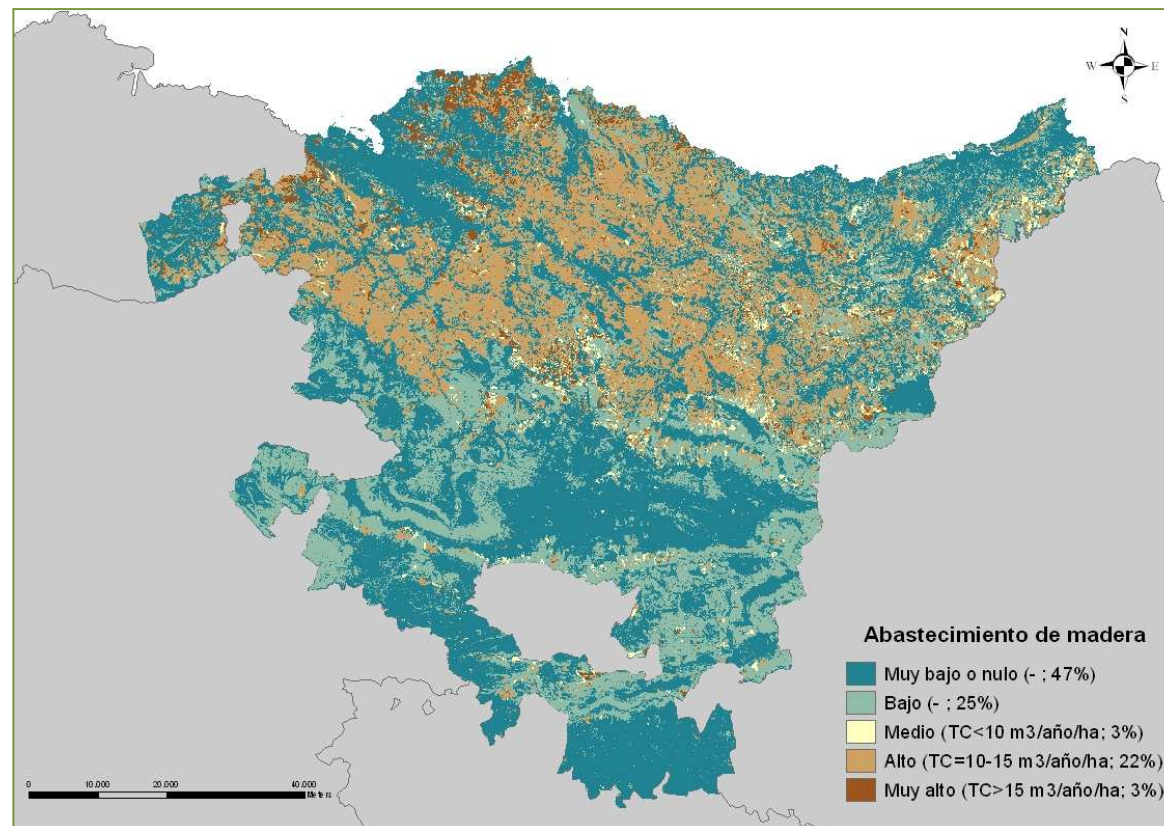
*Los valores de AB (mm/año) se obtienen para cada cuenca hidrográfica por ello no se pueden mostrar en la leyenda los valores de corte.

PROXY	MÉTODO	DATOS UTILIZADOS
Cantidad de agua abastecida anualmente	<p>AB= P-ET</p> <p>AB= Abastecimiento total anual (mm/año)</p> <p>P= Precipitación total anual (mm/año)</p> <p>ET= Evapotranspiración total anual (mm/año)</p>	<p>Las cuencas hidrográficas son las unidades de estudio: Capa del ftp goeuskadi:</p> <p>URA0202GUnidadesHidrologicasCAPV_ETRS89.zip</p> <p>Precipitación total anual y evapotranspiración total anual:</p> <p>Mapas de precipitación total anual y evapotranspiración potencial (ET₀) y real (ET_r) anual del periodo 1980/81 a 2005/06 del Sistema Integrado de Información del Agua (SIA) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.</p> <p>La ET₀ ha sido corregida para incluir el efecto de la vegetación (factores de corrección del Programa InVEST) y de la precipitación.</p>

ABASTECIMIENTO DE MADERA

Los ecosistemas forestales de la CAPV abastecen a la población de madera que es utilizada para muchos usos (muebles, papel, leña, etc.).

El 26% de la CAPV posee una importancia alta o muy alta para el servicio de abastecimiento de madera.

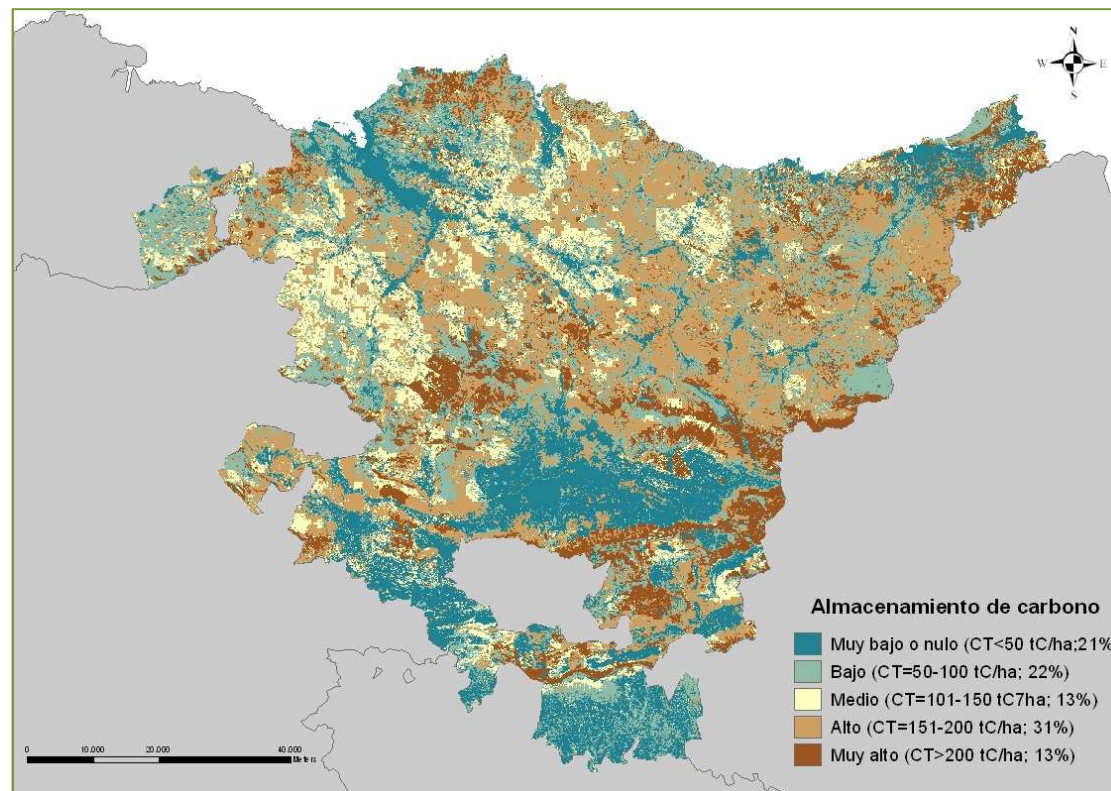


PROXY	MÉTODO	DATOS UTILIZADOS
<p>Tasa de crecimiento actual de las plantaciones forestales</p>	<p>TC= IAVC/S</p> <p>TC= Tasa de crecimiento de la especie (m³/año/ha)</p> <p>IAVC = Incremento anual del volumen con corteza (m³/año) de cada especie</p> <p>S= Superficie que ocupa cada especie (ha)</p>	<p><u>Incremento anual del volumen con corteza de las diferentes especies:</u></p> <p>Inventario Forestal de la CAPV para el año 2011</p> <p><u>Superficie que ocupan las diferentes especies:</u></p> <p>Inventario Forestal de la CAPV para el año 2011</p> <p><u>Identificación de los tipos de plantaciones forestales:</u> Capas del ftp geoeuskadi: CT_HAB_EUNIS_2009_10000_ETRS89.zip</p>

ALMACENAMIENTO DE CARBONO

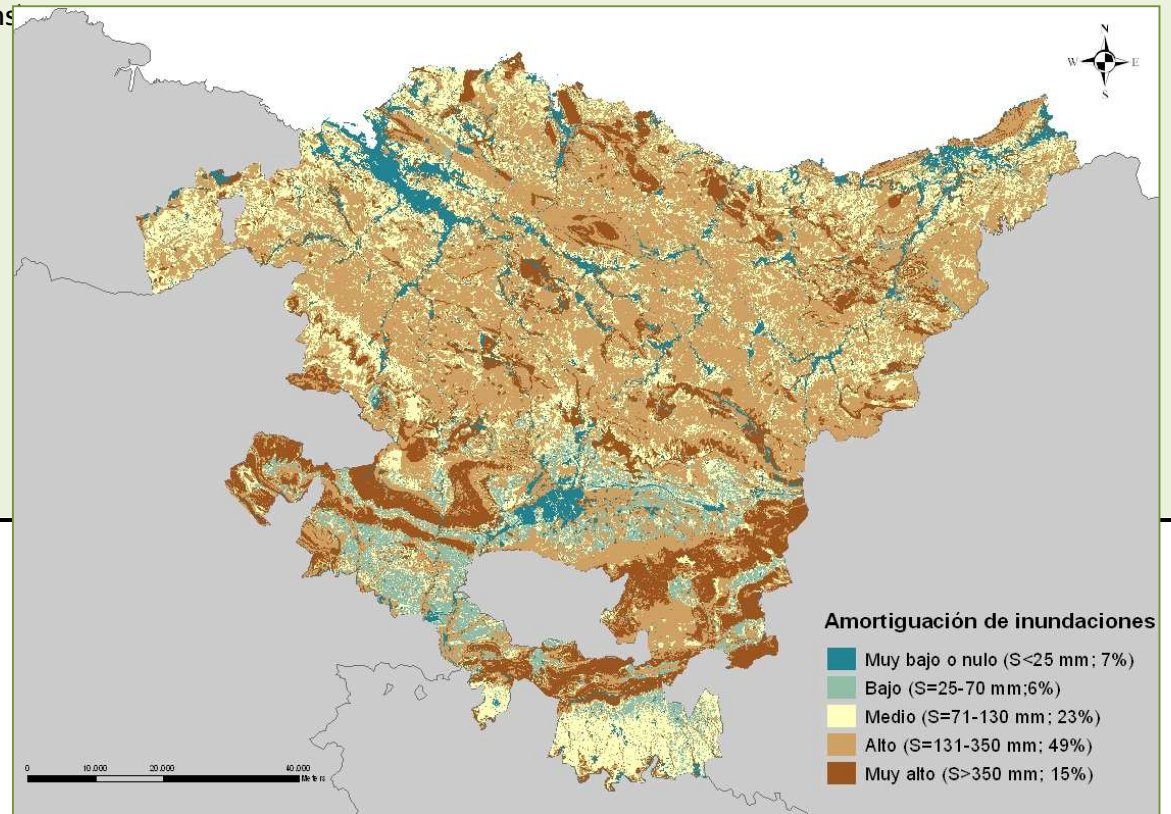
La vegetación actúa como almacén o sumidero de carbono al extraer CO₂ de la atmósfera y fijar el carbono en su biomasa. El almacenamiento de carbono en el ecosistema se encuentra distribuido principalmente en tres compartimentos: biomasa viva, biomasa muerta y suelo.

El 44% de la CAPV posee una importancia alta o muy alta para el servicio de regulación de almacenamiento de carbono.



PROXY	MÉTODO	DATOS UTILIZADOS
<p>Contenido de carbono total</p>	<p>CT= CBv + CBm + CS</p> <p>CT= Contenido de C total ecosistema (tC/ha) CBv= Contenido de C en biomasa viva (tC/ha) CBm= Contenido de C en biomasa muerta (tC/ha) CS= Contenido de C en el suelo (tC/ha)</p> <p>CBv= V * FEB * (1 + R) * Dm * FCms</p> <p>V= Volumen tronco con corteza (m³/ha)= Existencias maderables con corteza (m³) / Superficie ocupada por cada especie (ha) FEB= Factor de expansión de la biomasa R= Relación raíz/vástago Dm= Densidad de la madera (tms/m³)</p>	<p>Contenido de carbono en biomasa viva: Fórmula del IPCC (2003)</p> <p><i>Volumen tronco con corteza:</i> Inventario Forestal de la CAPV para el año 2011</p> <p><i>Factor de expansión de la biomasa:</i> Bibliografía</p> <p><i>Relación raíz/vástago:</i> Bibliografía</p> <p><i>Densidad de la madera:</i> Inventario Forestal Catalán (CPF 2004) y de las tablas de producción para los montes españoles (Madrigal et al., 1999)</p> <p><i>Fracción de carbono en la materia seca:</i> Bibliografía</p> <p>Contenido de carbono en biomasa muerta:</p> <p>Se ha considerado 0, ya que resulta insignificante con respecto al contenido de carbono de los otros dos compartimentos.</p> <p>Contenido de carbono en el suelo:</p> <p>Inventario de carbono orgánico almacenado en los 30 primeros centímetros del suelo" de la CAPV 1:25.000 (Neiker, 2004).</p>

FCms=Fracción de C en materia seca (gC/gms)



AMORTIGUACIÓN DE INUNDACIONES

En periodos de fuertes lluvias la vegetación amortigua la caída de lluvia en el suelo y ralentiza su flujo, favoreciendo su infiltración en el suelo y dando tiempo a la descarga de los ríos.

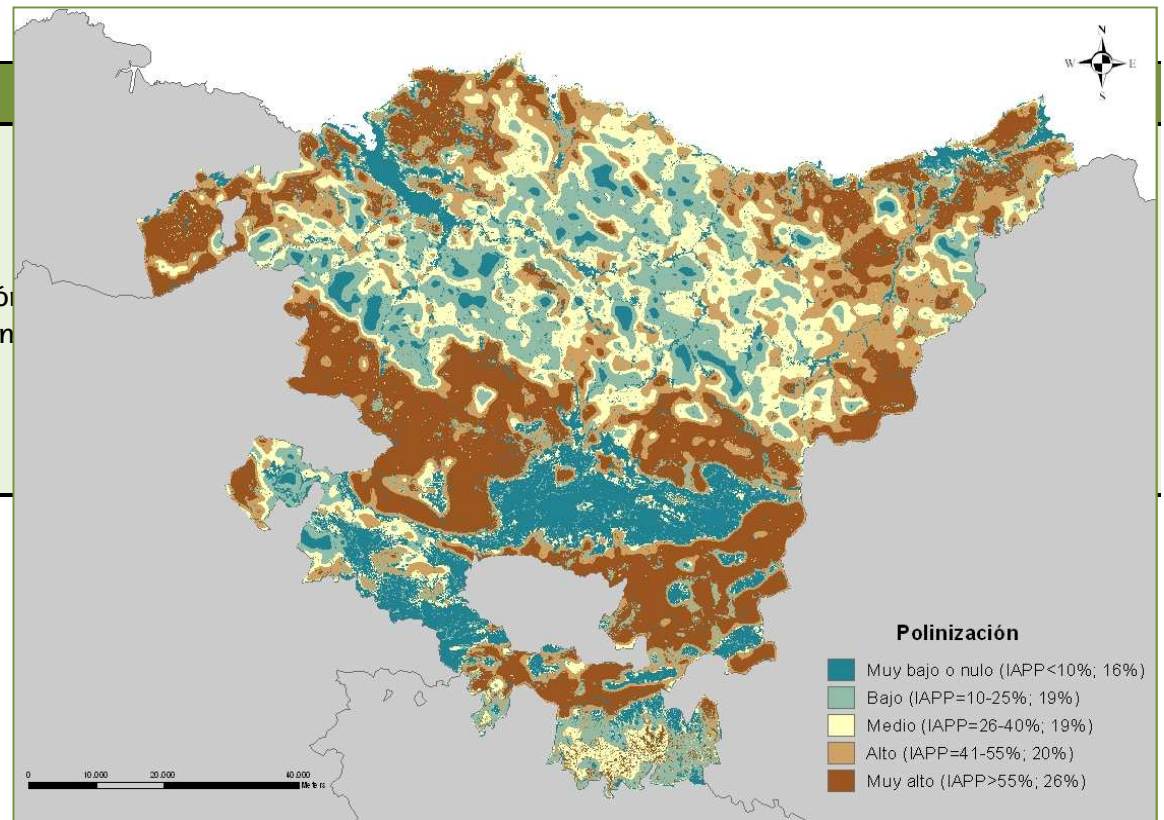
El 65% de la CAPV posee una importancia alta o muy alta para el servicio de regulación de amortiguación de inundaciones.

PROXY	MÉTODO
Potencial máximo de retención de agua de lluvia del ecosistema	$S = (254100/NC) - 254$ <p>S= Potencial máximo de retención de agua de lluvia del ecosistema (mm) NC =Número de curva</p>

POLINIZACIÓN

La polinización que se realiza en los ecosistemas es realizada por el viento, los animales o el agua. Los insectos son uno de los principales polinizadores.

El 46% de la CAPV posee una importancia alta o muy alta para el servicio de regulación de polinización.



PROXY	MÉTODO	VALORACIÓN	DATOS UTILIZADOS
-------	--------	------------	------------------

Modulo de polinización del programa InVEST

Índice de abundancia probable de polinizadores anidando en cada zona (IAPP)

Este modelo se centra únicamente en los insectos polinizadores silvestres y se basa:

1) en las necesidades de recursos de los insectos: disponibilidad de hábitat para anidar y disponibilidad de alimento.

2) en sus distancias de desplazamiento.

Ver limitaciones del Modelo en la Guía metodológica para el cartografiado de los servicios de los ecosistemas de Euskadi.

Disponibilidad de hábitat para anidar: 0-1

0= disponibilidad muy baja o nula - 1= disponibilidad elevada.

Disponibilidad de de los recursos florales: 0-1

0= disponibilidad muy baja o nula - 1= disponibilidad elevada.

Distancia de desplazamiento de la especie *Apis mellifera* (abeja silvestre presente en Euskadi):

700 m.

Hábitats valorados: Capa del ftp geoeuskadi:

CT_HAB_EUNIS_2009_10000_ETRS89.zip

Disponibilidad de hábitat para anidar: Bibliografía

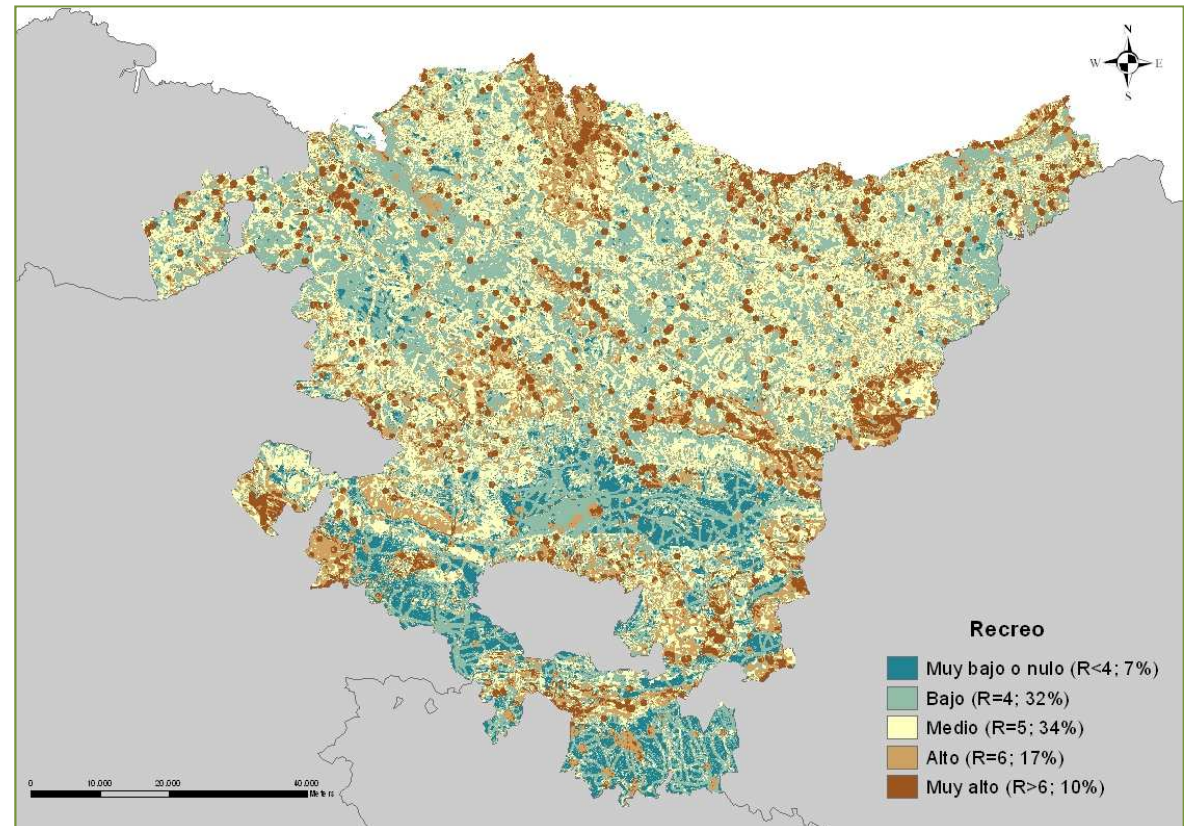
Disponibilidad de de los recursos florales: Bibliografía

Distancia de desplazamiento de la especie *Apis mellifera* (abeja silvestre presente en Euskadi): Bibliografía

RECREO

La posibilidad de realizar actividades recreativas y de ocio al aire libre que ofrecen los distintos ecosistemas depende tanto de la capacidad que posee el territorio para el uso recreativo (infraestructuras para el recreo y la accesibilidad de los lugares a utilizar), como de su potencial (características intrínsecas).

El 27% de la CAPV posee una importancia alta o muy alta para el servicio cultural de recreo.



Ver tabla en la página siguiente.

PROXY	MÉTODO	VALORACIÓN	DATOS UTILIZADOS
Índice de recreo	<p>R= PR + CR</p> <p>R= Índice de recreo PR = Potencial para el recreo CR = Capacidad para el recreo</p> <p>PR = N + P + A + G + R</p> <p>N = Índice de naturalidad P = Grado de protección A = Presencia de masas de agua superficiales (ríos, lagos, aguas de transición, aguas costeras y embalses) G = Patrimonio geológico de interés turístico R = Presencia de cimas (montañas)</p>	<p>Potencial para el recreo</p> <p>Índice de naturalidad : 1-7 1= unidades con bajo índice de naturalidad- 7 = unidades con alto índice de naturalidad.</p> <p>Grado de protección: 0-2 2= áreas protegidas (excepto Red Natura 2000); 1= áreas Red Natura 2000, áreas de interés naturalístico y espacios de interés; 0= el resto.</p> <p>Presencia masas de agua superficiales: 0-3 3= playas; 2= masas de agua con cotos de pesca o aptas para el baño y embalses; 1= masas de agua sin cotos de pesca o no aptas para el baño y aguas costeras que no son playas; 0= el resto.</p> <p>Patrimonio geológico interés turístico: 0-1 1= LIGs con valor turístico ≥ 2 (Estrategia de Geodiversidad del País Vasco) y las geozonas (Geoturismo sostenible en la CAPV); 0= el resto.</p> <p>Presencia de cimas (montañas): 0-1</p>	<p>Potencial para el recreo</p> <p>Índice de naturalidad : Bibliografía</p> <p>Grado de protección: Capas del ftp geoeuskadi: Red Natura 2000: RN2000_ES21_25000_ETRS89.zip Humedal RAMSAR: Ramsar_ES21_25000_ETRS89.zip Espacio Natural Prote.: ENP_ES21_25000_ETRS89.zip Reserva de la Biosfera: MaB_ES21_25000_ETRS89.zip E. Interés: CT_ESPACIOS_INTERES_25000_ETRS89.zip Áreas de Interés Naturalístico de las DOT: CT_INT_NATURALISTICO_DOT_25000_ETRS89.zip</p> <p>Presencia de masas de agua superficiales: Capas del ftp geoeuskadi: Ríos: URA0202LTramosRioCAPV_ETRS89.zip Embalses: URA0205GMasaAguaEmbalses_ETRS89.zip Zonas de baño 2009 y Paisajes de influencia marina: CT_PAISAJE_MAR_CAT_25000_ETRS89.zip Masas de agua: Catálogo de Paisajes de la CAPV 2005. Cotos de pesca y aguas aptas para el baño: Bibliografía</p> <p>Patrimonio geológico de interés turístico: Lugares Interés Geológico: CT_LIG_25000_ETRS89.zip Geozonas: Geozonas_ed50_v2_etr89.shp.</p>

CR = A + I

A = Accesibilidad

I = Presencia de infraestructuras artificiales (áreas recreativas, bodegas, museos, parques temáticos, parques ecológicos, parques provinciales, centros de interpretación, centros temáticos y centros BTT) y naturales (cuevas y zonas de escalada), hitos paisajísticos y puntos de observación de aves.

1= presencia de cimas y su entorno; 0=el resto.

Capacidad para el recreo

Accesibilidad: 0-2

2= infraestructuras lineales (carreteras, autopistas, etc.);
1= infraestructuras lineales (camino, sendas y carril bici);
0= el resto.

Presencia de infraestructuras, hitos paisajísticos y puntos de observación de aves: 0-3

3= infraestructuras destinadas a actividades recreativas, hitos paisajísticos y puntos de observación de aves y sus entornos; 0= el resto.

Presencia de cimas (montañas):

Mapa de cimas elaborado a partir de las coordenadas UTM de los montes vascos: elaboración propia.

Capacidad para el recreo

Accesibilidad: Capa del ftp geoeuskadi:

BTA_TRA_EJES_REDVIARIA_L_5000_ETRS89_DICIEMB
RE_2014.zip

Presencia de infraestructuras, hitos paisajísticos y puntos de observación de aves:

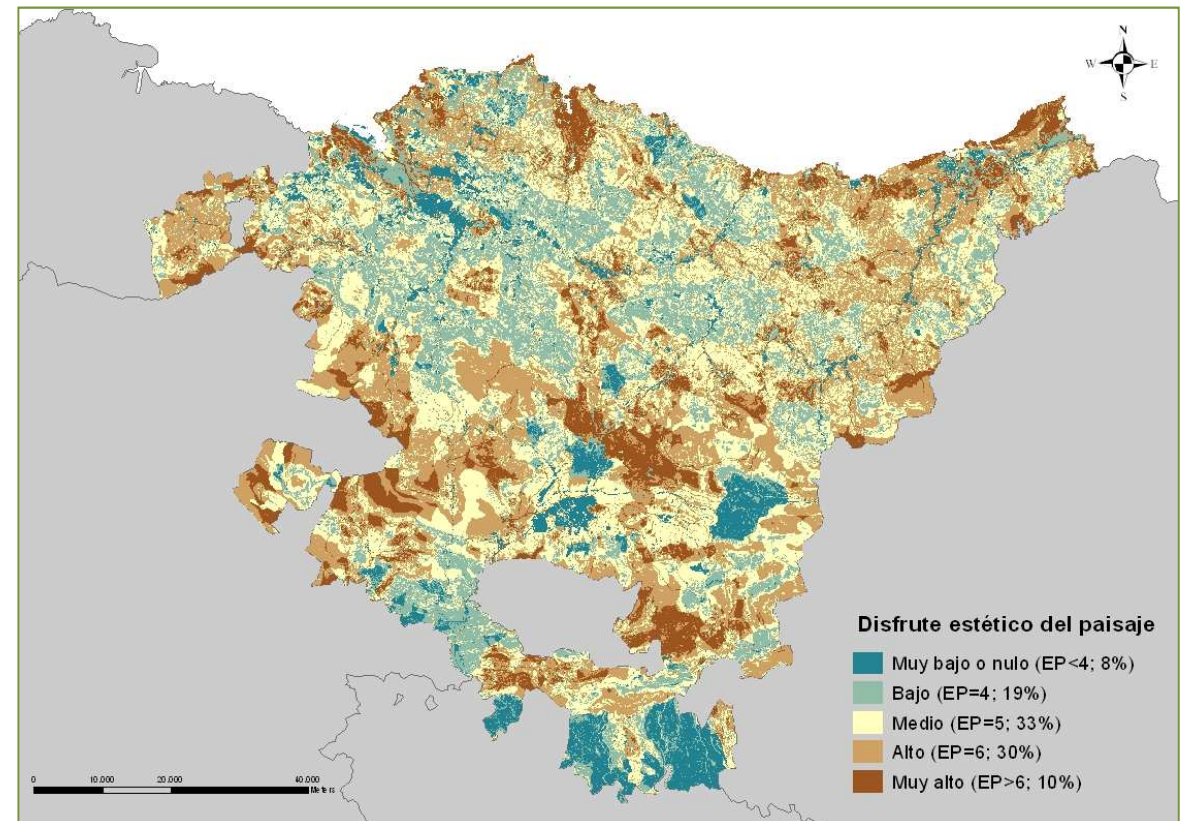
Infraestructuras: coordenadas UTM

Hitos paisajísticos: Capa del ftp geoeuskadi:

CT_HITOS_PAISAJISTICOS_25000_ETRS89.zip
Puntos de observación de aves: Itinerarios.zip

DISFRUTE ESTÉTICO DEL PAISAJE

El disfrute estético que ofrecen los distintos paisajes a la sociedad depende tanto de la percepción del paisaje que posea la sociedad como del tipo de paisaje y de los elementos que contenga el mismo. Así, se considera que los paisajes con presencia de masas de agua superficiales, presencia de hitos paisajísticos, relieves abruptos y paisajes diversos poseen un valor estético añadido a aquellos que no los poseen.



El 40% de la CAPV posee una importancia alta o muy alta para el servicio cultural de disfrute estético del paisaje.

Ver tabla en la página siguiente.

PROXY	MÉTODO	VALORACIÓN	DATOS UTILIZADOS
Índice estética del paisaje	<p>EP = P + R + Pa + A + HP - EN</p> <p>EP = Índice estética del paisaje P = Percepción de la sociedad R = Tipo de relieve Pa = Diversidad de paisajes A = Presencia de masas de agua superficiales HP = Influencia de hitos</p>	<p><u>Percepción de la sociedad: 1-6</u> 1 = nada agradable - 6 = muy agradable</p> <p><u>Tipo de relieve: 0-1</u> 1 = índice de relieve ≥ 32 m; 0 = el resto.</p> <p><u>Diversidad de paisajes: 0-1</u> 1 = índice diversidad de paisaje $\geq 1,70$; 0 = el resto.</p> <p><u>Presencia de masas de agua superficiales: 0-1</u> 1 = presencia de masas de agua superficiales y su entorno; 0 = el resto.</p> <p><u>Influencia de hitos paisajísticos: 0-1</u></p>	<p><u>Percepción de la sociedad:</u> Encuesta visual online a 629 personas</p> <p><u>Tipo de relieve y Diversidad de paisajes:</u> Capa del ftp geoeuskadi: Cuencas visuales: CT_PAISAJE_CVISUALES_CAT_25000_ETRS89.zip</p> <p><u>Presencia de masas de agua superficiales:</u> Capas ftp geoeuskadi: Embalses: URA0205GMasaAguaEmbalses_ETRS89.zip, Ríos: URA0202LTramosRioCAPV_ETRS89.zip Masas de agua y paisajes de influencia marina: CT_PAISAJE_MAR_CAT_25000_ETRS89.zip</p> <p><u>Influencia de hitos paisajísticos:</u> Capa del ftp geoeuskadi:</p>

paisajísticos

EN = Influencia de elementos negativos (carreteras, parques eólicos, vertederos, canteras activas y vías férreas)

1= área influencia hitos paisajísticos; 0= el resto.

Influencia elementos negativos: 0-1

1= influencia de parques eólicos, canteras activas, vertederos, autopistas, autovías, carreteras, ferrocarril y funicular; 0= el resto.

Capa del Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes CAPV

Influencia de elementos negativos: Capas del ftp geoeuskadi:

Carreteras:

BTA_TRA_EJES_REDVIARIA_L_5000_ETRS89_DICIEMBRE_2014.zip

Parques eólicos,

BTA_SER_INSTALACIONES_P_5000_ETRS89_DICIEMBRE_2014.zip

Vertederos y canteras activas

BTA EDI_ELEM_CONSTRU_A_5000_ETRS89_DICIEMBRE_2014.zip

Vías férreas

BTA_TRA_VIAS_FERREAS_L_5000_ETRS89_DICIEMBRE_2014.zip