



© Ihobe, octubre 2019

EDICIÓN

Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental

Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda

Gobierno Vasco

Alda. de Urquijo n.º 36 – 6ª planta 48011 Bilbao

Tel.: 94 423 07 43

www.ingurumena.eus • www.ihobe.eus

TRADUCCIÓN

Mara-Mara Taldea

CONTENIDO

La elaboración de este documento ha contado con la asistencia científico-técnica de la empresa Naider.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	LA HUELLA ECOLÓGICA: CONCEPTO Y DEFINICIONES PREVIAS	2
2	LA HUELLA ECOLÓGICA DE EUSKADI	8
	2.1 La Huella Ecológica de Euskadi es de 4,32 hectáreas	8
	2.2 Las superficies de la Huella Ecológica al detalle	10
	2.3 Evolución de la Huella Ecológica en Euskadi	14
	2.4 Situación de Euskadi en el contexto internacional	17
3	PRINCIPALES CONCLUSIONES	20
4	CLAVES PARA REDUCIR LA HUELLA ECOLÓGICA EN EUSKADI	21



LA HUELLA ECOLÓGICA: CONCEPTO Y DEFINICIONES PREVIAS

El informe de la Huella Ecológica de Euskadi que se presenta en este documento persigue conocer el **impacto de la sociedad vasca en relación a los propios límites del planeta.**

El objetivo fundamental de calcular la Huella Ecológica es evaluar el impacto que tiene el consumo local sobre el planeta; disponer de un marco para interpretar múltiples indicadores relativos a la producción, comercio y desempeño ambiental; y aumentar el grado de concienciación y compromiso entre la ciudadanía.

LA HUELLA ECOLÓGICA COMO INDICADOR DE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL MUNDIAL

La Huella Ecológica es un indicador del impacto ambiental generado por la demanda humana de recursos existentes en los ecosistemas del planeta, relacionándola con la capacidad ecológica de la Tierra de regenerar sus recursos¹. Representa el área de tierra o agua ecológicamente productivos (cultivos, pastos, bosques o ecosistemas acuáticos, e, idealmente, también el volumen de aire) utilizados para generar los recursos necesarios y asimilar los residuos producidos por cada población determinada, de acuerdo con su modo de vida.

La naturaleza y sus recursos son parte integral de nuestros sistemas sociales y económicos. La investigación demuestra cada vez más la importancia vital de la Naturaleza para nuestra salud, bienestar, alimentación y seguridad. El bienestar de la sociedad humana depende de estos recursos. Las cifras que nos aporta la Huella Ecológica nos ayudan a cuantificar el alcance de nuestra dependencia.

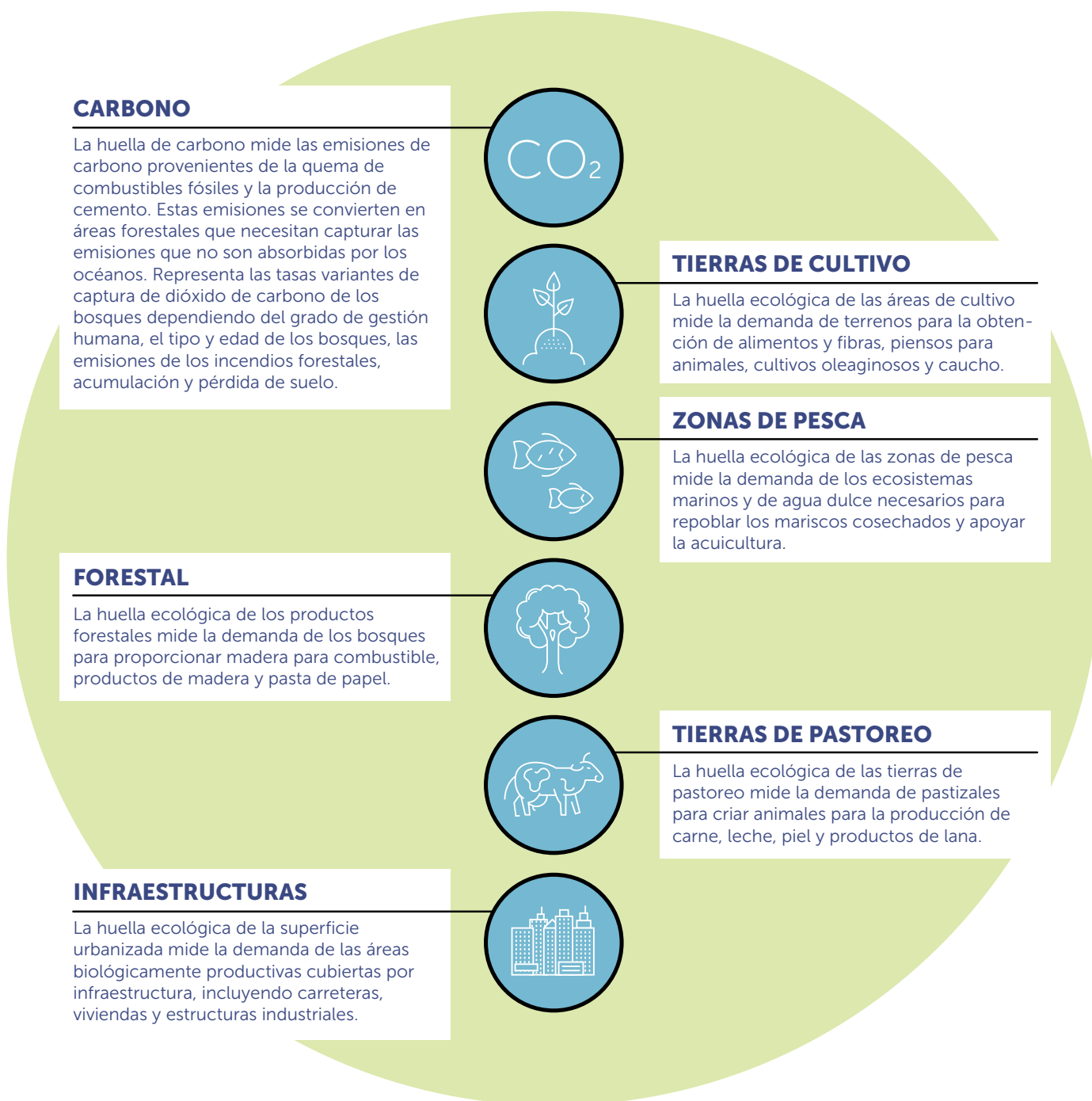
La Huella Ecológica se caracteriza por poseer una importante capacidad de comunicación en materia de sostenibilidad ambiental, ya que puede transmitir a la sociedad información fácilmente comprensible sobre las repercusiones que el sistema socioeconómico tiene sobre el medio natural.

¹ Wackernagel, M. and Rees, W. (1996). Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth. New Society Publishers, Philadelphia.

LA CAPACIDAD PRODUCTIVA EN TÉRMINOS DE SUPERFICIES

Las superficies que se analizan engloban los diferentes sectores económicos relativos a la producción de alimentos, energía, transporte, manufactura, entre otros, teniendo en cuenta los balances comerciales, las emisiones de CO₂, y la población. Las seis superficies: carbono, cultivos, pastos, pesca, forestal e infraestructuras, tienen una capacidad productiva que determina las hectáreas de suelo necesarias para producir las toneladas de materiales demandados. Las superficies tienen una interpretación individual que evita la doble cuantificación y tiene en consideración una gran cantidad de indicadores y variables para ofrecer una visión completa sobre las exigencias medioambientales de los patrones de consumo.

ILUSTRACIÓN 1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS 6 SUPERFICIES DE LA HUELLA ECOLÓGICA



LA BIOCAPACIDAD: ¿DE CUÁNTOS RECURSOS DISPONEMOS?

La Huella Ecológica nos dice cuántos recursos naturales utilizamos. Este dato se completa con el de Biocapacidad que nos indica de cuántos recursos naturales disponemos. Ambos son medidas en términos de *áreas biológicamente productivas* y expresadas en hectáreas globales (hag), como el promedio mundial de hectáreas biológicamente productivas. La Biocapacidad refleja la capacidad de los ecosistemas para regenerarse, lo que nos indica el límite del planeta para producir recursos de manera sostenible.

La Biocapacidad de una superficie particular representa su capacidad para renovar lo que las personas demandan. Por lo tanto, la Biocapacidad es la capacidad de los ecosistemas para producir materiales biológicos utilizados por las personas y para absorber los residuos generados por los seres humanos, según los esquemas de manejo actuales y las tecnologías de extracción actuales.

La Biocapacidad puede cambiar de un año a otro debido al clima, a la gestión y también a las partes que se consideran insumos útiles para la economía humana. La Biocapacidad de un área se calcula multiplicando el área física real por el factor de rendimiento y el factor de equivalencia establecidos por los estándares internacionales. La Biocapacidad se expresa finalmente como hectáreas globales (hag).

La relación entre la Huella Ecológica y la Biocapacidad nos permite conocer cuánta superficie de más estamos utilizando, lo que se denomina déficit ecológico.

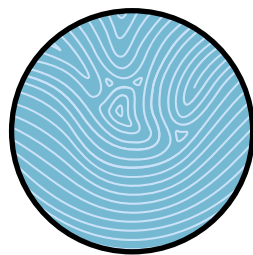
DÉFICIT ECOLÓGICO Y RESERVA ECOLÓGICA DE UNA REGIÓN

El déficit ecológico hace referencia a la diferencia entre la Biocapacidad y la Huella Ecológica de una región o país. Un déficit ecológico se produce cuando la Huella de una población excede la Biocapacidad del área disponible para esa población. Por el contrario, existe una reserva ecológica cuando la Biocapacidad de una región supera la Huella de su población.

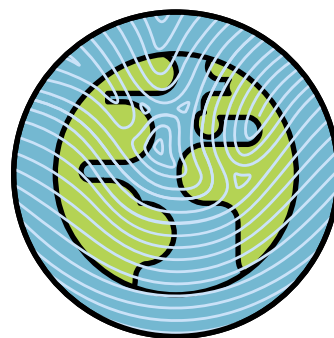
Si existe un déficit ecológico regional o estatal, significa que la región está importando Biocapacidad a través del comercio o la liquidación de activos ecológicos regionales, o está emitiendo desechos a una zona común global como la atmósfera. A diferencia de la escala estatal, el déficit ecológico global no se puede compensar a través del comercio y, por lo tanto, es igual a sobrepasarlo por definición.



BIOCAPACIDAD



**HUELLA
ECOLÓGICA**



**DÉFICIT
ECOLÓGICO**



**RESERVA
ECOLÓGICA**

LA HUELLA ECOLÓGICA DE EUSKADI ENTRE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La Agenda 2030 de las Naciones Unidas es uno de los ejes clave de las políticas de Euskadi en los próximos años. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) enmarcados dentro de la Agenda 2030 afectan de manera directa o indirecta a la Huella Ecológica, dada la relación entre los ODS y el medio ambiente. Entre los 17 Objetivos destacan aquellos como la producción y consumo responsables (ODS 12), hambre cero (ODS 2), salud y bienestar (ODS 3), industria, innovación e infraestructura (ODS 9), vida de ecosistemas terrestres (ODS 15) o acción por el clima (ODS 13), entre otros.

La contribución de Euskadi a la Agenda 2030 recoge en su visión que se debe “proteger el planeta contra la degradación, incluso mediante el consumo y la producción sostenibles, la gestión sostenible de sus recursos naturales y medidas urgentes para hacer frente al cambio climático, de manera que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras”². En este contexto es importante resaltar la implicación que los ODS pueden ejercer reduciendo la Huella Ecológica y disminuyendo el impacto sobre el medio ambiente y el Planeta.

TABLA 1.2. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y SU RELACIÓN CON EL MEDIOAMBIENTE³.

EN VERDE OSCURO
LOS ODS CON
RELACIÓN DIRECTA
SOBRE EL MEDIO
AMBIENTE



EN VERDE CLARO
LOS ODS CON INCIDENCIA
EN EL MEDIO AMBIENTE

Para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible es preciso desvincular la degradación ambiental y el uso de los recursos del crecimiento económico y de las modalidades de producción y consumo conexas⁴.

² Agenda Basque Country 2030, Gobierno Vasco 2018.

³ Knowledge for a sustainable Europe, European Environmental Agency, Julio 2019.

⁴ Perspectivas del medio ambiente mundial (GEO 6), Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2019.

LIMITACIONES DE LOS ÍNDICES AMBIENTALES

En la actualidad existen numerosas formas para medir el desempeño medioambiental de un determinado territorio. Estos índices son válidos para mostrar una imagen más o menos acertada de las cualidades ambientales y, dependiendo de su finalidad, será más acertado emplear un índice u otro.

La sociedad pública de gestión ambiental del Gobierno Vasco, Ihobe, publica regularmente informes relativos a diferente tipología de indicadores compatibles entre ellos y que facilitan tener una información más completa del estado del medio ambiente de Euskadi. Así, contrastando las características de los índices más utilizados podemos ver en la siguiente tabla la valoración respecto de cada uno de ellos frente a los criterios señalados:

TABLA 1.2. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE ÍNDICES AMBIENTALES ⁵

	RELEVANCIA	CALIDAD DE DATOS	ORIENTACIÓN A RESULTADOS	DISPONIBILIDAD SERIE TEMPORAL	COMUNICACIÓN
ANÁLISIS DE FLUJO DE MATERIALES	FUERTE	FUERTE	MEDIO	MEDIO	DÉBIL
HUELLA ECOLÓGICA	FUERTE	FUERTE	MEDIO	MEDIO	FUERTE
CONTABILIDAD VERDE	MEDIO	MEDIO	MEDIO	DÉBIL	DÉBIL
ÍNDICE DE RENDIMIENTO AMBIENTAL	FUERTE	FUERTE	FUERTE	MEDIO	FUERTE

A escala mundial no existe un índice capaz de representar la complejidad de la política ambiental de manera estandarizada y consensuada. La dificultad de integrar todas las variables que tienen incidencia en el medio ambiente nos lleva a utilizar diferentes formas de cálculo, que deben entenderse de manera conjunta para confeccionar una imagen más fidedigna de la relación humana con el medio. La realización de los cálculos y análisis de los índices ambientales aportan un avance sustancial en la medición global de un territorio donde el empleo de metodologías estandarizadas como en el caso de la Huella Ecológica facilita la comparabilidad y la comunicación de los resultados.

Al igual de lo que sucede con otros índices ambientales, la Huella Ecológica es una aproximación a la compleja interacción del ser humano con el medio ambiente que utiliza la superficie como unidad comprendida por la sociedad en general, lo que le dota de una fuerza comunicativa importante. Debe tenerse en cuenta que en los índices ambientales es más importante conocer la tendencia que la imagen del momento, puesto que refleja más información en cuanto al contexto socio-económico y la implantación de medidas y decisiones políticas.

⁵ Índice de rendimiento ambiental, Ihobe, sociedad pública de gestión ambiental. Gobierno Vasco, 2013.

LA HUELLA ECOLÓGICA NO MIDE VARIOS ASPECTOS IMPORTANTES DEL USO SOSTENIBLE:

Aspectos no ecológicos de la sostenibilidad:

tener una Huella más pequeña que la Biocapacidad es una condición mínima necesaria para una sociedad sostenible, pero no es suficiente. Por ejemplo, la Huella Ecológica no considera el bienestar social. Además, incluso si la Huella Ecológica se encuentra dentro de la Biocapacidad, el mal hábito puede conducir al agotamiento. Una Huella menor que la Biocapacidad es simplemente una condición necesaria para hacer que las mejoras de calidad sean replicables y escalables.

Agotamiento de recursos no renovables:

la Huella no rastrea la cantidad de reservas de recursos no renovables, como depósitos de petróleo, gas natural, carbón o metal. La Huella asociada con estos materiales se basa en la capacidad regenerativa utilizada o comprometida por su extracción y, en el caso de los combustibles fósiles, el área requerida para asimilar los desechos que generan.

Actividades inherentemente insostenibles:

la liberación de metales pesados, materiales radiactivos y compuestos sintéticos persistentes (por ejemplo, policlorobifenilos (PCB), clorofluorocarbonos (CFC), cloruro de polivinilo (PVC), dioxinas, etc.), no se consideran directamente en los cálculos de Huella pese a ser actividades que deben eliminarse independientemente de su cantidad.

Degradación ecológica:

la Huella no mide directamente la degradación ecológica, como el aumento de la salinidad del suelo debido al riego, lo que podría afectar la Biocapacidad futura. Sin embargo, si la degradación conduce a reducciones en la Biocapacidad, esta pérdida se captura al medir la Biocapacidad en el futuro. Además, al observar solo la cifra agregada, la 'subexplotación' en un área (por ejemplo, bosques) puede ocultar la sobreexplotación en otra área (por ejemplo, la pesca).

Resiliencia de los ecosistemas:

los cálculos de Huella no identifican dónde y de qué manera la capacidad de los ecosistemas es vulnerable o resistente. La Huella es simplemente una medida de resultado que documenta la cantidad de biosfera que se está utilizando en comparación con su productividad⁶.

⁶ Ecological footprint of European countries, Agencia Europea de Medio Ambiente, 2019.

LA HUELLA ECOLÓGICA DE EUSKADI

En este capítulo se estructuran los resultados obtenidos a partir del cálculo de la Huella Ecológica de Euskadi y después se desglosan los resultados de las superficies analizadas.

Una vez analizados los resultados se relativizan respecto a la Biocapacidad Mundial y al Déficit Ecológico, lo que nos muestra la cantidad de planetas necesarios para abastecer a la población mundial si viviera bajo los estándares de la población analizada, en este caso Euskadi.

2.1

La Huella Ecológica de Euskadi es de 4,32 hectáreas

El cálculo de la Huella Ecológica de Euskadi se ha realizado a partir de datos oficiales del año 2016. Los factores que se han aplicado en el presente estudio corresponden a la metodología estandarizada de la Global Footprint Network. Los factores de equivalencia por tipo de superficie (factor de equivalencia) son los indicadores relativos a España, para la productividad de los materiales y productos se han utilizado los indicadores globales, así como para la tasa de absorción de CO₂ de los mares y los bosques. En el caso de las toneladas de los flujos de materiales se han utilizado los informes de IHOBE y del ministerio de comercio mientras que los datos relativos a los viajes internacionales se han tomado desde la Agencia Internacional de Energía.

El resultado del cálculo de la Huella Ecológica de Euskadi aplicando los datos relativos al año 2016, es de **4,32 hectáreas globales por habitante**. La Huella Ecológica muestra la suma de las Huellas de cada una de las superficies, que están desglosadas por las Huellas ecológicas de producción, importación y exportación.

El reparto de la Huella Ecológica por superficie, desglosando a su vez la Huella relativa a la producción, importación y exportación revelan mucha información en cuanto al comportamiento de la economía y a la importancia que tienen los flujos de materiales y energía en la demanda de superficie productiva de una población determinada.

TABLA 2.1. HUELLA ECOLÓGICA Y BIOCAPACIDAD PER CÁPITA

EUSKADI 2016						EUSKADI 2001			
SUPERFICIES	HE Producción hag/persona	HE Importación hag/persona	HE Exportación hag/persona	HE Consumo hag/persona	Bio-capacidad hag/persona	HE Consumo hag/persona	Bio-capacidad hag/persona	Déficit	Planetas
CULTIVO	0,33	0,57	0,17	0,72	0,53	1,1	0,53	0,57	-
PASTO	0,02	0,59	0,37	0,25	0,20	0,26	0,27	-0,01	-
PESCA	0,69	0,17	0,23	0,62	0,15	0,58	0,14	0,44	-
FORESTAL	0,57	0,50	0,61	0,46	0,68	0,5	0,86	-0,36	-
INFRAESTRUCTURA	0,06	-	-	0,06	0,06	0,05	0,1	-0,05	-
CARBONO	1,83	3,30	2,91	2,22	0,00	2,17	0	2,17	-
TOTAL	3,49	5,13	4,30	4,32	1,63	4,66	1,90	2,76	2,45

Fuente datos 2016: Elaboración propia

Fuente datos 2001: http://www.arratia.net/es-ES/Ciudadanos/Curso%2020072008/huella_ecologica.pdf

Los flujos de materiales y energía relativos a la importación y exportación son un aspecto importante para conocer una economía y en este caso suponen uno de los principales elementos de la Huella Ecológica, que superan ampliamente a los resultados obtenidos de la producción. Muchos de los recursos demandados se obtienen importándolos de otras regiones lo que tiene un efecto negativo en la Huella Ecológica de Euskadi. Las exportaciones tienen un comportamiento inverso al de la importación ya que en este caso se resta la Huella Ecológica de la exportación, dado que la Huella Ecológica de la exportación se le atribuye al consumidor final, fuera de Euskadi.

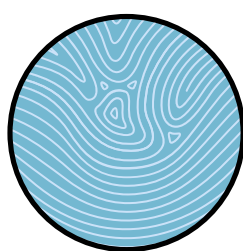
Los resultados que afloran del cálculo realizado muestran cómo se manifiestan los modelos de consumo de la población vasca respecto a la capacidad productiva de la tierra en unidades de superficie. Cada habitante del planeta dispone de 1,63 hag/persona de superficie biológicamente productiva para satisfacer sus necesidades de consumo, mientras que la sociedad vasca consume 4,32 hag/persona, obteniendo un déficit de 2,69 hag/persona. Si todos los habitantes del planeta siguiesen las mismas pautas de consumo que los habitantes de Euskadi, la superficie biológicamente productiva del planeta debería ser 2,6 veces mayor que la disponible. No obstante, Euskadi ha reducido un 7% su huella desde 2001.

ILUSTRACIÓN 2.2. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA HUELLA ECOLÓGICA DE EUSKADI



BIOCAPACIDAD

1,63



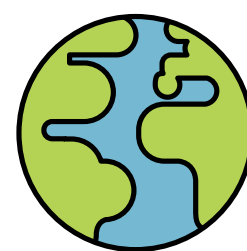
HUELLA ECOLÓGICA

4,32



DEFICIT ECOLÓGICO

-2,69



PLANETAS NECESARIOS

2,65

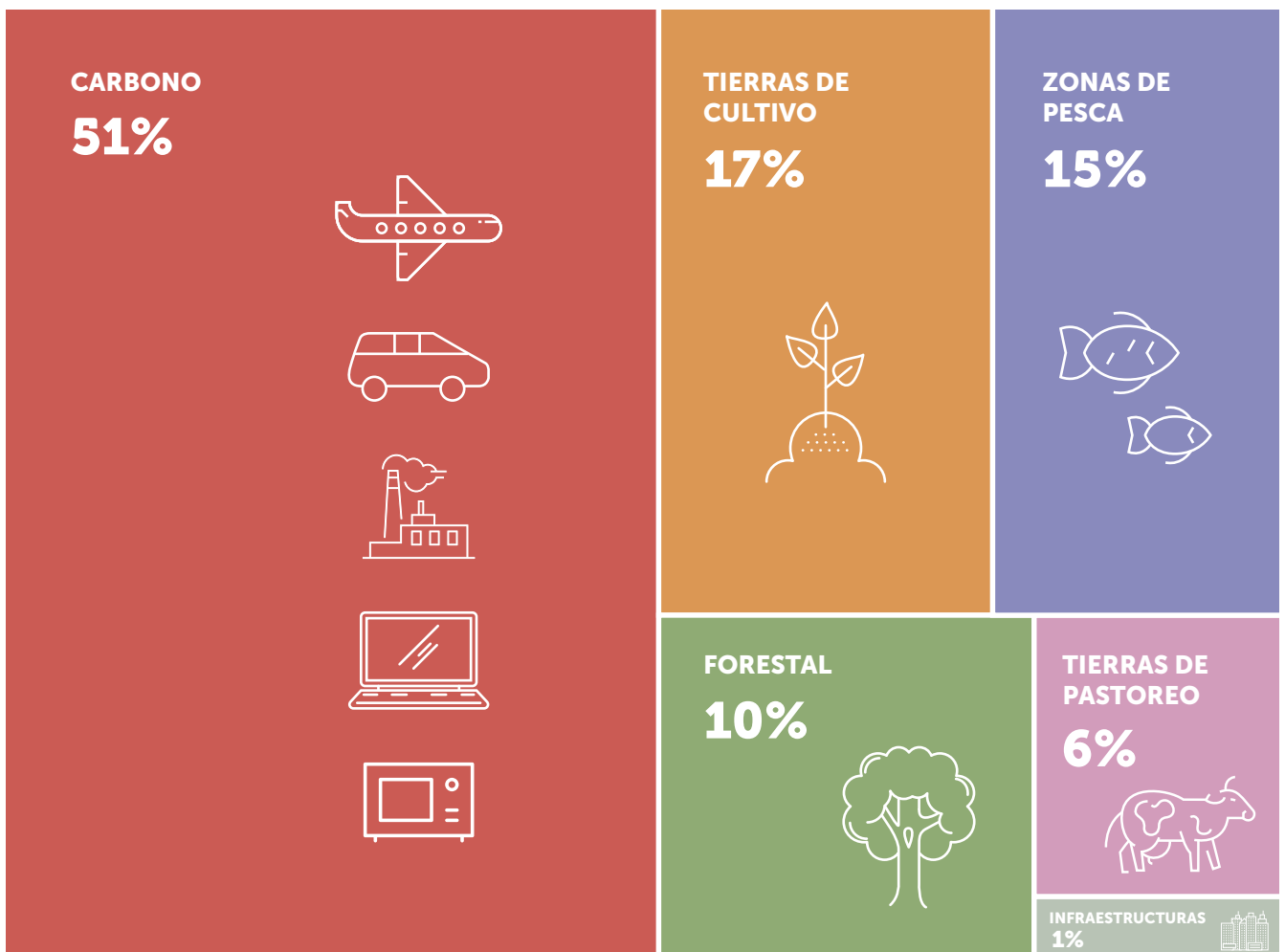
2.2

Las superficies de la Huella Ecológica al detalle

La Huella Ecológica es la suma de las Huellas de cada una de las superficies, que se calculan en función de la cantidad de superficie necesaria para la producción, la importación y la exportación de determinados productos. Estos productos se engloban dentro de seis superficies: tierras de cultivo, zonas de pesca, superficie de pastos, suelo de infraestructuras y la superficie de carbono, que representa la cantidad de bosque necesaria para absorber el CO₂ emitido por la actividad.

En Euskadi, las superficies de la Huella Ecológica están repartidas en los siguientes porcentajes:

GRÁFICO 2.3. SUPERFICIES DE LA HUELLA ECOLÓGICA POR PESO RELATIVO



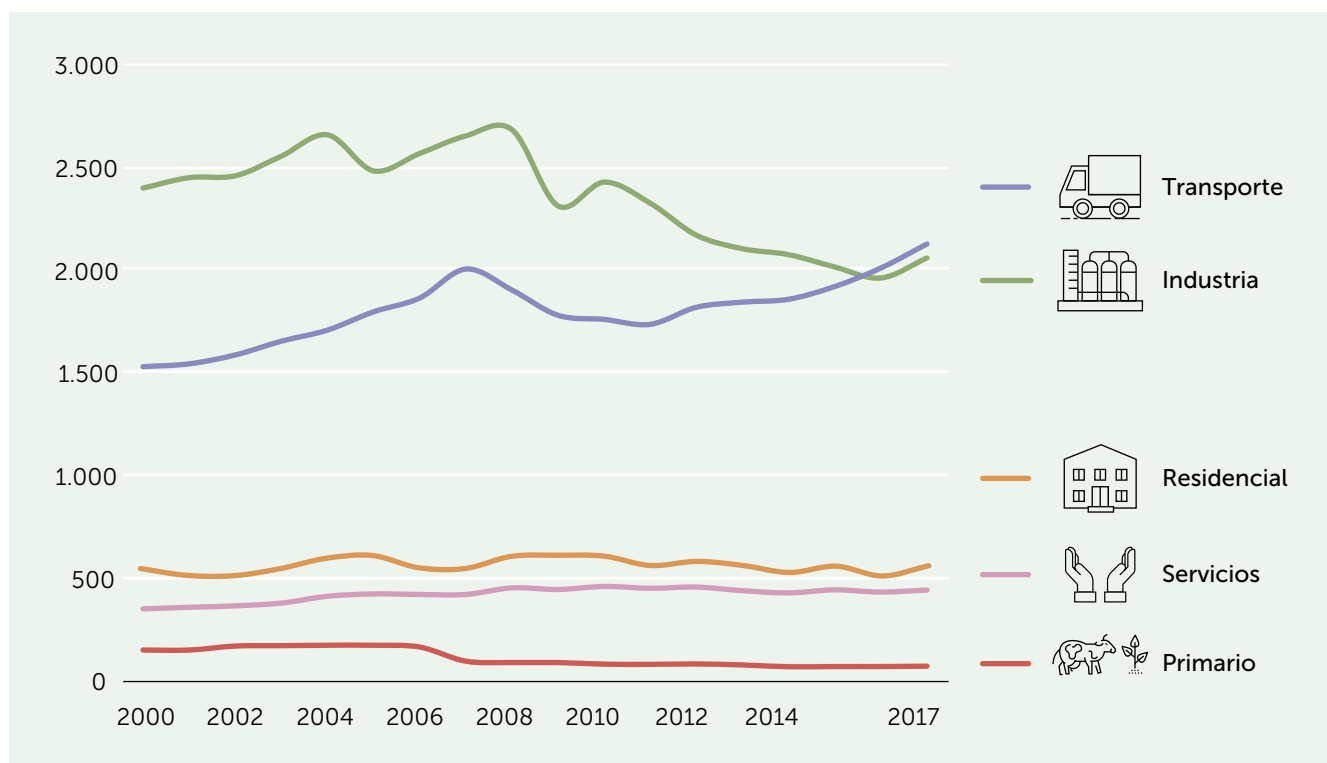
Las superficies que analiza la Huella Ecológica persiguen incluir todos los sectores de actividad, los bienes y servicios en torno a seis categorías. Cada una de estas categorías tiene un peso relativo dentro de la Huella Ecológica final por lo que resulta interesante analizar cuáles son las principales causas que determinan que el impacto de una superficie sea mayor o menor que el de otra. Considerando que no todas las superficies contribuyen por igual, a continuación, se describe las superficies del carbono, que representa el 51% del total de la Huella, las superficies destinadas a la alimentación con un 38% del peso final, y por último las superficies forestales y las infraestructuras, que tienen una incidencia de un 10% y un 1% respectivamente.

LA SUPERFICIE DE CARBONO CONSTITUYE LA MAYOR PARTE DE LA HUELLA ECOLÓGICA VASCA CON UN 51%

La Huella Ecológica del Carbono mide las toneladas de CO₂ equivalentes emitidas respecto a la capacidad de bosques y océanos para secuestrarlo. En Euskadi la Huella Ecológica de carbono **representa el 51% del total de la Huella**. La dependencia sobre las energías fósiles sigue siendo la principal causa de que las emisiones de CO₂ sean elevadas.

Una de las actividades que más impacto produce en el balance a la hora de calcular la Huella son **los medios de transporte utilizados para importar materiales y productos, tanto en barco como en avión que son los responsables del 22% de la Huella Ecológica**. La distribución del consumo energético por sectores en Euskadi es el siguiente:

GRÁFICO 2.4. CONSUMO DIRECTO DE ENERGÍA POR SECTORES⁷ (ktep)⁸



Cabe destacar que el consumo energético de la industria vasca sigue disminuyendo año tras año, mientras que el del sector transporte aumenta. En 2015 el sector transporte superó, por primera vez, al sector industrial en consumo total de energía por año. Desde hace varios años que la industria vasca lleva a cabo esfuerzos para disminuir su consumo energético con el fin de aumentar su eficiencia energética y desacoplarse del sector del petróleo y derivados.

El consumo de combustibles fósiles del sector transporte, por su parte, continúa en aumento desde el final de la última recesión. La razón de la dificultad para reducir el consumo energético del sector transporte radica en que este depende, sobre todo, de los combustibles fósiles.

➔ El sector transporte representa un 37% del consumo final de energía en Euskadi, mientras que 20 años atrás no alcanzaba el 25%. La razón de este crecimiento es el aumento del número de vehículos y de personas conductoras.

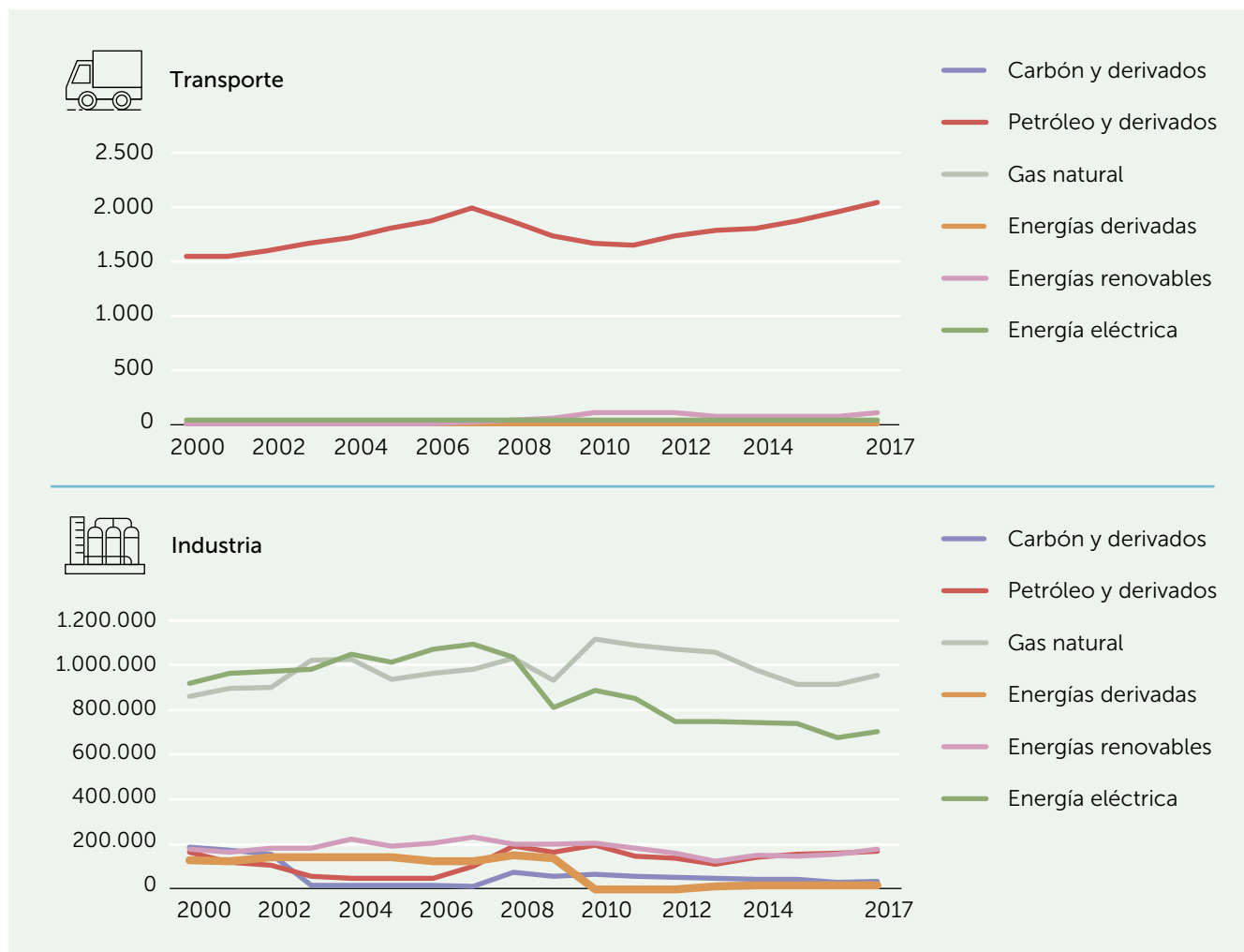
⁷ Datos Energéticos de Euskadi, Ente Vasco de la Energía (EVE), 2017

⁸ ktep: Miles de toneladas equivalente de petróleo - Cantidad de energía similar a la que se produce en la combustión de mil toneladas de petróleo.

El sector de la industria tiene un mix energético más desagregado y diverso en comparación con el sector transporte, lo que demuestra la dificultad de generar una transformación energética en este último.

➔ El peso del transporte respecto al consumo energético es una de las principales razones por la cual se obtiene un valor tan alto para esta Huella ya que depende casi enteramente del petróleo, lo que hace aumentar las toneladas de CO₂ emitidas.

GRÁFICO 2.5. FUENTES DE ENERGÍA DEL TRANSPORTE Y DEL SECTOR INDUSTRIAL⁹ (ktep)



⁹ Datos Energéticos de Euskadi, Ente Vasco de la Energía, 2016

LA SUPERFICIE ARTIFICIALIZADA SE MANTIENE ESTABLE

Euskadi es una región con gran número de habitantes por superficie, lo que la convierte en un territorio densificado en cuanto a las infraestructuras de transporte, viviendas e industria, entre otras. Esta característica es la causa de que la superficie dedicada a las infraestructuras solo suponga el **1% de la Huella Ecológica**. En este caso la superficie de infraestructuras mide el grado de artificialización del

EL SECTOR AGROALIMENTARIO TIENE UN GRAN PESO EN LA HUELLA ECOLÓGICA DE EUSKADI

La producción e importación de alimentos ya sean provenientes de las tierras de cultivo, los pastos o las zonas de pesca, suponen un 38% de la Huella Ecológica final de Euskadi. Así, la superficie dedicada a los cultivos más aquella que la población requiere para satisfacer sus hábitos de consumo es el segundo de los componentes con mayor peso en la Huella Ecológica con un 17%. Los pastos hacen referencia a la superficie de pastos necesaria para alimentar al ganado, que en el caso de Euskadi supone cerca de un 6% de la Huella total. El sector pesquero, por su parte, supone casi al 15% de la Huella Ecológica.



Euskadi importa muchos de los productos alimenticios que consume, lo que conduce a aumentar la Huella Ecológica significativamente. Los hábitos de consumo de la población son dependientes de productos importados, aumentando la dependencia de Euskadi e incrementando la Huella Ecológica de los cultivos, pastos y pesca, además de la de Huella Ecológica de carbono por su relación con la necesidad energética de importar estos productos.

Otro de los aspectos a tener en cuenta es la agricultura ecológica. Esta contribuye a reducir la importación de fertilizantes y otros productos utilizados en la producción intensiva, disminuyendo así la Huella Ecológica.

➔ Hasta hace relativamente poco, el desarrollo de la producción ecológica en Euskadi ha sido limitado en comparación con otras regiones de Europa. En cambio, entre 2014 y 2018 el número de explotaciones vascas que han realizado la conversión hacia la agricultura ecológica ha pasado de 389 a 542*, existiendo aún un amplio margen de mejora.

Aunque la Superficie Forestal ocupa un 54% del territorio, únicamente supone un 10% de la Huella Ecológica.

El sector forestal ocupa el tercer puesto en importancia con respecto a la Huella Ecológica vasca, **constituyendo el 10% de ésta**. En los últimos 40 años se ha duplicado el volumen de madera existente en nuestros montes, tanto en las especies utilizadas habitualmente para la producción, como en las frondosas autóctonas. El producto forestal, y especialmente la madera, es uno de los recursos biológicos más importantes de los que dispone el territorio, en donde el 54% de la superficie es terreno arbolado** con un total de 396.700 hectáreas arboladas.

* <http://neiker.net/espanol-neiker-presenta-al-sector-agricola-los-avances-en-cultivos-ecologicos/?lang=es>

** HAZI, El bosque vasco en cifras 2018.

suelo respecto a la superficie total por lo que la densidad de población es un buen síntoma de Euskadi. Este hecho se comprende porque de esta manera, con pueblos y ciudades compactos, se puede destinar la superficie restante a otras actividades productivas, ganando en Biocapacidad y autoabastecimiento.

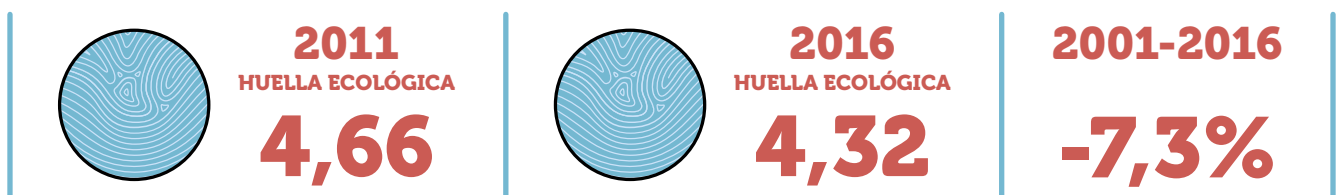


2.3

Evolución de la Huella Ecológica en Euskadi

LA HUELLA ECOLÓGICA VASCA SE HA REDUCIDO EN MÁS DE UN 7% DESDE 2001, AUNQUE AÚN PRESENTA UN DÉFICIT ECOLÓGICO

Atendiendo a la Huella Ecológica, Euskadi **ha disminuido en un 7,3%** en comparación con el último cálculo en 2005 realizado con datos del 2001¹⁰, pasando de una Huella de 4,66 hectáreas globales por habitante en 2001 a 4,32 hectáreas globales por habitante en 2016.

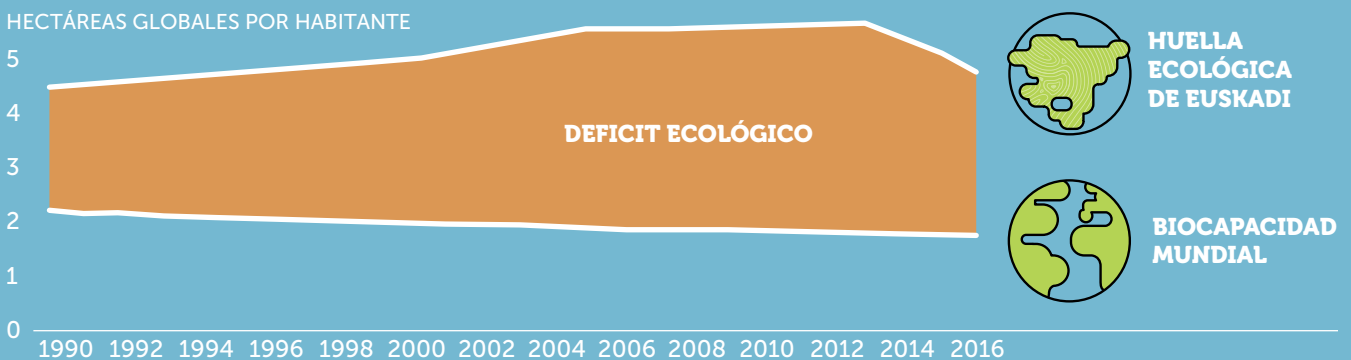


¹⁰ Huella Ecológica de la CAPV 2005, datos relativos al año 2001, Sociedad Pública de Gestión Ambiental, Ihobe. Gobierno Vasco.

EL DÉFICIT ECOLÓGICO DE EUSKADI COMIENZA A REDUCIRSE

El Déficit Ecológico indica la diferencia que existe entre la superficie necesaria por una población (Huella Ecológica) y la que la propia tierra es capaz de disponer (Biocapacidad). Vemos cómo la diferencia entre la Huella Ecológica y la Biocapacidad se ha ido incrementando al ritmo que se separa una línea de la otra. La superficie entre una y otra nos indica el Déficit Ecológico, por lo que a más distancia entre la Huella Ecológica y la Biocapacidad mayor déficit habrá.

GRÁFICO 2.6. EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA HUELLA ECOLÓGICA DE EUSKADI Y EL DÉFICIT ECOLÓGICO CON RELACIÓN A LA BIOCAPACIDAD MUNDIAL



Fuente: Elaboración propia a partir Global Footprint Network.

El resultado para el año 2016 posiciona a Euskadi en los niveles de 1995, cambiando la tendencia que se venía experimentando y reduciendo la diferencia entre la Huella Ecológica y la Biocapacidad.

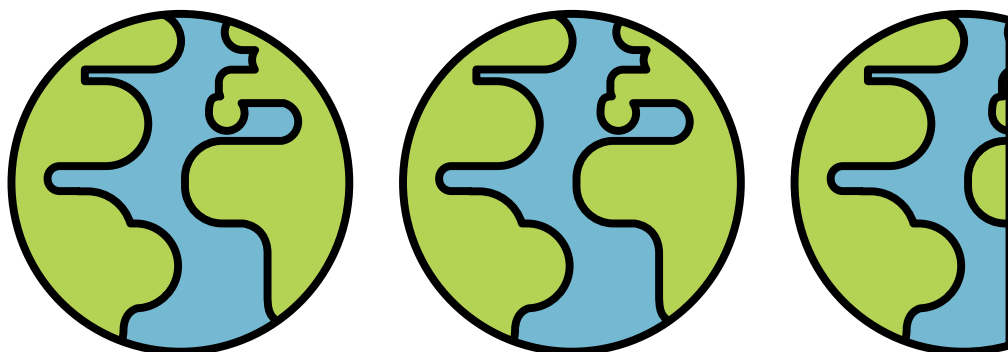
LA POBLACIÓN VASCA NECESITA 2,65 PLANETAS PARA SATISFACER SUS DEMANDAS

Al dividir estas hectáreas globales con la Biocapacidad mundial, obtenemos el número de planetas que serían necesarios para abastecer a la población, que en el caso de **Euskadi alcanza los 2,6 planetas**.

GRÁFICO 2.7. PLANETAS NECESARIOS PARA ABASTECER EL MODELO DE CONSUMO DE LA POBLACIÓN VASCA

**Si la población mundial viviera como en Euskadi,
se necesitarían**

2,65
PLANETAS



para abastecer a la población

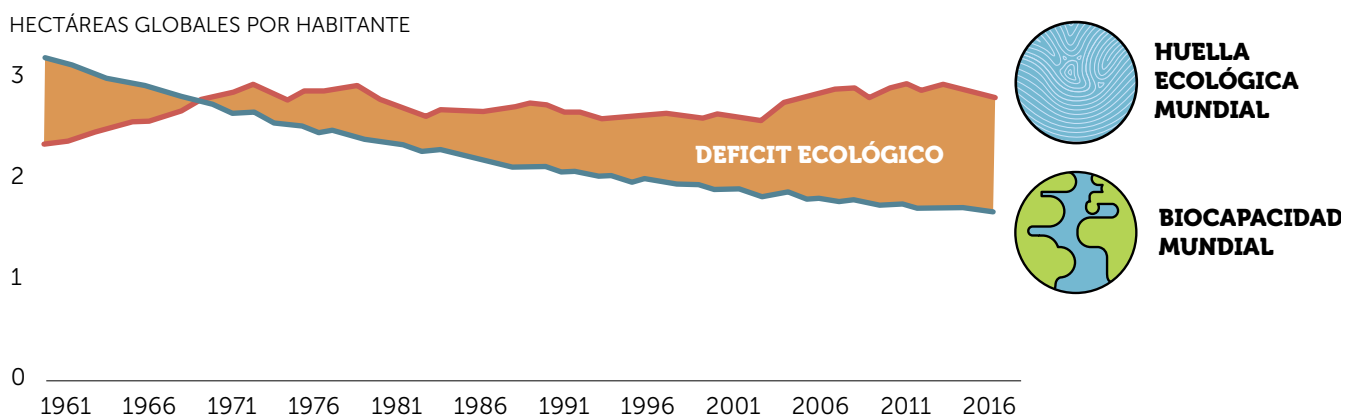
A pesar de la disminución de la Huella Ecológica, el número de planetas necesarios para satisfacer el consumo de bienes de la población vasca pasa de 2,45 en el año 2001 a 2,65 en el año 2016. Esto es debido a que la Biocapacidad mundial ha disminuido un 14,2% (de 1,9 a 1,63 hag/persona), lo cual determina que la superficie biológicamente productiva disponible en 2016 para la producción de bienes ha disminuido con respecto a 2001. El Déficit Ecológico de Euskadi se sitúa en 2,69 mejorando los resultados obtenidos en 2001 cuando el déficit alcanzaba los 2,75 puntos.

Estos datos muestran que cada habitante de Euskadi, además de las 1,63 hag de superficie biológicamente productiva de las que dispone en el planeta para satisfacer sus necesidades, necesita 2,69 hag adicionales de superficie. Por lo tanto, Euskadi muestra unas pautas de consumo globalmente no sostenibles, pues para satisfacer sus necesidades se están comprometiendo recursos de otras regiones o de las generaciones futuras. Esto supone que, si todos los habitantes del planeta siguiesen las mismas pautas de consumo que los habitantes de Euskadi, la superficie biológicamente productiva del planeta debería ser 2,65 veces mayor que la disponible.

A este análisis hay que incorporar, además, el comportamiento negativo de uno de los factores determinantes para la comprensión de la Huella Ecológica, la Biocapacidad del planeta. Esta variable nos indica la superficie mundial productiva. A través de este dato se determina el déficit ecológico y el número de planetas necesarios para abastecer la demanda de una población concreta. Pues bien, la Biocapacidad del año 1961 era de 3.12 hectáreas globales por persona, de 1,9 en el año 2001 y en el año 2016 es de 1,63 hag/persona.

Al disponer de una menor superficie productiva, aumenta el déficit ecológico y el número de planetas necesarios para proveer de recursos a la población.

GRÁFICO 2.8. EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA HUELLA ECOLÓGICA, BIOCAPACIDAD Y DÉFICIT ECOLÓGICO A ESCALA MUNDIAL¹¹.



En una escala global, Euskadi posee una Huella Ecológica 1,57 veces superior a la Huella mundial, la cual se encuentra en 2,75 hag/persona. Para satisfacer sus necesidades actuales, la humanidad está consumiendo una cantidad de recursos naturales equivalente a 1,6 Planetas. La Huella Ecológica neta global continúa creciendo desde hace décadas y se sitúa actualmente en alrededor de 20 mil millones de hectáreas globales. De seguir así, en 2020 se necesitarían 1,75 Planetas, y 2,5 Planetas en 2050.

Debido a que la Huella Ecológica de un habitante medio del planeta (2,75 gha) es superior a la Biocapacidad de que dispone (1,63 gha), el déficit ecológico resultante implica que la generación actual está consumiendo recursos de generaciones futuras.

¹¹ Global Footprint Network, *Ecological Footprint Explorer* 2019.

2.4

Situación de Euskadi en el contexto internacional



LA POBLACIÓN MUNDIAL CONSUME MÁS DE LO QUE EL PLANETA ES CAPAZ DE REGENERAR

La demanda de recursos sigue aumentando a una velocidad que el planeta no es capaz de abastecer. La población mundial necesita 1,75 planetas para satisfacer la demanda actual de recursos. El planeta no puede regenerar los recursos consumidos a la velocidad exigida para abastecer las demandas mundiales, donde las principales potencias mundiales y poblacionales son las que mayor Huella ecológica tienen en resultados absolutos. Si tenemos en cuenta la Huella Ecológica en relación a la población del país / región vemos cómo los resultados varían significativamente entre unos y otros.

GRÁFICO 2.9. CANTIDAD DE PLANETAS NECESARIOS SI TODA LA POBLACIÓN VIVIERA COMO EL PAÍS / REGIÓN¹².

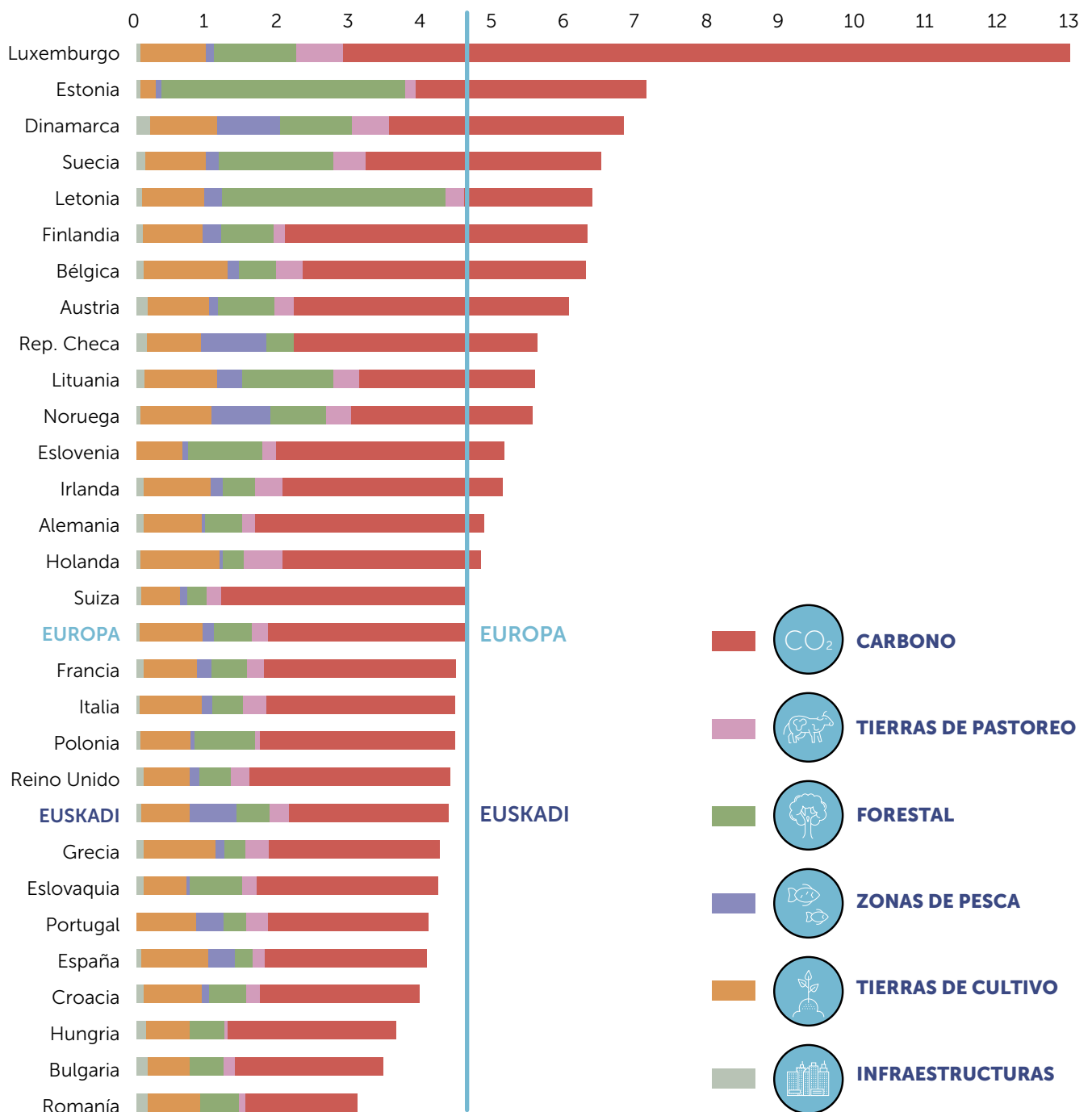


¹² Global Footprint Network, 2019.

EUSKADI SE ENCUENTRA POR DEBAJO DE LA MEDIA DE LA UE-28

La Unión Europea representa cerca del 20% de la Biocapacidad de la tierra, aunque solo vive el 7% de la población mundial¹³. Europa es uno de los continentes denominados “deudores” de Huella Ecológica ya que consume más superficie de la que dispone. Esto se explica porque consume superficies productivas de otras regiones del mundo, principalmente de las que tienen un superávit ecológico. La Huella Ecológica es un indicador de consumo y es en los países y regiones más consumidores donde el resultado de la Huella Ecológica es más grave. La tendencia europea debido a los patrones de consumo ha ido incrementando en las últimas décadas: entre los años 1961 y 2016 la Huella Ecológica de la UE paso de 1.600 millones de hectáreas globales a 2.300.

GRÁFICO 2.10. HUELLA ECOLÓGICA DE LOS PAÍSES EUROPEOS Y DE EUSKADI PARA EL AÑO 2016¹⁴ (hag/per cápita)



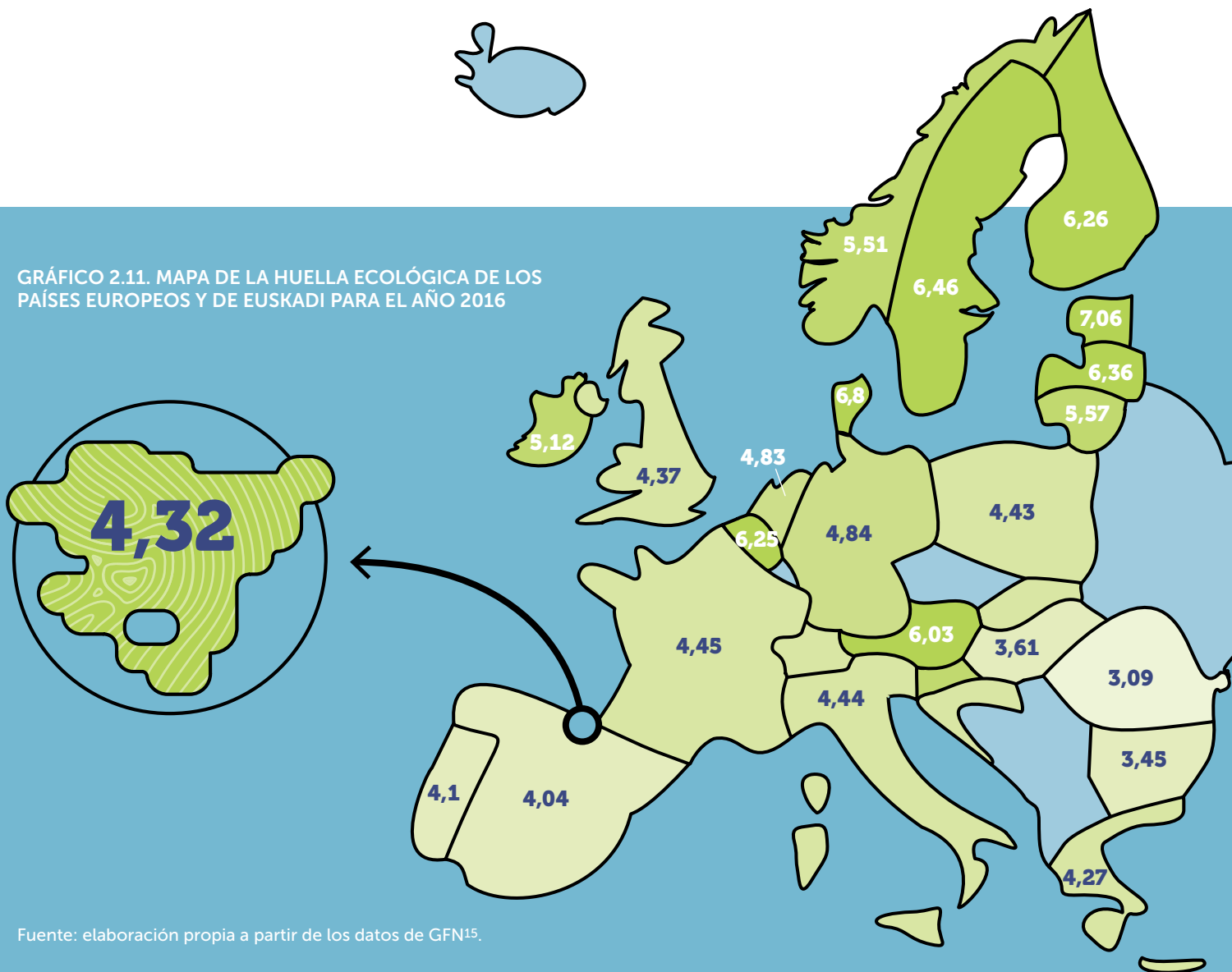
¹³ Vivir por encima de los límites de la naturaleza en Europa, World Wildlife Foundation, 2019.

¹⁴ Huella ecológica de los países europeos, Agencia Europea de Medio Ambiente, 2019.

La Huella Ecológica de Euskadi se encuentra por debajo de la media europea y de estados miembros como Alemania, Suecia, Noruega, Bélgica, Países Bajos y Austria, entre otros, en donde Euskadi ocuparía el puesto número 19. La Huella Ecológica europea ha disminuido hasta 4,56 hag/persona en 2016, con un notable descenso desde que en 2008 alcanzara las 5,41 hag/persona. Así mismo, y en comparación con estos datos, las 4,32 hag/persona de Euskadi muestran una mejoría de la sociedad vasca en términos del impacto ambiental que constituye nuestro consumo de bienes.

Los países europeos tienen en común que la superficie más determinante a la hora de determinar la Huella Ecológica es la de carbono. En todos los países europeos la Huella relativa al consumo energético supera la mitad de la Huella total, con las demás superficies mostrando valores irregulares dependiendo de las características específicas de cada país.

Los países nórdicos presentan una Huella Ecológica de carbono mayor que el resto de los países europeos, debido en parte a las temperaturas y a la energía utilizada para calentar los hogares. Países con salida al mar tienen mayor Huella en la superficie de las zonas de pesca, o países como Estonia, Suecia o Letonia, de grandes superficies forestales tienen una mayor Huella forestal. Con una Huella de casi 13 hag/persona Luxemburgo destaca en la comparativa siendo el de mayor Huella Ecológica de Europa y el segundo país del mundo sólo por detrás de Catar, con 14,4 hag/persona.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de GFN¹⁵.

¹⁵ Global Footprint Network, Ecological Footprint Explorer 2019.

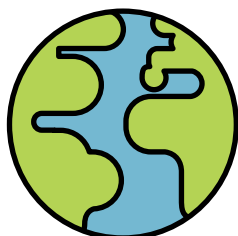
PRINCIPALES CONCLUSIONES



2001-2016
-7,3%

LA HUELLA ECOLÓGICA DE EUSKADI PRESENTA UNA EVOLUCIÓN POSITIVA Y SE SITÚA POR DEBAJO DE LA MEDIA EUROPEA

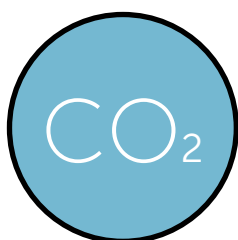
Las 4,32 hectáreas globales de Huella Ecológica por habitante de Euskadi posicionan al territorio por debajo de la media europea y presenta una evolución positiva respecto al año 2001, con una disminución de un 7%. Siguiendo el mismo patrón que el conjunto de la Unión Europea y, como ya hemos visto, los principales elementos que tienen un mayor impacto son los relativos a la energía, huella de carbono, que suponen más del 50% de la Huella Ecológica, seguido de los cultivos con un 17%, la pesca con un 14% y la superficie forestal con un 10%. Los pastos y las infraestructuras representan un 6% y un 1% respectivamente.



PLANETAS NECESARIOS
2,65

SI LA POBLACIÓN MUNDIAL VIVIERA COMO EN EUSKADI SE NECESITARÍAN 2,65 PLANETAS PARA DISPONER DE LOS RECURSOS NECESARIOS

Euskadi está disminuyendo su déficit ecológico al tiempo que la Biocapacidad del planeta sigue decreciendo, sin embargo, aún queda mucho por hacer. La demanda de bienes y servicios de las poblaciones de los países desarrollados exigen al planeta producir recursos a un ritmo que no es capaz de regenerar a tiempo, lo que hace aumentar el desequilibrio.



CARBONO
51%

EL CONSUMO ENERGÉTICO REPRESENTA MÁS DE LA MITAD DE HUELLA ECOLÓGICA DE EUSKADI

La Huella Ecológica de carbono es la principal causa de tener una Huella Ecológica por encima de la Biocapacidad. Esta realidad es compartida por los países desarrollados dado que son más demandantes de bienes y energía. Esto indica que el sector energético y el transporte son cruciales a la hora de disminuir la Huella Ecológica. Por otro lado, ninguna de las demás superficies analizadas presenta una importancia elevada por sí solas y se mantienen estables a lo largo del tiempo.

4

CLAVES PARA REDUCIR LA HUELLA ECOLÓGICA EN EUSKADI



Acelerar la transición hacia una economía baja en carbono

La disminución de la Huella desde 2001 muestra el avance de Euskadi hacia una economía baja en carbono. El consumo directo de energía ha disminuido en su conjunto, aunque aún se detectan importantes consumos en los sectores energéticos y en el transporte que suponen el 63% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Las políticas de eficiencia energética y de descarbonización están teniendo impacto a la hora de tener en cuenta las fuentes de energía y la intensidad energética haciendo que cada vez se emitan menos contaminantes a la atmósfera. En Euskadi esta reducción de emisiones de GEI totales respecto a 2005 ha sido de un 26% con una cuota de energías renovables sobre consumo final del 14,3%, siendo el 21% el objetivo fijado a 2030¹⁶.

En Euskadi el transporte es el único sector con aumento de sus emisiones de GEI respecto a 2005. En Euskadi, las emisiones del transporte han sufrido un incremento del 8,1% respecto a 2005 y sólo un 0,22% de los vehículos matriculados en Euskadi son eléctricos e híbridos enchufables¹⁸.

La apuesta por el transporte público y los desplazamientos no motorizados son dos líneas de trabajo capaces de disminuir la Huella Ecológica sustancialmente.

¹⁶ Perfil Ambiental Euskadi Cambio Climático 2018. Sociedad Pública de Gestión Ambiental, Ihobe. Gobierno Vasco.



CIRCULARTHINKING

EUSKADI, EKONOMIA ZIRKULARRERANTZ
EUSKADI HACIA LA ECONOMÍA CIRCULAR

La Economía Circular es el instrumento con mayor potencial para transformar los patrones de consumo y devolver el equilibrio al planeta

Transitar hacia sistemas de producción y consumo más eficientes, gracias a ciclos continuos y regenerativos, permitirá reducir el consumo de materias primas y energía, así como la generación de residuos y emisiones en los procesos productivos. Su aplicación en la industria y en otros sectores puede tener unas consecuencias muy favorables a la hora de reducir las hectáreas globales necesarias en relación a las superficies del carbono y de los cultivos.

En este sentido Euskadi ha aumentado el Producto Interior Bruto un 26% desde el año 2000, al tiempo que ha reducido el consumo de materiales un 25% y disminuido el volumen de residuos urbanos que termina en vertedero en un 56%. La apuesta por la economía circular y en particular en la producción de productos eco-diseñados junto con la extensión de la vida de los productos son dos de los ejes que mayor capacidad transformadora tienen a la hora de reducir la Huella Ecológica.

La alimentación circular también juega un papel relevante en la Huella Ecológica

Avanzar hacia la alimentación circular es fundamental para disminuir la Huella Ecológica. El sector agroalimentario consume alrededor de un tercio de toda la energía disponible en el mundo; es responsable de un 20-26% de las emisiones de gases de efecto invernadero y desperdicia uno de cada tres alimentos en toda la cadena de valor a nivel mundial¹⁷. Los cultivos ecológicos, por su parte, tienen la cualidad añadida de no hacer uso de productos tóxicos ni de importarlos, lo que reduciría la Huella Ecológica. Con el cierre de ciclos de los productos agroalimentarios se conseguirían, además, beneficios económicos y sobre la salud y el bienestar de las personas.

¹⁷ Global Footprint Network, Ecological Footprint Explorer 2019.



