

# Guía de la Herramienta para la Evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

**Lorena Peña, Ainize López de Abechuco, Maite Ceballos e Ibone Ametzaga**

Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la UPV/EHU





Título: Guía de la Herramienta para la Evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

ELABORADO POR:

**Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la UPV/EHU.**

[www.ehu.es/cdsea/iraunkortasun.katedra@ehu.es](http://www.ehu.es/cdsea/iraunkortasun.katedra@ehu.es)

AUTORÍA:

**Lorena Peña, Ainize López de Abechuco, Maite Ceballos e Ibone Ametzaga**

FINANCIADO POR:

Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco

FECHA:

Diciembre del 2022

EDITA:

ISBN:



# ÍNDICE

<b>1. Introducción</b> .....	1
<b>2. Objetivos y destinatarios de la guía</b> .....	2
<b>Capítulo I: Conceptos generales</b>	
1.1. Infraestructura Verde-Azul.....	5
1.2. Servicios de los ecosistemas.....	8
1.3. Diservicios.....	12
1.4. Soluciones Basadas en la Naturaleza .....	12
<b>Capítulo II: Herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi</b>	
2.1. Herramienta para la evaluación de la IV a escala municipal en Euskadi.....	17
2.1.1. <i>Presentación de la herramienta</i> .....	17
2.1.2. <i>Diagnóstico de la IV definida en el territorio</i> .....	18
2.1.3. <i>Diagnóstico de la IV potencial que hay en el municipio</i> .....	23
2.1.4. <i>Evaluación de la IV potencial que hay en el municipio</i> .....	36
2.1.5. <i>Evaluación de la IV potencial que hay en el municipio según los datos introducidos por el usuario</i> .....	51
2.1.6. <i>Evaluación de las presiones que sufren los SE urbanos en el municipio</i> .....	51
2.1.7. <i>Identificación de las actuaciones/SbN ha desarrollar para aumentar o mejorar esa IV</i> .....	55
<b>Capítulo III: Fichas de las actuaciones a realizar en los diferentes elementos potenciales de la Infraestructura Verde-Azul</b>	
3.1 Fichas de las actuaciones a realizar en los diferentes elementos potenciales de IV.....	63
<b>Bibliografía</b> .....	107
<b>ANEXO I: Tablas con los datos utilizados dentro de la herramienta</b> .....	109



## 1. INTRODUCCIÓN

En el último siglo, Euskadi, al igual que otras Comunidades Autónomas, está haciendo frente a **grandes retos medioambientales, como son el cambio climático, la pérdida de biodiversidad o la fragmentación del paisaje**, entre otros, debido principalmente a la rápida urbanización del territorio. Para combatir estos retos, ha establecido diversas estrategias (Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco: KLIMA 2050, Estrategia de Biodiversidad del País Vasco 2030, etc.) en las que se insta a la recuperación y mejora de los ecosistemas y de sus servicios (incremento de la capacidad de los sumideros de carbono), así como a mejorar la conectividad del paisaje, para incrementar la eficiencia y resiliencia del territorio y del medio natural, lograr un desarrollo más sostenible y una mejor calidad de vida de las personas. Sin embargo, para conseguir estos objetivos es muy importante trabajar a escala local, creando municipios más verdes, resilientes y sostenibles.

En los últimos años ha surgido un nuevo modelo de gestión del territorio y de los recursos naturales, denominado **Infraestructura Verde-Azul (IV)**, el cual incorpora los conceptos de **conectividad y multifuncionalidad** (capacidad de proveer una amplia gama de **Servicios de los Ecosistemas (SE)**) (Cannas et al. 2018). Además, este concepto lleva asociado dos herramientas teórico-prácticas: **las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) y la restauración ecológica**. Las SbN son soluciones más rentables, eficientes, duraderas, dinámicas e innovadoras, que las soluciones utilizadas hasta el momento, y al igual que la restauración ecológica, pueden ayudar a los municipios a adaptarse o mitigar los efectos del cambio climático y aumentar su biodiversidad, tanto a escala urbana como rural, ya que aportan beneficios ecológicos, económicos y sociales.

Por otro lado, para alcanzar los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** adoptados por la ONU, en los que en su meta 11.7 se establece que, de aquí a 2030, es necesario proporcionar acceso universal a zonas verdes seguras, inclusivas y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad avanzada y las personas con discapacidad, es imprescindible establecer una IV a **distintas escalas (urbana/periurbana, municipal, regional, nacional y europea)**, la cual ayude a cumplir con estos objetivos.

En la mayoría de los casos, el desarrollar una IV se convierte en una tarea difícil, y más a escala municipal, debido a la falta de un marco de trabajo común. Sin embargo, los municipios constituyen el eje vertebrador en el desarrollo de la IV y, sin su participación e implicación, no sería posible un verdadero desarrollo de la misma. Por ello, se ha desarrollado esta herramienta con el **objetivo de**

**que los municipios puedan evaluar la IV potencial que poseen, así como evaluar qué actuaciones son las más adecuadas desarrollar en sus municipios para aumentar y mejorar esa IV en función de las necesidades que posean en sus territorios.** Los resultados obtenidos con esta herramienta ayudarán a los municipios de Euskadi a incluir dicha evaluación en la toma de decisiones respecto a la idoneidad de una alternativa frente a otra y a concienciar al usuario (planificador) de las posibles afecciones de las decisiones de la planificación urbana.

## **2. OBJETIVOS Y DESTINATARIOS DE LA GUÍA**

Esta guía ha sido desarrollada dentro del **proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”**, cuyo objetivo es implementar el marco conceptual y metodológico de los Servicios de los Ecosistemas (SE) establecido en Europa (Millenium Ecosystem Assessment, MAES, IPBES, etc.) dentro de la política y gestión de Euskadi.

Esta guía nace con el compromiso de proporcionar un documento explicativo de la herramienta desarrollado para evaluar la potencialidad de los elementos urbanos y no urbanos para formar parte de la IV a nivel municipal y evaluar las actuaciones más idóneas para aumentar o mejorar esa IV en base a la evaluación de las necesidades que posee cada municipio.

En ella se explica paso por paso el funcionamiento de la herramienta, así como las metodologías utilizadas para evaluar los criterios que tienen que cumplir la IV del municipio. Además, se proponen distintas actuaciones/SbN que pueden ayudar a aumentar o mejorar la IV a escala municipal y a la toma de decisiones respecto a la idoneidad de una alternativa frente a otra.

Es importante destacar que las metodologías utilizadas están basadas, tanto en la información obtenida dentro del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”, como en la información que está disponible en la web del Gobierno Vasco.

Se trata de una herramienta que busca concienciar al usuario (planificador) de las posibles afecciones de las decisiones de planificación territorial a escala municipal.

Esta guía está dirigida a los municipios que deben o quieren desarrollar o mejorar la IV en su territorio, aunque también son usuarios potenciales todas las asociaciones, empresas públicas o privadas, mancomunidades, áreas funcionales, etc. que quieran desarrollar actuaciones de implementación o mejora de la IV.



# CAPÍTULO I

## CONCEPTOS GENERALES





## 1. CONCEPTOS GENERALES

### 1.1. Infraestructura Verde-Azul

La IV es una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad, diseñada y gestionada para proporcionar la mayor cantidad de SE y proteger la biodiversidad, tanto en áreas rurales como urbanas (Figura 1). La IV incluye, tanto espacios verdes como azules (ecosistemas acuáticos: terrestres y marinos), los cuales juegan un papel clave como estructura básica de la conectividad territorial (Rojas et al., 2020).

La IV trata de **integrar y de conectar** en una red diferentes tipos de espacios que cumplen distintas funciones (**multifuncionales**) y que requieren distintos tipos de manejo, uso o gestión a distintas escalas (**multiescalar**) (europea, nacional, regional, local o municipal, urbana, barrio). Para su planificación es necesario desarrollar Planes Estratégicos de IV de obligado cumplimiento, en los que se definan líneas de actuación para su desarrollo y seguimiento, que tienen que ser integrados en los Planes de Ordenación territorial.



Figura 1. Avenida Gasteiz en Vitoria-Gasteiz

Los objetivos de la IV son:

1) Favorecer la **biodiversidad** reduciendo el consumo de suelo virgen y restaurando hábitats y ecosistemas.

2) Favorecer la **conectividad ecológica** y la **accesibilidad**, así como reducir los efectos de la fragmentación ocasionados por la presencia de infraestructuras o cambios en los usos del suelo.

Mantener la conectividad del paisaje, es imprescindible para la persistencia de las poblaciones

debido a procesos dinámicos como la recolonización, la migración estacional y la dispersión (Ribeiro et al., 2017). Para facilitar el movimiento de las poblaciones entre los hábitats fragmentados, especialmente de especies faunísticas representativas o en peligro de extinción, se debe identificar y evaluar una red ecológica que conecte estos hábitats (Feng et al., 2021), las cuales juegan un papel muy importante en las políticas de conservación de la biodiversidad (Gurrutxaga & Saura, 2014).

3) *Mantener y mejorar la provisión de SE con el objetivo de fortalecer la **multifuncionalidad** del territorio.*

4) *Crear ambientes que favorezcan la **salud**, el bienestar colectivo y la habitabilidad general de la ciudad.* Cada vez más estudios concluyen que la exposición a espacios verdes reduce los niveles de estrés, depresión y ansiedad, mejorando la salud de las personas, ya que son lugares de encuentro y espacios para la actividad física y mental. Vivir cerca de la naturaleza y pasar tiempo al aire libre implica mejoras muy significativas para la salud.

5) *Incrementar la resiliencia del territorio y reducir su vulnerabilidad, mejorando las condiciones y procesos de adaptación que favorecen la mitigación y adaptación al **cambio climático**.* Los efectos del cambio climático en las ciudades ya son muy patentes y aumentará en los próximos años, lo que conllevará un mayor riesgo para la salud y la calidad de vida de las personas.

6) *Contribuir al desarrollo de una economía más verde y más sostenible mediante la inversión en **SbN** en lugar de buscar soluciones puramente técnicas.*

7) *Garantizar la **coherencia territorial** de la IV mediante la definición de un modelo de gobernanza que asegure la coordinación entre las diferentes escalas administrativas e instituciones implicadas.*

El desarrollo a largo plazo de una IV es una tarea comunitaria, y requiere de la experiencia y la colaboración de diferentes disciplinas y partes interesadas. En primer lugar, requiere una estrecha colaboración entre las autoridades sectoriales encargadas de la planificación y el mantenimiento de los espacios abiertos, la protección del medio ambiente y la planificación paisajística y urbana, respectivamente. Además, las autoridades con responsabilidades en los ámbitos de la propiedad inmobiliaria municipal, la salud, la educación, los asuntos sociales, los deportes, el transporte y los servicios públicos (agua, energía) también tendrán participación. En el caso de las cooperaciones intermunicipales o regionales, también deben participar los municipios adyacentes y las asociaciones de planificación regional. Otros socios potenciales pueden ser las asociaciones de

voluntarios en los ámbitos de la conservación de la naturaleza, la educación ambiental, el deporte, la arquitectura paisajística, la arquitectura y la construcción, así como las empresas, los inversores y las asociaciones de viviendas. Las administraciones y los responsables políticos también deben colaborar con la población para satisfacer sus diversas demandas y poder reconocer y evitar o resolver conflictos. Por lo tanto, las nuevas formas de cooperación entre actores gubernamentales y no gubernamentales y el aumento de la participación son principios importantes para el desarrollo de la IV.

8) *Asegurar la adecuada **comunicación, divulgación y participación** de los grupos de interés y la sociedad en el desarrollo de la IV.* Los espacios verdes como los huertos urbanos o los jardines de barrio refuerzan el sentido de comunidad y fomentan la participación e integración social.

9) *Estimular el **crecimiento económico**, así como la mejora del medio ambiente, haciendo que las ciudades sean más atractivas mediante la urbanización sostenible.* Los espacios verdes contribuyen al atractivo del municipio en zonas residenciales, comerciales o turísticas. En Inglaterra, un estudio mostró que el precio de inmuebles residenciales cerca de áreas verdes incrementaba su valor comercial en un 8%, en comparación con propiedades similares, pero más alejadas de áreas verdes (Natural England, 2008). También pueden ejercer un impacto positivo en los entornos de trabajo, por ejemplo, con vistas a la satisfacción y la salud de los empleados.

10) *Permitir la transición hacia un modelo de **desarrollo sostenible** del municipio.* Un municipio sostenible se caracteriza por un bajo consumo de recursos y una pequeña huella ecológica.

11) *Generar recursos para la **formación y la educación ambiental**.*

Los elementos que forman parte de una IV son muy diversos, y pueden ser clasificados como:

- **Áreas Núcleo.** Son aquellas áreas que tienen un alto valor ecológico y una provisión de SE elevada, por lo que tienen una importancia prioritaria para su conservación. En algunos de los casos, estas áreas núcleo poseen una protección legal y en otros muchos no. Se corresponden con elementos naturales o seminaturales, como marismas, hábitats costeros (playas, dunas y acantilados), humedales, pastizales y prados, matorrales y brezales, bosques naturales y vegetación de roquedos.

- **Zonas de Amortiguación.** Son zonas de transición entre los entornos rural y urbano/periurbano, donde se fomenta una compatibilización de usos. Se corresponden principalmente con plantaciones forestales y cultivos agrícolas o huertas y viveros.
- **Elementos Urbanos/Periurbanos.** Son zonas verdes urbanas/periurbanas que forman la denominada IV Urbana/Periurbana. En el caso de los elementos urbanos, se corresponden con humedales urbanos, parques urbanos, jardines, macizos, parterres, zonas arboladas o de setos, huertos urbanos, zonas verdes deportivas, cementerios, jardineras, árboles y arbustos en línea, suelos permeables, tejados, fachadas y muros verdes. En el caso de los elementos periurbanos, se corresponden con parques periurbanos que se encuentran en los límites de las zonas urbanas. Son zonas de transición, entre la IV urbana y la no urbana, que permiten acercar la naturaleza a las ciudades.
- **Corredores Ecológicos.** Son corredores lineales que garantizan la conectividad entre las áreas núcleo y los elementos urbanos/periurbanos.
- **Infraestructura azul.** Se corresponde con los sistemas acuáticos que incluye, tanto a los ríos y arroyos, como a las lagunas, los embalses, las charcas o los estanques. Esta infraestructura azul principalmente actúa como corredor fluvial, aunque dependiendo de su tamaño y multifuncionalidad puede llegar a ser un área núcleo.

## 1.2 Servicios de los Ecosistemas

Los SE son el conjunto de beneficios que los ecosistemas proporcionan a la sociedad (Cardinale et al., 2012), y cuya pérdida genera problemas en el bienestar y calidad de vida de las personas. Los SE se clasifican en tres tipos (Figura 2):

### **Servicios de abastecimiento**

- **Alimentos.** Se obtienen principalmente en las zonas de cultivos agrícolas, en los prados y pastizales y en los sistemas acuáticos. En el caso de las zonas urbanas, los huertos urbanos juegan un papel muy importante en este servicio.
- **Aqua dulce para nuestras actividades.** De los sistemas acuáticos superficiales (ríos, lagos, embalses, etc.) y subterráneos (acuíferos) se obtiene agua dulce para distintos usos (consumo

humano, agrícola e industrial). En el caso del consumo humano, la calidad del agua es primordial para determinar su uso.

- **Madera.** Obtenida en los bosques y plantaciones forestales, la cual es utilizada para distintos usos (construcción de muebles, papel, leña, etc.)
- **Energías renovables.** Existen diferentes fuentes, dependiendo del tipo de energía que se obtenga. Por ejemplo, la energía hidroeléctrica se obtiene en los sistemas acuáticos, la eólica del viento, la geotérmica del suelo y la marina del mar.
- **Acervo genético.** Conservar la diversidad de recursos genéticos en un territorio (razas autóctonas, variedades agrarias locales, etc.) es de vital importancia para conseguir una resiliencia frente a los grandes cambios.
- **Medicinas naturales.** Se extraen de plantas que habitan en prados y pastizales, matorrales y bosques o de algas que habitan en el mar.

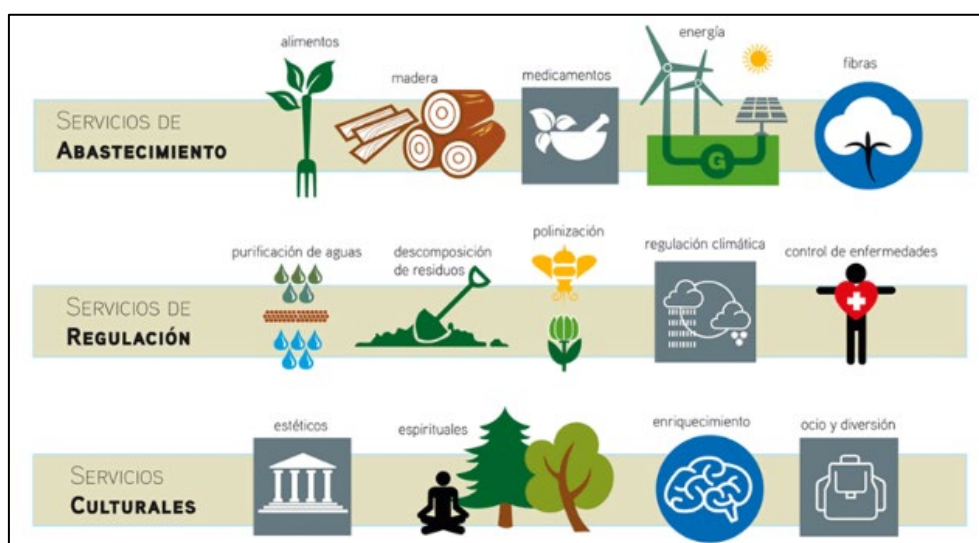


Figura 2. Clasificación de los SE. Fuente: Gobierno Vasco, 2014.

**Servicios de regulación:**

- **Mantenimiento del hábitat.** Los diferentes ecosistemas, incluso los ecosistemas urbanos, dan cobijo y alimento a una gran cantidad de especies, tanto de fauna como de flora. La diversidad de especies que existe en los mismo depende en gran medida de la calidad y del estado del hábitat. Es decir, cuando la calidad o el estado del mismo no es adecuada la riqueza de especies disminuye.

- Regulación climática. Los bosques, los humedales y sus suelos son capaces de almacenar grandes cantidades de gases de efecto invernadero, como el CO<sub>2</sub>, ayudando a mitigar los efectos del cambio climático. En el caso de las zonas urbanas, los árboles, los arbustos y los humedales juegan un papel muy importante en este servicio.
- Regulación de la calidad del aire. La vegetación ayuda a eliminar las partículas contaminantes en suspensión que hay en el aire (NO<sub>2</sub>, material particulado, etc.), especialmente, los bosques y matorrales son capaces de capturar y almacenar grandes cantidades de estos contaminantes atmosféricos, ayudando a regular la calidad del aire. En el caso de las zonas urbanas, los árboles y arbustos, juegan un papel muy importante en este servicio. Algunos estudios indican que cerca de los árboles se reduce de un 7-24% las partículas en suspensión.
- Regulación hídrica. Los suelos permeables permiten la infiltración del agua en el suelo y la recarga de acuíferos, mientras que la vegetación regula la cantidad de agua que llega al suelo, así como el retorno del agua a la atmósfera mediante la evapotranspiración, lo que ayuda, en ambos casos, a la regulación del ciclo del agua y a evitar inundaciones. Para evitar inundaciones en un territorio además es indispensable la conservación de las llanuras de inundación de los sistemas acuáticos, así como de los humedales y las marismas.
- Control de la erosión. Las raíces de los árboles y arbustos, especialmente en zonas de elevada pendiente, estabilizan el suelo, evitando que las fuertes lluvias o el viento lo arrastren hacia los sistemas acuáticos o el mar y atoren esos sistemas.
- Mantenimiento de la fertilidad del suelo. Algunos ecosistemas, como las marismas, son ecosistemas muy fértiles porque retienen gran cantidad de sedimentos y nutrientes que son arrastrados por el agua de escorrentía. En la mayoría de los casos, estos ecosistemas han sido utilizados como zonas de cultivo.
- Regulación de perturbaciones naturales. La presencia de una elevada diversidad de ecosistemas en el territorio ayuda a regular las perturbaciones naturales que existen en el mismo (incendios, fuertes vientos, lluvias torrenciales, fuertes oleajes, deslizamientos de ladera, etc.), ya que los distintos ecosistemas son capaces de hacer frente a distintas perturbaciones. Por ejemplo, los ecosistemas costeros protegen contra los fuertes vientos y oleajes y frente a la subida del nivel del mar; el mosaico de usos (pastizales, plantaciones forestales, bosques naturales, humedales, etc.) evita la propagación rápida de los incendios;



sin embargo, en un territorio repleto de plantaciones forestales la propagación del incendio se extiende rápidamente. En el caso de los deslizamientos de ladera, las raíces de la vegetación ayudan a retener el suelo, evitando que se pierda por erosión. Un claro ejemplo son los bosques de ribera, los cuales ayudan a conservar las riberas de los sistemas acuáticos, evitando la pérdida de suelo y ayudando a prevenir inundaciones.

- Polinización. Las oquedades de los árboles, las praderas ricas en flores y las áreas ribereñas, ofrecen hábitats adecuados, tanto para la anidación como la alimentación de los polinizadores, los cuales son indispensables para nuestra supervivencia. Una gran parte de la producción agrícola depende totalmente de los polinizadores.
- Amortiguación de las elevadas temperaturas. En las áreas urbanas, las superficies impermeables y la contaminación provocan un efecto “Isla de calor”, con un aumento elevado de la temperatura en esos entornos. Esa temperatura es reducida en las áreas donde se encuentran árboles y arbustos que generan grandes sombras y crean humedad en sus entornos gracias a la evopatranspiración, así como en las zonas donde existen sistemas acuáticos (lagunas, charcas, pequeños embalses o humedales, etc.).
- Reducción del ruido. En las áreas urbanas, las grandes industrias y las vías de transporte lineales, generan mucho ruido, el cual es perjudicial para la salud de las personas. Este ruido es reducido en aquellas áreas donde se encuentran árboles y arbustos que absorben las ondas sonoras actuando como barreras acústicas.

### **Servicios culturales:**

- Recreo y ocio. En los ecosistemas de la IV se pueden realizar gran cantidad de actividades recreativas y de ocio al aire libre (senderismo, piragüismo, escalada, pesca, correr, etc.).
- Disfrute estético del paisaje. Las personas disfrutan del paisaje que forma la IV de un territorio. Los ecosistemas acuáticos y la diversidad de ecosistemas autóctonos son mejor valorados por la población, que los ecosistemas artificiales y los paisajes monótonos.
- Conocimiento científico. La IV puede servir de laboratorio para obtener un importante conocimiento sobre los ecosistemas que la forman y su funcionamiento.
- Educación ambiental. La IV es una importante fuente para la educación ambiental, tanto *in situ* como a través de los centros de interpretación de la naturaleza.

### 1.3 Diservicios

Los diservicios son los efectos negativos que algunos ecosistemas provocan sobre el bienestar de las personas (von Döhren & Haase, 2015) o que son percibidos como negativos (Lyytimäki et al., 2008; Bastian et al., 2013) sobre todo en entornos urbanos. Por ejemplo, la rotura de pavimentos por las raíces de los árboles genera un perjuicio económico en el municipio, las alergias causadas por la vegetación urbana genera un impacto negativo en la salud de las personas (Escobedo & Seitz, 2009), la inseguridad o el miedo causado por los espacios verdes urbanos densamente vegetados puede generar un perjuicio psicológico (Hofmann et al., 2012) o el arbolado delante de los edificios puede entenderse como un impacto visual negativo porque quitan la visión del paisaje.

### 1.4 Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN)

Las SbN se refieren a un conjunto de acciones o políticas que aprovechan el poder de la naturaleza para abordar algunos de nuestros desafíos sociales más urgentes, como la amenaza de la disponibilidad del agua, el creciente riesgo de desastres naturales o el cambio climático. Estas SbN son sostenibles, rentables, multiusos y flexibles para adaptarse a los cambios. Las SbN engloban, tanto intervenciones a micro-escala en edificios, como pueden ser las cubiertas o fachadas vegetales, como intervenciones en espacios públicos, como pueden ser los pavimentos permeables, los microclimas de agua o los parques y bosques urbanos, intervenciones en masas de agua, como la renaturalización de ríos y arroyos o los Sistemas de Drenaje Sostenible (SUDs) o intervenciones en espacios naturales, como la restauración de humedales o bosques de ribera, una gestión forestal y del suelo rural sostenible o la restauración de dunas y marismas (Figura 3).

Una selección de buenas prácticas en la CAPV se puede encontrar en: <https://www.ihobe.eus/publicaciones/soluciones-naturales-seleccion-buenas-practicas-en-capv>

Las SbN se apoyan en los siguientes principios fundamentales:

- Adoptan las normas y principios de la conservación de los ecosistemas naturales.
- Son locales, transparentes e inclusivas y vienen determinadas por contextos naturales y culturales específicos de los sitios, que incluyen conocimientos tradicionales, locales y científicos, con distintos agentes involucrados de forma integral durante todo el proceso.

- Mantienen la diversidad biológica y cultural y la capacidad de los ecosistemas de evolucionar con el tiempo.
- Aportan beneficios sociales de un modo justo y equitativo abordando las compensaciones entre la obtención de unos pocos beneficios económicos para el desarrollo inmediato y las opciones futuras para la producción de la gama completa de servicios de los ecosistemas.
- Tienen un impacto más allá de la propia intervención, tanto en el contexto natural como cultural.
- Se pueden implementar de forma autónoma o integrada con otras soluciones, por ejemplo, soluciones tecnológicas y de ingeniería.
- Forman parte integrante del diseño general de las políticas y marcos regulatorias encaminados a hacer frente a un reto concreto de la sociedad.



*Figura 3. Restauración del sistema dunar de Gorliz (Bizkaia).*



## **CAPÍTULO II**

# **HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL A ESCALA MUNICIPAL EN EUSKADI**





## **2.1 HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL A ESCALA MUNICIPAL EN EUSKADI**

El objetivo de esta herramienta es que los municipios puedan evaluar la IV potencial que poseen, así como evaluar qué actuaciones son las más adecuadas desarrollar en sus municipios para aumentar y mejorar esa IV en función de las necesidades que posean en sus territorios.

Para ello, con esta herramienta se da a conocer a los usuarios que IV posee ya definida en su municipio a otras escalas (Euskadi, Territorio Histórico y Área Funcional), les proporciona información sobre los elementos potenciales que hay en el municipio y pueden formar parte de la IV, se evalúa esa IV potencial en base a unos criterios que tienen que cumplir sus elementos, se proponen actuaciones/SbN a desarrollar para mejorar o aumentar la IV del municipio, junto con ejemplos de actuaciones/SbN ya realizadas en Euskadi y, por último, se realiza una evaluación, desde el punto de vista de la multifuncionalidad, de las actuaciones/SbN que se van a desarrollar en el municipio para priorizarlas.

La herramienta ha sido desarrollada en formato Excel para que sea fácilmente utilizable por todos los usuarios potenciales y consta de 6 pasos:

3. Paso 1. Presentación de la herramienta
4. Paso 2. Diagnóstico de la IV definida en el territorio
5. Paso 3. Diagnóstico de la IV potencial que hay en el municipio
6. Paso 4. Evaluación de la IV potencial que hay en el municipio
7. Paso 4a. Evaluación de la IV potencial que hay en el municipio según los datos introducidos por el usuario
8. Paso 5. Evaluación de las presiones que sufren los SE urbanos en el municipio.
9. Paso 6. Identificación de las actuaciones/SbN ha desarrollar para aumentar o mejorar esa IV

### **2.1.1. Presentación de la herramienta**

Se presenta la herramienta y se explica brevemente el objetivo de la misma (Figura 4).



Figura 4. Hoja1 en la que se muestra la presentación de la herramienta y su objetivo.

## 2.1.2. Diagnóstico de la IV definida en el territorio

Para diseñar e implementar una IV a escala municipal es necesario que los técnicos municipales conozcan qué tipo de IV están ya definidas a otras escalas (Euskadi, Territorio Histórico y Área Funcional) y qué elementos forman parte de las mismas y su localización, para que sirvan como base para definir la IV en el municipio y poder conectarlas entre ellas. Entre los criterios que tienen que cumplir la IV se encuentran los criterios de multiescalaridad y conectividad, entre otros.

En la Figura 5 se muestra la hoja 2 de la herramienta.

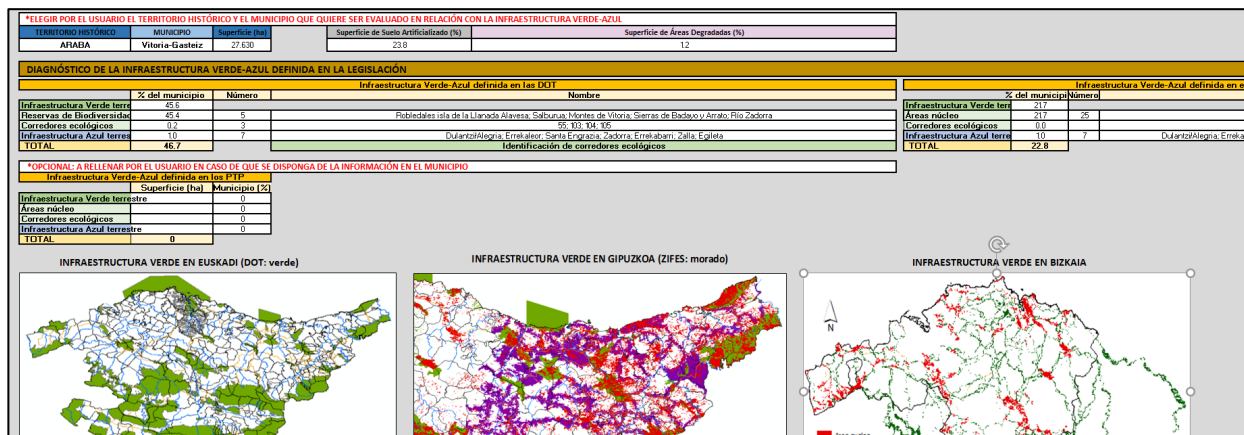


Figura 5. Hoja 2 en la que se muestra el desplegable de los municipios a elegir por el usuario según el Territorio Histórico al que pertenezca, la superficie que ocupa en municipio, el porcentaje (%) de Suelo Artificializado y Áreas degradadas que posee el municipio, el porcentaje (%), cantidad (número) y nombre de los elementos que forman parte de la IV definida en las DOT y en los Territorios Históricos. En el caso de los PTP, la información debe ser rellenada por el usuario, obteniéndose el porcentaje (%) que ocupa en el municipio. Al final aparecen los mapas de la IV definida en las DOT, las ZIFEs definidas para Gipuzkoa y la IV definida para Bizkaia.



▪ **Selección por parte del usuario del municipio a evaluar**

El usuario tiene que seleccionar, tanto el Territorio Histórico al que pertenece el municipio que se quiere evaluar, como el propio municipio en un desplegable (Figura 6) y la herramienta devuelve los siguientes datos en esa misma hoja:

- Superficie (ha) que ocupa el municipio (Figura 6).
- Superficie de Suelo Artificial (%) que posee el municipio (Figura 7).
- Superficie de Áreas Degradadas (%) que posee el municipio (Figura 7).

*ELEGIR POR EL USUARIO EL TERRITORIO HISTÓRICO Y EL MUNICIPIO		
TERRITORIO HISTÓRICO	MUNICIPIO	Superficie (ha)
ARABA	Vitoria-Gasteiz	27.630
DIAGNÓSTICO DE LA IN	Valdegovía/Gaubea	
	Villabuena de Álava/Eskuernaga	
	Vitoria-Gasteiz	
	Yécora/Ilekora	
	Zaldondo	
	Zambrana	
	Zigoitia	
	Zuia	
Infraestructura Verde terre		
Reservas de Biodiversidad	45,4	5

Figura 6. Hoja 2 en la que se muestra el desplegable de los municipios a elegir por el usuario según el Territorio Histórico al que pertenezca y superficie (ha) que ocupa el municipio.

QUIERE SER EVALUADO EN RELACIÓN CON LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL	
Superficie de Suelo Artificializado (%)	Superficie de Áreas Degradadas (%)
23.8	1.2

Figura 7. Hoja 2 en la que se muestra el porcentaje (%) de Suelo Artificializado y Áreas degradadas que posee el municipio.

Esta información ha sido obtenida del mapa de Municipios ([CB MUNICIPIOS 5000 ETRS89.zip](#)) y del [mapa de Unidades ambientales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi” obtenido del ftp de Geoeuskadi, la cual se muestra en la Tabla A1 del Anexo I.

- Superficie del municipio (%) que ocupa la IV definida en las [Directrices de Ordenación del Territorio \(DOT\)](#) de Euskadi, así como la superficie (%) que ocupan los distintos elementos de esa IV (Infraestructura Verde terrestre: Reservas de Biodiversidad y Corredores ecológicos e Infraestructura Azul terrestre), el número de elementos y nombres de los mismos. En el caso de los corredores ecológicos donde aparece únicamente el número del corredor por problema de espacio,

se puede desplegar el listado de los corredores ecológicos (pestaña: identificación de corredores ecológicos) para conocer que corredor corresponde a cada número (Figura 8).

Esta información ha sido obtenida del mapa de Municipios ([CB MUNICIPIOS 5000 ETRS89.zip](#)) y de los mapas de los elementos de la IV definida en las DOT de Euskadi ([CORREDORES CAPV.zip](#); [RESERVAS BIODIVERSIDAD.zip](#); [RIOS Y AGUA DE TRANSICION.zip](#)) obtenidos del ftp de Geoeuskadi y se muestra en las Tablas A2 y A3 del Anexo I.

DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL DEFINIDA EN LA LEGISLACIÓN			
Infraestructura Verde-Azul definida en las DOT			
	% del municipio	Número	Nombre
Infraestructura Verde terrestre	45.6		
Reservas de Biodiversidad	45.4	5	Robledales isla de la Llanada Alavesa; Salburua; Montes de Vitoria; Sierras de Badayo y Arrato;
Corredores ecológicos	0.2	3	55; 103; 104; 105
Infraestructura Azul terrestre	1.0	7	Dulantzi/Alegria; Errekaleor; Santa Engrazia; Zadorra; Errekabarri; Zalla; Egileta
TOTAL	46.7		
<b>*OPCIONAL: A RELLENAR POR EL USUARIO EN CASO DE QUE SE IDENTIFIQUE</b>			
Infraestructura Verde-Azul definida en los PTP			
	Superficie (ha)	Municipio (%)	Identificación de corredores ecológicos
Infraestructura Verde terrestre		0	1. Jaokibel - Alako Harria
Áreas núcleo		0	2. Alako Harria - Leizaran
			3. Leizaran - Leizaran
			4. Leizaran - Leizaran2
			5. Leizaran - Valle del Arases
			6. Leizaran - Valle del Arases2
			7. Valle del Arases - Valle del Arases

Figura 8. Hoja 2 en la que se muestra el porcentaje (%), cantidad (número) y nombre de los elementos que forman parte de la IV definida en las DOT, así como de la IV total. Además, se muestra el desplegable para la identificación de los corredores ecológicos identificados en las DOT.

- **Mapa de la IV definida en las DOT**, en el cual, si se clicca, te lleva al [visor de GeoEuskadi](#) para visualizar la localización de esa IV para cada municipio (Figura 9).

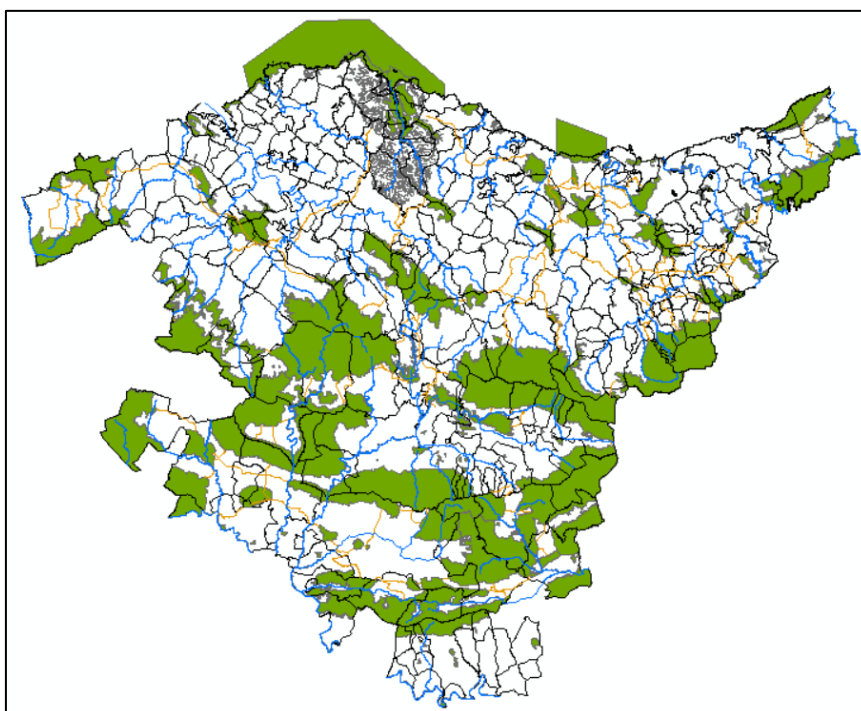


Figura 9. Mapa de la IV definida en las DOT de Euskadi.

• **Superficie del municipio (%) que ocupa la IV definida en el Territorio Histórico** al que pertenece el municipio seleccionado, así como **la superficie (%) que ocupan los distintos elementos de esa IV** (Áreas núcleo, Corredores ecológicos e Infraestructura Azul terrestre), el número de elementos y nombres de los mismos (Figura 10).

Infraestructura Verde-Azul definida en el Territorio Histórico			
	% del municipio	Número	Nombre
Infraestructura Verde terrestre	21.7		
Áreas núcleo	21.7	25	
Corredores ecológicos	0.0		
Infraestructura Azul terrestre	1.0	7	Dulantzi/Alegria; Errekaleor; Santa Engrazia; Zadorra; Errekabarri; Zalla; Egileta
<b>TOTAL</b>	<b>22.8</b>		

Figura 10. Hoja 2 en la que se muestra el porcentaje (%), cantidad (número) y nombre de los elementos que forman parte de la IV definida en el Territorio Histórico, así como de la IV total de dicho Territorio.

Cada uno de los Territorios Históricos ha identificado su IV mediante una metodología distinta y, en el caso de Araba, hasta la fecha no ha sido identificada.

Por ello, **en el caso de Bizkaia**, se han utilizado los datos obtenidos de la “Propuesta de IV para Bizkaia” realizada por la Diputación Foral de Bizkaia (DFB); mientras que, para la Infraestructura Azul, se han utilizado los datos de la Infraestructura Azul definida en las DOT. La información utilizada se muestra en la Tabla A4 del Anexo I.

**En el caso de Gipuzkoa**, se han identificado como áreas núcleo aquellas áreas multifuncionales que se encontraban dentro de las [Zonas de Interés para la Funcionalidad Ecológica \(ZIFEs\)](#) identificadas dentro de la “[Propuesta de IV para Gipuzkoa](#)” realizada por la Diputación Foral de Gipuzkoa (DFG) y, los corredores ecológicos, se corresponden con las ZIFEs que no son IV de las DOT o Áreas núcleo y con los corredores ecológicos identificados en la propuesta de IV para Bizkaia realizada por la DFB que pasan por el Territorio Histórico de Gipuzkoa. La información utilizada se muestra en la Tabla A5 del Anexo I.

**En el caso de Araba**, se han identificado como áreas núcleo las áreas multifuncionales con un tamaño  $\geq 50$  ha y las áreas multifuncionales prioritarias con un tamaño  $\geq 20$  ha que se encuentran en ese Territorio Histórico y, en el caso de los corredores ecológicos, se incluyen los corredores ecológicos identificados en la IV definida en las DOT y en la propuesta de IV para Bizkaia realizada por la DFB que pasan por Araba. En el caso de la Infraestructura Azul, se ha utilizado los datos de la Infraestructura Azul definida en las DOT. La información utilizada se muestra en la Tabla A6 del Anexo I.

- **Mapa de las ZIFEs**, en el cual, si se clica, te lleva a un [visor](#) donde se puede visualizar la localización de esas zonas para cada municipio (Figura 11).

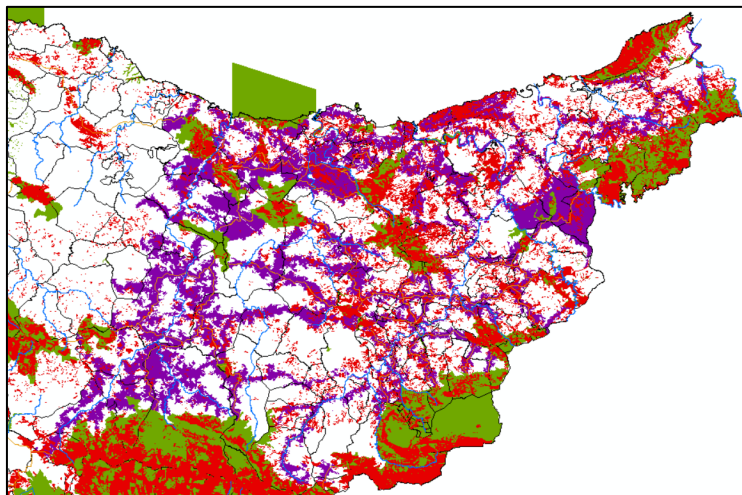


Figura 11. Mapa de las ZIFEs definidas por la DFG.

- **Mapa de la IV terrestre propuesta para Bizkaia**, definida dentro de la “Propuesta de IV para Bizkaia” realizada por la DFB, la cual aún no ha sido publicada (Figura 12).

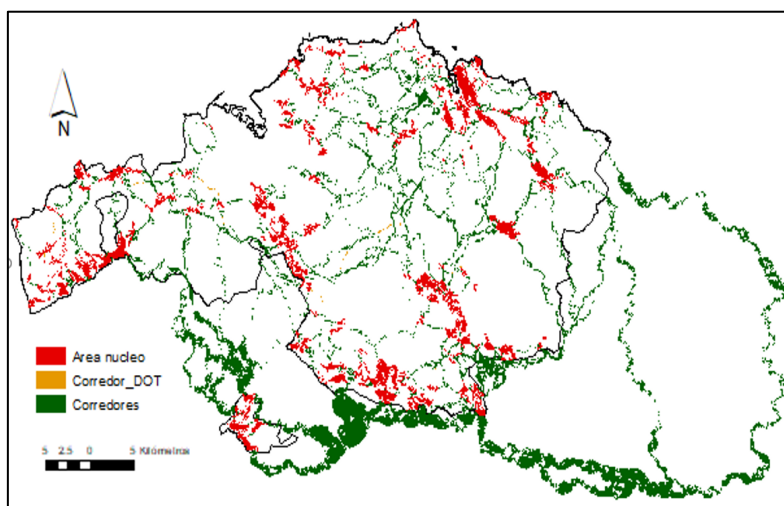


Figura 12. Mapa de la IV propuesta para Bizkaia definida por la DFB.

- **OPCIONAL.** En el caso de que el usuario disponga de los datos sobre la **superficie que ocupan los distintos elementos de la IV** (Áreas núcleo, Corredores ecológicos e Infraestructura Azul terrestre) **definida a nivel de Plan Territorial Parcial (PTP)** pueden ser incluidos en la herramienta para conocer qué porcentaje del municipio ocupan, así como la superficie total de dichos elementos (Figura 13).

**OPCIONAL: A RELLENAR POR EL USUARIO EN CASO DE QUE SE DIS**

Infraestructura Verde-Azul definida en los PTP		
	Superficie (ha)	Municipio (%)
Infraestructura Verde terrestre		0
Áreas núcleo		0
Corredores ecológicos		0
Infraestructura Azul terrestre		0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	

Figura 13. Hoja 2 en la que, por parte del usuario, se puede añadir la superficie de los elementos que forman parte de la IV definida en el PTP del Área Funcional al que corresponde el municipio seleccionado para obtener la superficie total, así como el porcentaje (%) que ocupa dicha IV en el municipio.

Cada Área Funcional dentro de sus PTP deben definir su IV, como ya ha realizado el [PTP del Bilbao Metropolitano](#); sin embargo, hasta la fecha existen pocos PTP aprobados y los que están o no poseen su IV definida o no poseen cartografía disponible para descargarla en formato SIG (Sistemas de Información Geográfica); por lo que, este apartado es opcional.

### 2.1.3. Diagnóstico de la IV potencial que hay en el municipio

Para diseñar e implementar una IV a escala municipal es necesario que los técnicos municipales conozcan qué elementos potenciales que hay en el municipio pueden formar parte de los diferentes tipos de IV y su localización.

En la Figura 14 se muestra la hoja 3 de la herramienta.

DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL POTENCIAL QUE HAY EN EL MUNICIPIO											
Infraestructura Verde-Azul				Infraestructura Verde-Azul Urbana/Periurbana				*A RELLENAR POR EL USUARIO EN CASO DE QUE SE DISPONGA DE LA INFORMACIÓN			
Áreas núcleo/Corredores ecológicos		Áreas de amortiguación/Corredores ecológicos		Áreas núcleo		Elementos Urbanos/Periurbanos		Elementos Urbanos/Periurbanos		Superficie (ha)	
Elementos	% del municipio	Elementos	% del municipio	Elementos Urbanos/Periurbanos	% Urbano	Elementos Urbanos/Periurbanos	% Urbano	Elementos Urbanos/Periurbanos	% Urbano	Área Protegida/Interés Nat	
Elementos Naturales y Seminaturales	0,4	Plantaciones forestales	2,6	Elementos Urbanos/Periurbanos		Elementos Urbanos/Periurbanos		Elementos Urbanos/Periurbanos			
Sistemas acuáticos (Río, Lago, Embalse)	0,0	Monocultivos y Huertos	40,3	Sistemas acuáticos (Río, Charca, Estanque, Balsa)	0,0	Sistemas acuáticos (Río, Charca, Estanque, Balsa)	0,0	Sistemas acuáticos (Río, Charca, Estanque, Balsa)	0,0		
Marismas	0,0	<b>TOTAL</b>	<b>42,9</b>	Humedales	0,0	Humedales	0,0	Humedales	0,0		
Habitats costeros (Playas, Dunas y Acantilados)	0,0			Parques urbanos/periurbanos (≥20 ha)	7,3	Parques urbanos/periurbanos (≥20 ha)	0,0	Parques urbanos/periurbanos (≥20 ha)	0,0		
Humedales	0,2			Parques urbanos (10-0,5 ha)	6,7	Parques urbanos (10-0,5 ha)	0,0	Parques urbanos (10-0,5 ha)	0,0		
Pastizales y prados	4,5			Zona arbolada (<0,5 ha) y Setos	0,0	Parques fluviales	0,0	Parques fluviales	0,0		
Matorrales	0,3			Jardines, maticios y parterres	6,4	Zona arbolada (<0,5 ha) y Setos	0,0	Zona arbolada (<0,5 ha) y Setos	0,0		
Brezales	4,0			Huertos urbanos	0,0	Jardines, maticios y parterres	0,0	Jardines, maticios y parterres	0,0		
Bosques de ribera	0,9			Zonas verdes deportivas	0,9	Huertos urbanos	0,0	Huertos urbanos	0,0		
Hayedos	4,9			Cementerios	1,0	Zonas verdes deportivas	0,0	Zonas verdes deportivas	0,0		
Bosques de frondosas	21,2			<b>TOTAL</b>	<b>22,3</b>	Cementerios	0,0	Cementerios	0,0		
Encinares cantábricos	0,0			Corredores ecológicos	Número	Tejados, fachadas y muros verdes	0,0	Tejados, fachadas y muros verdes	0,0		
Bosques de coníferas	0,0			Jardinerías	0	Sistemas de Drenaje Sostenible (SUDs)	0,0	Sistemas de Drenaje Sostenible (SUDs)	0,0		
Vegetación de roquederos	0,0			Árboles y arbustos en línea	61067	<b>TOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0,0</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>36,4</b>			Árboles y arbustos no en línea	56870	Corredores ecológicos	Número	Corredores ecológicos	Número		
				Árboles notables	0	Jardinerías		Jardinerías			
				Árboles y arbustos Totales	117937	Árboles y arbustos Totales		Árboles y arbustos Totales			
				Especies	Nº	Especies		Especies			
				Abies sp.	7	Abies sp.		Abies sp.			
				Abies alba	149	Abies alba		Abies alba			
				Abies nordmanniana	24	Abies nordmanniana		Abies nordmanniana			
				Abies pinsapo	54	Abies pinsapo		Abies pinsapo			
				Alcega sp.	0	Alcega sp.		Alcega sp.			
				Alcornoque	2	Alcornoque		Alcornoque			
				Acer sp.	19	Acer sp.		Acer sp.			
				Acer buergerianum	0	Acer buergerianum		Acer buergerianum			
				*Acer compestre	3079	*Acer compestre		*Acer compestre			
				Acer cappadocicum	12	Acer cappadocicum		Acer cappadocicum			
				Acer ginnola	0	Acer ginnola		Acer ginnola			
				Acer manspessulanum	482	Acer manspessulanum		Acer manspessulanum			
				Acer negundo	2233	Acer negundo		Acer negundo			
				Acer platanum	27	Acer platanum		Acer platanum			
				Acer platanoides	2642	Acer platanoides		Acer platanoides			
				*Acer pseudoplatanus	2078	*Acer pseudoplatanus		*Acer pseudoplatanus			
				Acer rubrum	29	Acer rubrum		Acer rubrum			

Figura 14. Hoja 3 en la que se muestran los elementos potenciales de cada tipo de IV (no urbana, áreas de amortiguación y urbana) y la superficie (%) que ocupan en el municipio.

✓ **Identificación de los elementos potenciales que pueden formar parte de la Infraestructura Verde-Azul no urbana**

En el caso de la IV no urbana, los elementos potenciales se corresponden principalmente con **elementos naturales y seminaturales** (Sistemas acuáticos (ríos, lagos y embalses), Marismas, Hábitats costeros (playas, dunas y acantilados), Humedales, Pastizales y prados, Matorrales, Brezales, Bosques de ribera, Hayedos, Bosques de frondosas, Encinares cantábricos, Bosques naturales de coníferas y Vegetación de roquedos). Parte de estos elementos conforman las áreas núcleo y otra parte forman parte de los corredores ecológicos.

Así, según el usuario seleccione el municipio aparece en esa hoja de la herramienta la siguiente información (Figura 15):

- Superficie del municipio (%) que ocupa la IV potencial no urbana.
- Superficie de la IV potencial no urbana (%) que es área multifuncional.
- Superficie del municipio (%) que ocupa cada elemento natural y seminatural que puede formar parte de la IV potencial no urbana del municipio.
- Superficie de cada elemento natural y seminatural que es área multifuncional (%) dentro del municipio.

DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL POTE		
Infraestructura Verde-Azul		
Áreas núcleo/Corredores ecológicos		
Elementos Naturales y Seminaturales	% del municipio	% Área Multifuncional
Sistemas acuáticos (Río, Lago, Embalse)	0.4	0.4
Marismas	0.0	0.0
Hábitats costeros (Playas, Dunas y Acantilados)	0.0	0.0
Humedales	0.2	96.0
Pastizales y prados	4.5	0.4
Matorrales	0.3	47.0
Brezales	4.0	24.8
Bosques de ribera	0.9	43.5
Hayedos	4.9	99.8
Bosques de frondosas	21.2	94.4
Encinares cantábricos	0.0	0.0
Bosques de coníferas	0.0	36.0
Vegetación de roquedos	0.0	10.9
<b>TOTAL</b>	<b>36.4</b>	<b>27.0</b>

Figura 15. Hoja 3 en la que se muestran los elementos potenciales de la IV no urbana, la superficie (%) que ocupan en el municipio y que porcentaje del elemento (%) es área multifuncional.

Esta información ha sido obtenida del mapa de Municipios ([CB MUNICIPIOS 5000 ETRS89.zip](#)) y de los [mapas de Unidades ambientales y Áreas Multifuncionales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi” obtenido del ftp de Geoeuskadi, la cual se muestra en las Tablas A7 y A8 del Anexo I.

### ✓ **Identificación de los elementos que forman parte de las áreas de amortiguación**

En el caso de las **áreas de amortiguación**, que son aquellas áreas de transición entre la IV urbana/periurbana y la no urbana, los elementos potenciales se corresponden principalmente con plantaciones forestales y cultivos agrícolas o huertos y viveros y, generalmente, forman parte de los corredores ecológicos.

La información que aparece en esa hoja de la herramienta es la siguiente (Figura 16):

- **Superficie del municipio (%) que ocupan las áreas de amortiguación.**
- **Superficie del municipio (%) que ocupa cada elemento de las áreas de amortiguación.**

Áreas de amortiguación/Corredores ecológicos	
Elementos	% del municipio
Plantaciones forestales	2.6
Monocultivos y Huertas	40.3
<b>TOTAL</b>	<b>42.9</b>

Figura 16. Hoja 3 en la que se muestra la superficie (%) que ocupan los elementos que conforman las áreas de amortiguación en el municipio.

Esta información ha sido obtenida del mapa de Municipios ([CB MUNICIPIOS 5000 ETRS89.zip](#)) y de los [mapas de Unidades ambientales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi” obtenido del ftp de Geoeuskadi, la cual se muestra en la Tabla A7 del Anexo I.

### ✓ **Identificación de los elementos potenciales que pueden formar parte de la Infraestructura Verde-Azul urbana/periurbana**

En el caso de la IV urbana/periurbana, los elementos potenciales se corresponden principalmente con **elementos verdes y azules urbanos/periurbanos**, donde destacan los Sistemas acuáticos (río, charca, estanque y balsa), Humedales urbanos, Parques urbanos/periurbanos ( $\geq 20$  ha), Parques urbanos (20-0,5 ha) y los Parques fluviales, los cuales son las **áreas núcleo o nodos principales**, seguidos por los **nodos secundarios** (Zona arbolada (<0,5 ha) y setos; Jardines, macizos y parterres; Huertos urbanos), **nodos terciarios o difusos** (Zonas verdes deportivas; Cementerios; Tejados, fachadas y muros verdes; Sistemas de Drenaje Sostenible (SUDs) y **corredores ecológicos** (Árboles y arbustos en línea o no en línea, Árboles notables y Jardineras) (Tabla 1).

<b>Áreas núcleo o Nodos principales</b>	
Sistemas acuáticos urbanos	Engloban a los ríos, las charcas, los estanques y las balsas de agua.
Humedales urbanos	Son zonas de transición entre los ecosistemas terrestres y los ecosistemas acuáticos y poseen una baja profundidad. Lo normal es encontrarlos en llanuras inundadas que se encuentran próximas a los cursos del agua (ríos o lagos). Algunos humedales, ocasionalmente, puede estar aislados, sin agua cercana; en este caso, son las aguas subterráneas las que proporcionan agua a los humedales.
Parques urbanos/periurbanos	Son espacios verdes urbanos donde existe una diversidad de estratos (arbóreos, arbustivos y herbáceos), siendo la cobertura arbórea elevada. El tamaño elegido para los parques urbanos está basado en bibliografía: $\geq 20$ ha (Reino Unido: Parques metropolitanos y regionales (Greater London Authority (2016))); 20-0,5 ha (Estados Unidos: Pequeños parques, Parques vecinales y comunitarios (Mertes and Hall, 1995)); $< 0,5$ ha (Ciudad de Toronto, Canadá: Masas arboladas).
Parques fluviales	Es un parque inundable, diseñado para el almacenamiento temporal de agua a corto plazo utilizando una depresión natural existente en el suelo o creando una nueva. Estas áreas de inundación controlada en periodos de crecidas extraordinarias de ríos pueden constituir espacios de uso compatible con huertos urbanos y lugares de recreo.
<b>Nodos secundarios</b>	
Zona arbolada y setos	Son un conjunto de árboles y/o arbustos agrupados formando pequeñas masas arboladas ( $< 0,5$ ha) en las zonas urbanas.
Jardines, macizos y parterres	Son espacios verdes urbanos donde existe generalmente un único estrato herbáceo, principalmente gramíneas. Se pueden encontrar en los patios de manzana, en espacios de uso privado comunitario, entre edificios, en rotondas, etc.
Huertos urbanos	Son espacios verdes urbanos cuyo objetivo es la producción de alimentos utilizando prácticas agrarias sostenibles.
<b>Nodos difusos</b>	
Zonas verdes deportivas	Son espacios verdes urbanos con una gran superficie artificializada, donde el estrato herbáceo (céspedes naturales) se encuentra muy presente y cuyo objetivo es la realización de actividades deportivas. Por ejemplo, campos de fútbol, rugby, etc.
Cementerios	Son espacios verdes urbanos con una gran superficie artificializada, donde el estrato arbóreo se encuentra muy presente.
Tejados, fachadas y muros verdes	Son sistemas artificiales donde existe un espacio verde natural con plantas en distintos estratos.
Sistemas de Drenaje Sostenible (SUDs)	Son sistemas superficiales, permeables y preferiblemente vegetados, previos al sistema de alcantarillado, diseñados para filtrar, retener, transportar, acumular, reutilizar e infiltrar al terreno el agua de lluvia. Existen diferentes tipos de SUDs que van desde cubiertas ecológicas hasta jardines verticales, pavimentos permeables, jardines de lluvia y sumideros filtrantes, canales permeables y ecocunetas antivuelco.
<b>Corredores ecológicos</b>	
Árboles y arbustos en línea	Son árboles o arbustos plantados a lo largo de las calles, carreteras, avenidas o bulevares formando hileras.
Árboles y arbustos no en línea	Son árboles o arbustos aislados colocados en plazas, calles o carreteras.
Jardineras	Son sistemas artificiales donde se plantan especies herbáceas o arbustivas principalmente con flor, que se colocan de forma dispersa a lo largo de la zona urbana.

Tabla 1. Clasificación y definición de los elementos verdes urbanos.



La información que aparece en esa hoja de la herramienta es la siguiente (Figura 17):

- Superficie del área urbana (%) que ocupan las áreas núcleo o nodos de la IV urbana/periurbana.
- Superficie del área urbana (%) que ocupa cada elemento que forman las áreas núcleo o nodos en la IV urbana/periurbana.
- Número total de árboles y arbustos que forman la IV urbana/periurbana.
- Número de cada elemento que conforman los corredores ecológicos de la IV urbana/periurbana.
- Número de cada especie de árboles y arbustos que forman la IV urbana/periurbana.

Infraestructura Verde-Azul Urbana/Per		
Áreas núcleo		
<b>Elementos Urbanos/Periurbanos</b>	<b>% Urbano</b>	
Sistemas acuáticos (Río, Charca, Estanque, Balsa)	0.0	
Humedales	0.0	
Parques urbanos/periurbanos (≥20 ha)	7.3	
Parques urbanos (20-0.5 ha)	6.7	
Zona arbolada (<0.5 ha) y Setos	0.0	
Jardines, macizos y parterres	6.4	
Huertos urbanos	0.0	
Zonas verdes deportivas	0.9	
Cementerios	1.0	
<b>TOTAL</b>	<b>22.3</b>	
<b>Corredores ecológicos</b>	<b>Número</b>	
Jardineras	0	
Árboles y arbustos en línea	61067	
Árboles y arbustos no en línea	56870	
Árboles notables	0	
<b>Árboles y arbustos Totales</b>	<b>117937</b>	
	<b>Especies</b>	<b>Nº</b>
	<i>Abies sp.</i>	7
	<i>Abies alba</i>	149
	<i>Abies nordmanniana</i>	24
	<i>Abies pinsapo</i>	54
	<i>Acacia sp.</i>	0
	<i>Acacia dealbata</i>	2
	<i>Acer sp.</i>	19
	<i>Acer buergerianum</i>	0
	<i>*Acer campestre</i>	3079
	<i>Acer cappadocicum</i>	12
	<i>Acer ginnala</i>	0
	<i>Acer monspessulanum</i>	482
	<i>Acer negundo</i>	1233
	<i>Acer palmatum</i>	27
	<i>Acer platanoides</i>	2642
	<i>*Acer pseudoplatanus</i>	2078
	<i>Acer rubrum</i>	28

Figura 17. Hoja 3 en la que se muestra la superficie del área urbana (%) que ocupan los elementos urbanos/periurbanos que conforman las áreas núcleo, así como el número de elementos que conforman los corredores ecológicos y el número de especies de los árboles y arbustos que forman la IV urbana/periurbana en el municipio.

Dichos datos han sido obtenidos de un mapa de espacios verdes urbanos/periurbanos, en el que no se dispone de datos sobre parques fluviales, SUDs y tejados, fachadas y muros verdes. Esta información se muestra en la Tabla A9 del Anexo I.

La cartografía de los Espacios Verdes Urbanos/Periurbanos de Euskadi ha sido generada utilizando la cartografía de espacios libres 1:10.000 disponible en Udalplan y la de la Base Topográfica Armonizada (BTA) de cubierta terrestre 1:5.000, seleccionando únicamente la Vegetación y arbolado urbano y equipamientos, recortadas ambas para las áreas urbanas definidas en el [mapa de Unidades ambientales](#) (UA) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi” y obtenidas del ftp de Geoeuskadi ([UDALPLAN 2021 10000 ETRS89.zip.zip](#); [udal libre 10000.shp](#); [BTA CUBIERT TERRESTRE A 5000 ETRS89 DICIEMBRE 2021.zip](#)), ya que las DOT dicen que el planeamiento urbanístico debe considerar como parte de la IV local los espacios calificados como sistemas generales, y opcionalmente los sistemas locales, de espacios libres y zonas verdes que cumplen con los criterios de continuidad de las diferentes zonas verdes y la preservación de su valor ecológico y refuerzo de los SE.

A esa capa de verde urbano se le añaden los “Parques y Jardines”, que corresponden a los “Parques periurbanos”, los “Cementerios” y las “Zonas deportivas”, obtenidas del mapa de Hábitat EUNIS 1:10.000 ([CT HAB EUNIS 10000 ETRS89.zip](#)), para identificar dichos tipos de espacios verdes urbanos/periurbanos, los humedales ([INV HUMEDALES 10000 ETRS89.zip](#)) y los ríos y arroyos ([URA0202LRiosCAPV ETRS89.zip](#) con un buffer de 10 m) ambas capas recortadas para las áreas urbanas definidas en el [mapa de Unidades ambientales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”, y obtenidas ambas del ftp de Geoeuskadi, obteniéndose así un **mapa de espacios verdes-azules urbanos/periurbanos de Euskadi**. Los elementos verdes-azules urbanos/periurbanos definidos hasta el momento fueron **los Sistemas acuáticos (río y arroyo), Humedales urbanos, Jardines (espacios verdes <0.5 ha), Parques urbanos/periurbanos (espacios verdes ≥20 ha y parques y jardines definidos en el mapa de UA), Parques urbanos (espacios verdes de 20-0,5 ha), Zonas verdes deportivas y Cementerios**.

Para obtener el resto de elementos urbanos/periurbanos (Setos, estanques, árboles y arbustos, jardineras, etc.) y concretar más los que se tenían hasta el momento utilizando una escala espacial más pequeña, se generó una cartografía de espacios verdes urbanos/periurbanos basada en la información disponible en los 3 Territorios Históricos:

## **ARABA**

Se utilizó la Base Topográfica Urbana (BTU) a escala 1:500 obtenida del ftp de Georaba ([BTU500 Territorio Continuo: SHP Publicacion Marzo2021](#)).

Para los municipios que poseían BTU500 se seleccionaron:

- de la capa de Cubierta terrestre ([BTU500 CUBIERTATER POL.zip](#)), el arbolado, clasificándolo como Parques urbanos (0,5-20 ha) o Zonas arboladas o setos (<0,5 ha); los jardines, clasificándolos como Parques urbanos (0,5-20 ha) o jardines (<0,5 ha); y las huertas urbanas.
- de la capa de Cubierta terrestre ([BTU500 CUBIERTATER PUN.zip](#) con un buffer de 0,5 m), los árboles.
- de la capa de Edificaciones\_Construcciones ([BTU500 EDIFICACIONES POL.zip](#)), los setos.
- de la capa Hidrografía ([BTU500 HIDROGRAFIA POL.zip](#)), los estanques.
- de la capa Hidrografía ([BTU500 HIDROGRAFIA LIN.zip](#) con un buffer de 10 m), los ríos y arroyos.

Para los municipios que no poseían BTU500 ([Núcleos sin BTU 500](#)) se seleccionaron:

- de la capa de puntos ([BTU500 NUCLEOSSINBTU PUN.zip](#) con un buffer de 0,5 m):
  - o 168153: Árbol
  - o 168154: Alcorque
  - o 168156: Jardinera
- de la capa de líneas ([BTU500 NUCLEOSSINBTU LIN.zip](#)):
  - o 122200: Huertas
  - o 160111: Zona ajardinada, clasificándola como Parques urbanos (0,5-20 ha) o jardines (<0,5 ha);
  - o 160112: Zona arbolada, clasificándolo como Parques urbanos (0,5-20 ha) o Zonas arboladas o setos (<0,5 ha).
  - o 160125: Setos
  - o 030100: Río /Arroyo
  - o 037105: Estanque

Se hacen polígonos, y como hay zonas que se pierden, además, se hace un buffer de 2 m a las líneas, y se unen ambas capas. En el caso de los ríos y arroyos se hace un buffer de 10 m.

En el caso del municipio de Vitoria-Gasteiz, se obtuvo del ftp del ayuntamiento cartografía relacionada con la [IV urbana](#) (se revisaron los Nodos principales y se les clasificó según les correspondía, los Nodos secundarios se clasificaron como jardines (<0,5 ha)), del [Anillo verde](#) y de Árboles (Buffer de 0,5 m y se clasifican como árboles o arbustos en línea o no en línea y se obtiene la especie de cada uno y si es caduca o perennifolia).

Todas estas capas se unen en una sola y se recorta para las áreas urbanas + parques y jardines definidas en el [mapa de Unidades ambientales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”, obteniendo un **mapa de espacios verdes urbanos/periurbanos para Araba**. Esta capa se une con la capa de espacios verdes-azules urbanos/periurbanos de Euskadi, priorizando el tipo de espacio verde obtenido de los municipios, posteriormente, los obtenidos para Araba y, por último, los obtenidos para Euskadi.

## **BIZKAIA**

Se utilizó la BTU a escala 1:500 obtenida de la DFB ([BTU500 ETRS89](#)), donde se seleccionaron:

- de la capa de líneas:
  - B1715: Árbol, clasificándolos como árboles y arbustos en línea.
  - B9650: Masas forestales, clasificándolos como parques urbanos (20-0.5 ha) y zonas arboladas y setos (<0.5 ha).
  - B9663: Jardín, seto, linde natural, clasificándolos como parques urbanos (20-0.5 ha) y jardines, macizos y parterres (<0.5 ha).

Se hacen polígonos, y como hay zonas que se pierden, además, se hace un buffer de 2 m a las líneas, y se unen ambas capas.

Para los municipios de [Getxo](#), Bilbao, [Basauri](#), [Ermua](#) y [Sestao](#), la información obtenida proviene de los propios ayuntamientos que tenían disponible esa información en sus páginas webs.

En **Getxo**, disponen de información sobre macizos, los cuales no han sido considerados, por que se encontraban ya dentro de otros espacios verdes urbanos; árboles en alineación (capa de puntos se le hace un buffer de 0,5 m), se consideran como árboles y arbustos en línea y el resto como árboles y arbustos no en línea; árboles notables y jardineras (capa de puntos se le hace un buffer de 0,5 m) e información sobre las especies del arbolado urbano; estanques obtenidos de la capa de

polígonos; y zonas verdes que son clasificadas como parques urbanos/periurbanos ( $\geq 20$  ha), parques urbanos (20-0.5 ha) y jardines, macizos y parterres ( $< 0.5$  ha).

En **Bilbao**, los parques son clasificadas como parques urbanos/periurbanos ( $\geq 20$  ha), parques urbanos (20-0.5 ha) y jardines, macizos y parterres ( $< 0.5$  ha). Dentro del elemento jardines, macizos y parterres ( $< 0.5$  ha) se incluyen los parterres, jardines, flor y macizos. Además, disponen de información sobre jardineras, árboles en línea, y árboles no en línea (árboles en parques) (capa de puntos se le hace un buffer de 0,5 m).

En **Basauri**, disponen de información sobre árboles en línea (árbol aislado y frutales: capa de puntos se le hace un buffer de 0,5 m); jardineras (capa de líneas se le hace un buffer de 0,5 m; zonas arboladas ( $< 0.5$  ha) y setos (setos: capa de puntos se le hace un buffer de 2 m); masa de arboles, que se clasifican como parques urbanos (20-0.5 ha) o zonas arboladas y setos ( $< 0.5$  ha) (buffer de 2 m); parques y jardines, que se clasifican como parques urbanos (20-0.5 ha) o jardines, macizos y parterres ( $< 0.5$  ha) (buffer de 2 m).

En **Ermua**, la información disponible no está bien posicionada respecto a la ortofoto y no se posee la leyenda, por lo que se decide quedarse solo con los árboles en línea (capa de puntos se le hace un buffer de 0,5 m).

En **Sestao**, disponen de información sobre árboles en línea (Árboles y M1715: capa de puntos se le hace un buffer de 0,5 m); zonas arboladas y setos ( $< 0.5$  ha) (setos: capa de puntos se le hace un buffer de 2 m); jardineras (capa de puntos se le hace un buffer de 0,5 m); y estanques (líneas a polígonos).

En el caso de los municipios de **Portugalete y Santurtzi**, como la BTU500 no dispone de información para estos municipios y las webs de los ayuntamientos tampoco, se ha utilizado la capa de [cobertura arbórea de Copernicus](#) y la capa de árboles en línea y árboles notables del [OpenStreetMap](#) (capa de puntos se le hace un buffer de 0,5 m). En el caso de la cobertura arbórea, se ha clasificado en función del tamaño en parques urbanos/periurbanos ( $\geq 20$  ha), parques urbanos (20-0.5 ha) y zonas arboladas y setos.

Todas estas capas se unen en una sola y se recorta para las áreas urbanas + parques y jardines definidas en el [mapa de Unidades ambientales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”, obteniendo un **mapa de espacios verdes urbanos/periurbanos para Bizkaia**. Esta capa se une con la capa de espacios verdes-azules urbanos/periurbanos de Euskadi,

priorizando el tipo de espacio verde obtenido de los municipios, posteriormente, los obtenidos para Bizkaia y, por último, los obtenidos para Euskadi.

## **GIPUZKOA**

Se utilizó la BTA a escala 1:5.000 obtenida de la DFG, donde se seleccionaron:

- de la capa de líneas:
  - o Estanques, embalses, ríos y arroyos.
  - o Jardín\_seto, clasificándolos como jardines, macizos y parterres (<0.5 ha).

Se hacen polígonos, y como hay zonas que se pierden, además, se hace un buffer de 2 m a las líneas, y se unen ambas capas. En el caso de los ríos y arroyos se hace un buffer de 10 m.

Por otro lado, de la capa del [OpenStreetMap](#) (capa de puntos se le hace un buffer de 1 m) se obtienen los árboles en línea y los árboles notables y de la capa de [cobertura arbórea de Copernicus](#), se obtienen los parques urbanos (>20 ha), parques urbanos (0,5-20 ha) o zonas arboladas (<0.5 ha) de la zona Irun\_Donosti, de la que faltaba información.

Para los municipios de [Irun](#), [Donostia-San Sebastián](#), y [Renteria](#) la información obtenida proviene de los propios ayuntamientos que tenían disponible esa información en sus páginas webs.

En **Irun**, el arbolado es clasificado como parques urbanos/periurbanos ( $\geq 20$  ha), parques urbanos (20-0.5 ha) y zonas arboladas o setos (<0.5 ha); de la capa de recintos se seleccionan los jardines que se clasifican como jardines, macizos y parterres (<0.5 ha) y las masas de agua menores que se clasifican como Sistemas acuáticos; de la capa de usos se seleccionan los cauces fluviales y las masas de agua que se clasifican como Sistemas acuáticos y los cultivos, eriales, frutales y huertas que se clasifican como huertas.

En **Donosti**, se selecciona el [árbol individual](#), que se clasifica como Árboles y arbustos en línea; las [masas arboladas](#), que se clasifica como Parques urbanos (20-0.5 ha) y Zonas arboladas o setos (<0.5 ha); los lagos y ríos que se clasifican como Sistemas acuáticos; de las [zonas ajardinadas](#), las zonas ajardinadas que se clasifican como Parques urbanos (20-0.5 ha) y Jardines, macizos y parterres (<0.5 ha), los macizos y parterres que se clasifican como Jardines, macizos y parterres (<0.5 ha), las huertas, los setos que se clasifican como Zonas arboladas o setos (<0.5 ha), las zonas recreativas

que se clasifican como Zonas verdes deportivas, lo no artificial que se clasifica como Parques urbanos (>20 ha), Parques urbanos (20-0.5 ha) y Jardines, macizos y parterres (<0.5 ha).

En **Renteria**, de la capa de líneas se seleccionan las masas y los setos y se clasifican como Zonas arboladas o setos (<0.5 ha). Se hacen polígonos y como hay zonas que se pierden, además, se hace un buffer de 2 m a las líneas, y se unen ambas capas. De la capa de polígonos se seleccionan los árboles que se clasifican como Árboles o arbustos en línea y el jardín que se clasifica como Jardines, macizos y parterres (<0.5 ha).

Todas estas capas se unen en una sola y se recorta para las áreas urbanas + parques y jardines definidas en el [mapa de Unidades ambientales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”, obteniendo un **mapa de espacios verdes urbanos/periurbanos para Gipuzkoa**. Esta capa se une con la capa de espacios verdes-azules urbanos/periurbanos de Euskadi, priorizando el tipo de espacio verde obtenido de los municipios, posteriormente, los obtenidos para Gipuzkoa y, por último, los obtenidos para Euskadi.

Finalmente, se unen las capas de los tres Territorios Históricos, obteniéndose un **mapa de espacios verdes urbanos/periurbanos de Euskadi** (Figura 18).

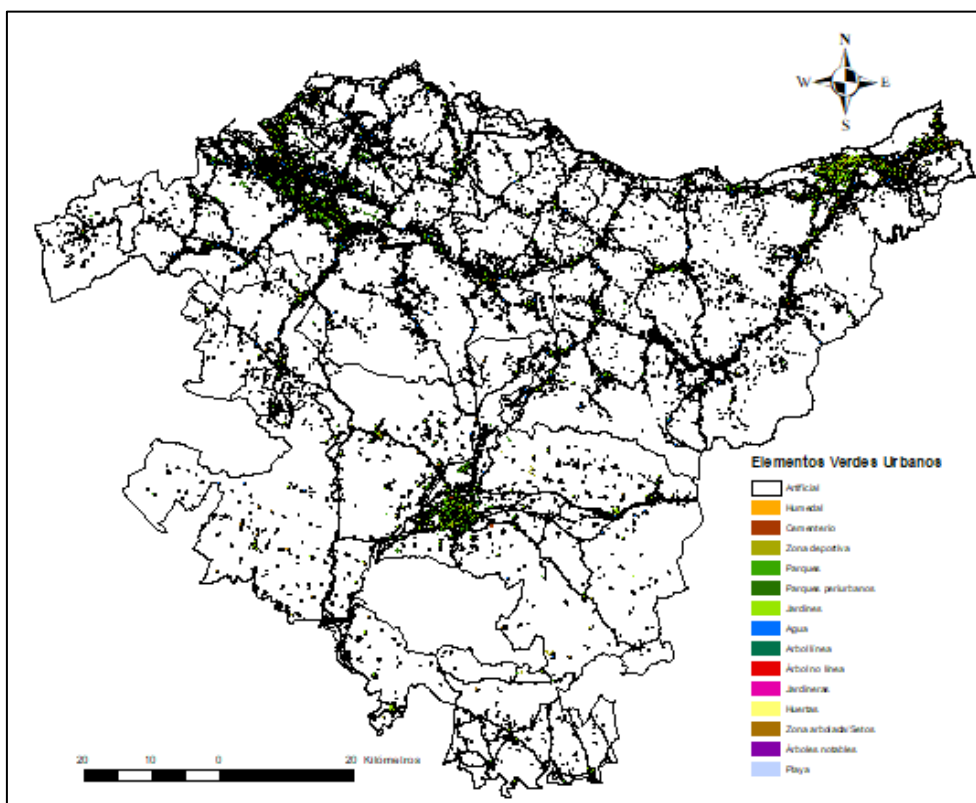


Figura 18. Mapa de Espacios Verdes Urbanos/Periurbanos de Euskadi.

En el caso de las **especies del arbolado urbano**, únicamente se dispone de información para los municipios de **Bilbao, Getxo, Sondika y Vitoria-Gasteiz**. Esta información se muestra en la Tabla A10 del Anexo I.

El listado de especies que aparece en la herramienta, han sido obtenido del inventario de árboles y arbustos que poseen los ayuntamientos de Bilbao y Vitoria-Gasteiz. Las especies seleccionadas se corresponden con las especies que cumplen los siguientes criterios: 1) aparecen en el inventario de Bilbao en un número mayor a 10 árboles; 2) aparecen en el inventario de Bilbao en un número menor a 10 árboles, pero también aparecen en el inventario de Vitoria-Gasteiz; 3) aparecen sólo en el inventario de Vitoria-Gasteiz en un número mayor a 500 árboles (Tabla 2). En la categoría “Otras” han sido incluidas aquellas especies que no cumplen los anteriores criterios (Tabla 3).

- **OPCIONAL.** En el caso de que el usuario disponga de información propia sobre los elementos urbanos/periurbanos se da la opción al usuario de poder rellenarla (superficie (ha) que ocupa cada elemento, para obtener el porcentaje del área urbana que ocupan, y en el caso de las jardineras y árboles y arbustos, el número total y el número de cada especie de árboles y arbustos) (Figura 19). Es importante conocer las especies del arbolado urbano que hay en el municipio y en que cantidad, porque no todas ellas proveen de los mismos servicios o diservicios.

Además, se puede añadir la superficie de cada elemento que corresponde a un área protegida o de interés naturalístico definida a nivel municipal, ya que adquieren un mayor valor desde el punto de vista de la calidad y multifuncionalidad del elemento.

*A Rellenar por el usuario en caso de que se disponga de la información			
Elementos Urbanos/Periurbanos	Superficie (ha)	Si Urbano	Área Protegida/Interés Nat
Sistemas acuáticos (Río, Charca, Sotano, Balza)	0,0		
Humedales	0,0		
Parques urbanos/periurbanos (>20 ha)	0,0		
Parques urbanos (<20-0,5 ha)	0,0		
Parques fluviales	0,0		
Zona arbolada (<0,5 ha) y Setos	0,0		
Jardines, macizos y planteros	0,0		
Huertos urbanos	0,0		
Zonas verdes deportivas	0,0		
Cementerios	0,0		
Tejados, fachadas y muros verdes	0,0		
Sistemas de Drenaje Sostenible (SUDs)	0,0		
<b>TOTAL:</b>	<b>0,0</b>		<b>0,0</b>
<b>Elementos ecológicos</b>	<b>Número</b>		
Jardineras			
<b>Árboles y arbustos Totales</b>	<b>Especie</b>		
	Alnus sp Alnus alba Alnus nordmanniana Alnus pinnae Betula sp Platanus acerifolia Acer sp Acer buergerianum *Acer campestre Acer cappadocicum Acer ginnala Acer mansipensulatum Acer negundo Acer palmatum Acer platanoides *Acer pseudoplatanus Acer rubrum	Rellenar el número de jardineras y árboles o arbustos totales que hay en el municipio	

Figura 19. Hoja 3 en la que se pueden añadir los datos de la superficie (ha) que ocupan los elementos urbanos/periurbanos, así como el número de elementos y el número de especies de los árboles y arbustos que forman la IV urbana/periurbana en el municipio. Además, se puede añadir la superficie de cada elemento (ha) que corresponde a un área protegida o de interés naturalístico definida a nivel municipal.



<i>Abies sp.</i>	<i>Catalpa bignonioides</i>	<i>Ficus sp.</i>	<i>Parrotia persica</i>	<i>Quercus rubra</i>
<i>Abies alba</i>	<i>Catalpa bungeii</i> (552)	<i>Ficus carica</i>	<i>Paulownia sp.</i>	<i>Robinia sp.</i>
<i>Abies nordmanniana</i>	<i>Cedrus sp.</i>	<i>Fraxinus sp.</i>	<i>Paulownia tomentosa</i>	<sup>ª</sup> <i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Abies pinsapo</i>	<i>Cedrus atlantica</i>	<i>Fraxinus americana</i>	<i>Persea americana</i>	<i>Salix sp.</i>
<i>Acacia sp.</i>	<i>Cedrus deodara</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Phoenix canariensis</i>	<i>Salix alba</i> (6; 253)
<sup>ª</sup> <i>Acacia dealbata</i>	<i>Cedrus libani</i> (4; 222)	* <i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Phoenix dactylifera</i>	* <i>Salix atrocinerea</i>
<i>Acer sp.</i>	<i>Celtis sp.</i>	<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Phoenix roebelenii</i>	<i>Salix babylonica</i>
<i>Acer buergerianum</i>	<i>Celtis australis</i>	<i>Fraxinus oxycarpa</i>	<i>Photinia sp.</i>	<i>Schinus molle</i>
* <i>Acer campestre</i>	<i>Cercis sp.</i>	<i>Ginkgo biloba</i>	<i>Photinia serrulata</i>	<i>Sequoia sempervirens</i>
<i>Acer cappadocicum</i>	<i>Cercis canadensis</i>	<i>Gleditsia sp.</i>	<i>Picea sp.</i>	<i>Sequoiadendron giganteum</i> (3; 507)
<i>Acer ginnala</i>	<i>Cercis siliquastrum</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Picea abies</i>	<i>Sophora japonica</i>
<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Chamaecyparis sp.</i>	<i>Hibiscus sp.</i>	<i>Picea pungens</i>	<i>Sorbus sp.</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	<i>Hibiscus syriacus</i>	<i>Pinus sp.</i>	<i>Sorbus aria</i> (877)
<i>Acer palmatum</i>	<i>Citrus sp.</i>	* <i>Ilex aquifolium</i>	<sup>ª</sup> <i>Pinus pinaster</i>	* <i>Sorbus aucuparia</i> (3; 382)
<i>Acer platanoides</i>	<i>Citrus aurantium</i>	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	<i>Pinus pinea</i>	<i>Sorbus intermedia</i> (1.029)
* <i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Citrus limon</i>	<i>Juglans nigra</i>	<i>Pinus sylvestris</i> (6; 351)	<i>Tamarix sp.</i>
<i>Acer rubrum</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Pistacia chinensis</i>	<i>Tamarix gallica</i> (7; 28)
<i>Acer saccharinum</i>	<i>Cordyline australis</i>	<i>Koelreuteria paniculata</i>	<i>Platanus sp.</i>	<i>Taxodium sp.</i>
<i>Aesculus carnea</i>	<i>Cornus sp.</i>	<i>Laburnum anagyroides</i> (7; 151)	<sup>ª</sup> <i>Platanus hispanica</i>	<i>Taxodium distichum</i>
<i>Aesculus hippocastanum</i>	<i>Cornus florida</i>	<i>Lagerstroemia sp.</i>	<i>Populus sp.</i>	* <i>Taxus baccata</i>
<sup>ª</sup> <i>Ailanthus altissima</i> (5;670)	* <i>Corylus avellana</i>	<i>Lagerstroemia indica</i>	<i>Populus alba</i>	<i>Thuja sp.</i>
<i>Albizia sp.</i>	<i>Corylus colurna</i>	<i>Lagunaria patersonii</i>	<i>Populus canadensis</i> (9; 1.526)	<i>Thuja occidentalis</i>
<i>Albizia julibrissin</i>	<i>Crataegus sp.</i>	* <i>Laurus nobilis</i>	* <i>Populus nigra</i>	<i>Thuja orientalis</i>
<i>Alnus sp.</i>	<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Ligustrum sp.</i>	<i>Prunus sp.</i>	<i>Thuja plicata</i>
* <i>Alnus glutinosa</i>	<i>Crataegus lavalleyi</i> (9; 159)	<i>Ligustrum japonicum</i>	* <i>Prunus avium</i>	<i>Tilia sp.</i>
* <i>Arbutus unedo</i>	<i>Crataegus monogyna</i> (3; 439)	<i>Ligustrum lucidum</i>	<i>Prunus cerasifera</i>	<i>Tilia argentea</i> (729)
<i>Betula sp.</i>	<i>Crataegus oxyacantha</i> (1.268)	<i>Liquidambar sp.</i>	<i>Prunus domestica</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Betula alba</i> (2.896)	<i>Cryptomeria japonica</i> (6; 30)	<i>Liquidambar styraciflua</i>	<i>Prunus laurocerasus</i>	* <i>Tilia platyphyllos</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Cupressocyparis leylandii</i>	<i>Liriodendron tulipifera</i>	<i>Prunus sargentii</i>	<i>Tilia tomentosa</i>
<i>Betula utilis</i>	<i>Cupressus arizonica</i>	<i>Magnolia sp.</i>	<i>Prunus serrulata</i>	<i>Trachycarpus fortunei</i>
<i>Betula verrucosa</i> (979)	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Prunus subhirtella</i>	<i>Ulmus sp.</i>
<i>Brachychiton sp.</i>	<i>Cupressus sempervirens</i>	<i>Magnolia soulangeana</i>	<i>Prunus yedoensis</i>	* <i>Ulmus glabra</i> (4; 30)
<i>Brachychiton populneus</i>	<i>Cycas revoluta</i>	<i>Malus sp.</i>	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	* <i>Ulmus minor</i>
<i>Broussonetia papyrifera</i>	<i>Elaeagnus sp.</i>	<i>Malus domestica</i>	<i>Pyrus sp.</i>	<i>Ulmus pumila</i>
<i>Butia capitata</i>	<i>Elaeagnus angustifolia</i> (1; 90)	<i>Malus floribunda</i>	<i>Pyrus calleryana</i>	<i>Washingtonia sp.</i>
<i>Calocedrus decurrens</i>	<i>Eriobotrya japonica</i>	<i>Melia azedarach</i>	<i>Pyrus communis</i>	<i>Washingtonia filifera</i>
<i>Camellia sp.</i>	<i>Eucalyptus sp.</i>	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	<i>Quercus sp.</i>	<i>Yucca sp.</i>
<i>Camellia japonica</i>	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Morus alba</i>	<i>Quercus cerris</i>	<i>Yucca aloifolia</i>
<i>Carpinus sp.</i>	<i>Euonymus sp.</i>	<i>Morus kagayamae</i>	* <i>Quercus faginea</i> (6; 612)	<i>Zelkova sp.</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Morus nigra</i>	* <i>Quercus ilex</i>	<i>Zelkova carpinifolia</i>
* <i>Castanea sativa</i>	<i>Fagus sp.</i>	<i>Nerium oleander</i>	<i>Quercus palustris</i>	<i>Zelkova serrata</i>
<i>Catalpa sp.</i>	* <i>Fagus sylvatica</i>	<i>Olea europaea</i>	* <i>Quercus robur</i>	Otras

Tabla 2. Listado de especies que aparecen en el modelo. <sup>ª</sup> Especies invasoras ([Ihobe, 2017](#)); \* Especies autóctonas ([Campos y Herrera, 2009](#)). Entre paréntesis aparece los valores para los criterios 2 (número de árboles o arbustos que hay en Bilbao; en Vitoria-Gasteiz) y criterio 3 (número de árboles o arbustos que hay en Vitoria-Gasteiz).

<i>Abies sp.</i>	<i>Chitalpa sp.</i>	<i>Hydrangea sp.</i>	<i>Phytolacca dioica</i>
<i>Abelia grandiflora</i>	<i>Chorisia speciosa</i>	<i>Jubaea chilensis</i>	<i>Pittosporum sp.</i>
<i>Agapanthus africanus</i>	<i>Cinnamomum camphora</i>	<i>Juniperus communis</i>	<i>Pittosporum tenuifolium</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Coprosma sp.</i>	<i>Juniperus pfitzeriana</i>	<i>Pittosporum tobira</i>
<i>Agave sp.</i>	<i>Coprosma variegata</i>	<i>Juniperus sabina</i>	<i>Podocarpus sp.</i>
<i>Althaea sp.</i>	<i>Cotinus coggygria</i>	<i>Juniperus sp.</i>	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
<i>Ampelisia stricta</i>	<i>Cotinus sp.</i>	<i>Juniperus squamata</i>	<i>Punica granatum</i>
<i>Aracena</i>	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	<i>Juniperus virginiana</i>	<i>Pyracantha coccinea</i>
<i>Aralia sp.</i>	<i>Cotoneaster lacteus</i>	<i>Larix decidua</i>	<i>Retama sp.</i>
<i>Araucaria araucana</i>	<i>Cotoneaster sp.</i>	<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Araucaria heterophylla</i>	<i>Crevillea sp.</i>	<i>Libocedrus decurrens</i>	<i>Rhus sp.</i>
<i>Arundo donax</i>	<i>Cydonia oblonga</i>	<i>Livistona australis</i>	<i>Rosa sp.</i>
<i>Atriplex sp.</i>	<i>Dicksonia antarctica</i>	<i>Livistona chinensis</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<i>Aucuba japonica</i>	<i>Diospyros kaki</i>	<i>Lonicera nitida</i>	<i>Sabal mexicana</i>
<i>Bauhinia variegata</i>	<i>Dracaena draco</i>	<i>Lonicera sp.</i>	<i>Sabal minor</i>
<i>Berberis atropurpureum</i>	<i>Dracena sp.</i>	<i>Lumarium plantago</i>	<i>Sabal palmetto</i>
<i>Berberis julianae</i>	<i>Duranta sp.</i>	<i>Maclura pomifera</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Berberis sp.</i>	<i>Elaeagnus ebbingei</i>	<i>Mahonia aquifolium</i>	<i>Sambucus sp.</i>
<i>Berberis thunbergii</i>	<i>Elaeagnus sp.</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Santolina chamaecyparissus</i>
<i>Bougainvillea sp.</i>	<i>Erica sp.</i>	<i>Metrosideros excelsa</i>	<i>Spiraea sp.</i>
<i>Buddleja davidii</i>	<i>Erythrina crista-galli</i>	<i>Myoporum pictum</i>	<i>Stewartia sp.</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>Escallonia sp.</i>	<i>Myoporum sp.</i>	<i>Syagrus romanzoffiana</i>
<i>Callistemon laevis</i>	<i>Eugenia sp.</i>	<i>Myrtus communis</i>	<i>Syringa vulgaris</i>
<i>Callistemon sp.</i>	<i>Euryops sp.</i>	<i>Nandina domestica</i>	<i>Tamarindus indica</i>
<i>Canna sp.</i>	<i>Firmiana simplex</i>	<i>Nothofagus sp.</i>	<i>Teucrium fruticans</i>
<i>Carex sp.</i>	<i>Forsythia sp.</i>	<i>Nyssa sylvatica</i>	<i>Teucrium sp.</i>
<i>Carissia sp.</i>	<i>Glauca</i>	<i>Osmanthus fragans</i>	<i>Trachelospermum jasminoides</i>
<i>Casuarina equisetifolia</i>	<i>Grevillea robusta</i>	<i>Osmanthus ornatus</i>	<i>Viburnum sp.</i>
<i>Ceratonia siliqua</i>	<i>Hamamelis virginiana</i>	<i>Ostrya carpinifolia</i>	<i>Viburnum tinus</i>
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	<i>Hebe sp.</i>	<i>Palmera</i>	<i>Viburnum tinus</i>
<i>Chamaerops excelsa</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Paulownia imperialis</i>	<i>Weigela sp.</i>
<i>Chamaerops humilis</i>	<i>Hippophae rhamnoides</i>	<i>Phormium sp.</i>	<i>Westringia sp.</i>
<i>Chamaerops sp.</i>	<i>Hydrangea macrophylla</i>	<i>Phormium tenax</i>	<i>Wisteria sinensis</i>

Tabla 3. Listado de especies que han sido incluidas en la categoría de "otras".

#### 2.1.4. Evaluación de la IV potencial que hay en el municipio

Para diseñar e implementar una IV a escala municipal es necesario que los técnicos municipales conozcan como se encuentra la IV que hay en el municipio y para ello se realiza una evaluación de ella en base a los siguientes criterios:

##### ▪ Cantidad

Distintas organizaciones y leyes regionales establecen una superficie mínima de espacios verdes en las zonas urbanas, por que se ha demostrado que existe una relación positiva entre la cantidad de espacios verdes en el entorno de vida con la salud física y mental y la longevidad. Por ejemplo, la Organización de Naciones Unidas (ONU) establece que es necesario un mínimo de 15-30% de superficie verde de la superficie total del área urbana construida; mientras que la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece un mínimo de 20-30% de superficie verde. En el caso de

Euskadi, la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo de Euskadi establece que la superficie de la reserva destinada a zonas verdes y espacios libres no será, en ningún caso, inferior al 15% de la superficie total del sector, sin computar en dicha superficie los sistemas generales incluidos en el sector.

- **Calidad**

La calidad de la IV juega un papel muy relevante a la hora de proveer de SE, siendo los elementos que poseen una mayor calidad los que proveen de una mayor cantidad de ellos. Hay muchas maneras de medir la calidad de un elemento; sin embargo, el tamaño juega un papel muy importante a la hora de evaluar este criterio, al igual que la protección legal del mismo, ya que los espacios más grandes y con alguna protección legal son capaces de proveer de una mayor cantidad de SE. En el caso de la protección legal, se considera que esos espacios han sido protegidos, porque poseen una relevancia ecológica o interés naturalístico elevado.

- **Accesibilidad**

Para recibir los beneficios que aporta la IV es necesario que sus elementos sean accesibles para toda la sociedad, ya que hoy en día en muchos municipios, el acceso a las áreas verdes es desigual. En particular, las poblaciones más vulnerables tienen un acceso reducido a las áreas verdes urbanas, siendo necesario distribuir equitativamente esos espacios. En general, se recomienda que todas las personas, vivan donde vivan, tengan un espacio verde natural accesible, y la OMS recomienda tener un espacio verde urbano de un tamaño  $\geq 0,5$  ha a una distancia máxima de 300 m desde la vivienda ([WHO, 2016](#)) y espacios azules a una distancia máxima de 400 m. Por otro lado, la ONU recomienda tener de 10-15m<sup>2</sup> de superficie verde por habitante. En el caso del arbolado urbano, este criterio no se tuvo en cuenta.

- **Conectividad**

Uno de los criterios que tienen que cumplir los elementos potenciales de la IV es que tienen que estar conectados entre ellos para poder formar la red de IV. Esa conexión ocurre gracias a la existencia de corredores ecológicos.

- **Multifuncionalidad**

El segundo de los criterios que tienen que cumplir los elementos potenciales de la IV es que tienen que ser áreas multifuncionales, es decir, proveedoras de múltiples SE. No es suficiente con la

provisión de un único SE para formar parte de la IV, como ocurre en el caso de las plantaciones forestales o los cultivos agrícolas, cuya función principal es el abastecimiento de madera y alimentos, respectivamente.

La **evaluación de estos criterios** se realiza por separado para la **IV potencial urbana/periurbana, la no urbana y el arbolado urbano**, ya que no poseen ni los mismos elementos potenciales ni proveen de los mismos SE, y se lleva a cabo por medio de **indicadores en un rango de 3 valores (3: Alto, 2: Medio, 1: Bajo)**. El objetivo es priorizar que actuaciones o SbN son las más adecuadas realizar en el municipio, para aumentar o mejorar su IV. En el caso del criterio de multifuncionalidad, además se aporta una evaluación de los diferentes SE, y en el caso del arbolado urbano también de diservicios, para conocer cuales son los que tienen que ser mejorados mediante las actuaciones o SbN a desarrollar.

Así, según el usuario seleccione el municipio aparece la **evaluación de los criterios que tiene que cumplir la IV en el municipio** (Tabla A11 del Anexo I), así como la **evaluación de los diferentes SE** (dentro del criterio de multifuncionalidad) (Tabla A12 del Anexo I), tanto para la **IV no urbana como para la IV urbana/periurbana**. Además, se adjunta una **evaluación del arbolado urbano** (Tabla A13 del Anexo I), en base a los criterios que tiene que cumplir como a la provisión de SE que realiza para aquellos municipios de los que se disponía de información (Bilbao, Getxo, Sondika y Vitoria-Gasteiz) (Tabla A14 del Anexo I), ya que no todas las especies proveen de los mismos SE o diservicios.

En la Figura 20 se muestra la hoja 4 de la herramienta.

EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE POTENCIAL EN EL MUNICIPIO SEGÚN LOS DATOS DISPONIBLES															
VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS Y SE															
3: Alto 2: Medio 1: Bajo															
EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL POTENCIAL															
Cantidad	Accesibilidad	Calidad	Conectividad	Multifuncionalidad											
1	3	2	1	2											
EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS															
Abastecimiento				Regulación (R.)										Culturales	
Alimentos	Madera	Mantenim.	Hábitat	R. Clima	Calidad_Aire	R. hídrica	Control_Erosión	Fertilidad_Suelo	Polinización	Protección_Costa	R. Incendios	Recreo	Paisaje		
1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	.	2	1	2		
EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL URBANA POTENCIAL															
Cantidad	Accesibilidad	Calidad	Conectividad	Multifuncionalidad											
2	3	3	3	2											
EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS															
Abastecimiento				Regulación (R.)										Culturales	
Alimentos	Mantenim.	Hábitat	R. Clima	Calidad_Agua	Calidad_Aire	R. hídrica	Control_Erosión	Polinización	Reducción_Ruido	R. Temperatura	Paisaje				
2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2				
EVALUACIÓN DEL ARBOLADO URBANO															
Cantidad	Calidad	Conectividad	Multifuncionalidad												
2	3	3	2												
VALORACIÓN DE LOS DISERVICIOS															
3: Bajo 2: Medio 1: Alto															
EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS DEL ARBOLADO URBANO															
Abastecimiento				Regulación (R.)					Culturales		Diservicios				
Alimentos	Mantenim.	Hábitat	R. Clima	Calidad_Aire	R. hídrica	Polinización	Paisaje	COV	Alergenidad						
1	2	1	2	2	1	1	2	1							

Figura 20. Hoja 4 en la que se muestra la evaluación de los criterios que tiene que cumplir la IV no urbana y urbana, así como la evaluación de los SE dentro del criterio de multifuncionalidad y la evaluación del arbolado urbano. La valoración de los criterios se realiza en un rango de 3 valores (1: Bajo; 2: Medio; 3: Alto).

## ✓ **Evaluación de la Infraestructura Verde-Azul potencial no urbana**

### ▪ **Cantidad**

El indicador utilizado para medir la cantidad de IV no urbana es el **porcentaje de superficie (%) que ocupan los elementos naturales o seminaturales en el municipio**. Los datos han sido obtenidos del [mapa de Unidades ambientales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”. Para obtener los rangos de valoración se ha realizado un corte por Natural Breaks con los datos de este indicador para todos los municipios de Euskadi.

Así, si el municipio posee más de un 61% de elementos naturales o seminaturales, se considera que la cantidad de la IV no urbana es alta, si posee entre un 41-61%, se considera que es media y si posee menos de un 41%, se considera que es baja.

### ▪ **Calidad**

El indicador utilizado para medir la calidad de la IV no urbana es el **porcentaje de superficie de áreas multifuncionales (%)** (proveedoras de múltiples SE) en el municipio. Los datos han sido obtenidos del [mapa de Áreas multifuncionales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”. Para obtener los rangos de valoración se ha realizado un corte por Natural Breaks con los datos de este indicador para todos los municipios de Euskadi.

Así, si el municipio posee más de un 38% de elementos multifuncionales, se considera que la calidad de la IV no urbana es alta, si posee entre un 16-38%, se considera que es media y si poseen menos de un 16%, se considera que es baja.

### ▪ **Accesibilidad**

El indicador utilizado para medir la accesibilidad de la IV no urbana es analizar si los **núcleos urbanos**, que es donde viven las personas, **poseen un elemento natural o seminatural  $\geq 100$  ha a una distancia máxima de 5 km de ellos** (accesible en bici o vehículo motorizado) **y/o si poseen un elemento natural o seminatural  $\geq 20$  ha a una distancia máxima de 0.5 km de ellos** (accesible a pie). Los datos han sido obtenidos utilizando el mapa de núcleos urbanos de la Base Topográfica Armonizada (BTA) 1:5.000 ([BTA NUCLEO URBANO A 5000 ETRS89 DICIEMBRE 2021.zip](#)) y el [mapa de Unidades ambientales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi” obtenidos ambos del ftp Geoeuskadi.

Así, si el municipio posee un elemento natural o seminatural  $\geq 100$  ha y uno  $\geq 20$  ha una distancia máxima de 5 km y de 0.5 km, respectivamente, se considera que la accesibilidad es alta. En el caso de que se cumpla únicamente una de las condiciones, se considera que la accesibilidad es media y, se considera mala cuando no se cumple ninguna de las dos condiciones.

#### ▪ Conectividad

El indicador utilizado para medir la conectividad de la IV no urbana es analizar la **resistencia que existe en el municipio al movimiento de especies de fauna clave y a la provisión de SE** en base a los elementos que hay en él. Como especie clave se ha seleccionado el corzo, ya que es un mamífero con una gran capacidad de dispersión. Los elementos que mayor resistencia poseen al movimiento de las especies y a la provisión de SE son las áreas artificializadas, mientras que las que menor resistencias poseen son los bosques naturales. Así, si existe mucha superficie de elementos con una elevada resistencia en el municipio la conectividad de la IV será baja, mientras que si la resistencia es baja la conectividad de la IV será alta.

Para calcular el indicador de conectividad se multiplica la resistencia de cada elemento por la superficie (%) que ocupa cada uno de ellos. Los valores de resistencia han sido obtenidos de estudios previos (Gobierno Vasco, 2016; Cátedra UNESCO, 2022) (Tablas 4 y 5). Para obtener los rangos de valoración se ha realizado un corte por Natural Breaks con los datos de este indicador para todos los municipios de Euskadi.

Así, si el municipio posee valores de resistencia menores a 37.487 la conectividad será alta, si posee valores entre 37.487-72.126 será media y si posee valores mayores a 72.126 será baja.

Resistencia	Índice de multifuncionalidad
1000	Muy bajo (<0,27)
500	Bajo (0,27-0,40)
100	Medio (0,40-0,51)
50	Alto (>0,51)

Tabla 4. Resistencias asignadas a cada rango del índice de multifuncionalidad.

		Resistencias para el Corzo
Humedales costeros y vegetación de roquedos		80
Hábitat costeros	Playas y dunas	80
	Acantilados	200
Aguas superficiales continentales	Aguas corrientes y estancadas	100
	Aguas estuarinas, embalses	1000
Humedales interiores, Prados, Bosques de ribera, Monocultivos intensivos, Parques y jardines		50
Pastizales, matorrales, arbustos, brezales y setos, Monocultivos intensivos arbóreos, Huertas y viveros		25
Bosques naturales		1
Plantaciones de frondosas y coníferas		20
Plantaciones de eucalipto		30
Habitats degradados		200
26. Urbano	Tejido urbano continuo, puertos, canteras, aeropuertos	1000
	Tejido urbano discontinuo, Equipamiento deportivo, vertederos, áreas extractivas abandonadas, céspedes y cementerios	200
	Red ferroviaria, Carreteras principales	80
	Carreteras revestidas	50

Tabla 5. Resistencias para el movimiento del corzo otorgadas a cada elemento.

#### ▪ Multifuncionalidad

El indicador utilizado para medir la multifuncionalidad de la IV no urbana es el **valor de multifuncionalidad** que existe en el municipio, en base a la provisión de SE que realiza cada elemento y la superficie que ocupa cada uno. Para calcular este indicador, se multiplica el valor de provisión de SE total para cada elemento (Suma de los valores de provisión de cada SE) por la superficie (%) que ocupa cada uno de ellos. Para obtener los rangos de valoración se ha realizado un corte por Natural Breaks con los datos de este indicador para todos los municipios de Euskadi.

Así, si el municipio posee un valor de multifuncionalidad mayor a 1.224, se considera que la multifuncionalidad de la IV no urbana es alta, si posee entre 765-1.224 se considera que es media y si poseen valores menores a 765, se considera que es baja.

Los SE que se han considerado para medir la multifuncionalidad de la IV no urbana son los servicios de mantenimiento del hábitat, regulación climática, regulación hídrica, regulación de la calidad del aire, control de la erosión, mantenimiento de la fertilidad del suelo, amortiguación de perturbaciones naturales (protección de la costa, inundaciones, incendios), polinización y el disfrute estético del paisaje. Los datos de la provisión para cada SE que realiza cada elemento potencial de la IV no urbana se obtienen del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi” (Tabla 6).

Elementos naturales o seminaturales	Mantenim. hábitat	Regula. climática	Regula. hídrica	Calidad del aire	Control de la erosión	Mantenim. fertilidad del suelo	Amortigua. perturbación natural	Polinización	Disfrute estético paisaje
Sistemas acuáticos	2	0	3	0	0	0	3	0	3
Marismas	2	3	3	1	0	3	3	2	2
Hábitats costeros	2	0	1	0	0	0	3	1	3
Humedales	2	1	3	1	0	2	3	2	2
Pastizales y prados	2	1	1	2	2	2	1	3	2
Matorrales	1	2	2	2	2	3	1	1	1
Brezales	2	2	2	2	3	3	2	3	2
Bosques de ribera	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Hayedos	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Bosques de frondosas	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Encinares cantábricos	3	3	3	3	3	3	2	2	3
Bosques de coníferas	3	3	2	2	3	3	2	2	3
Vegetación de roquedos	3	0	1	0	1	0	0	1	3

Tabla 6. Valoración de los elementos naturales y seminaturales en base a la provisión de cada SE.

La evaluación de la provisión de cada SE que hay en el municipio se realiza utilizando la [cartografía de SE](#) generada dentro del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi” y disponible en el ftp de GeoEuskadi. El rango de valores para la provisión de SE en esta cartografía es de 5; sin embargo, en este caso se han transformado en 3 valores (Servicios de abastecimiento: 1: valor 1; 2: valores 2 y 3; valores 4 y 5; Servicios de regulación y culturales: 1: valores 1 y 2; 2: valor 3; 3: valores 4 y 5).

Los SE que se han evaluado dentro de la IV no urbana son los **servicios de abastecimiento de alimentos, abastecimiento de madera, mantenimiento del hábitat, regulación climática, regulación hídrica, regulación de la calidad del aire, control de la erosión, mantenimiento de la fertilidad del suelo, protección de la costa, control de incendios, polinización, recreo y el disfrute estético del paisaje.**

Así, si el municipio posee un valor de provisión de SE de 3 en una superficie del municipio mayor al 50% se considera que la provisión del SE es alta, si posee un valor de 1 en una superficie del municipio mayor al 50% se considera que es baja y en el resto de los casos se considera que es media.

#### ✓ **Evaluación de la Infraestructura Verde-Azul urbana/periurbana**

##### ▪ **Cantidad**

El indicador utilizado para medir la cantidad de IV urbana/periurbana es el **porcentaje de superficie que ocupan los elementos urbanos/periurbanos en el municipio.** Los datos han sido



obtenidos del mapa de Espacios Verdes Urbanos/Periurbanos del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”. Los rangos de valoración se han obtenido de la bibliografía (Centro de Estudios Ambientales, 2014; Calaza et al., 2019).

Así, si el municipio posee más de un 30% de elementos urbanos/periurbanos, se considera que la cantidad de la IV urbana/periurbana es alta, si posee entre un 15-30%, se considera que es media y si posee menos de un %15, se considera que es baja.

#### ▪ **Calidad**

El indicador utilizado para medir la calidad de la IV urbana/periurbana es el **tamaño de los elementos verdes urbanos** que hay en el municipio. Los datos han sido obtenidos del mapa de Espacios Verdes Urbanos/Periurbanos del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”.

Así, si el municipio posee elementos verdes urbanos  $\geq 20$  ha dentro de su IV urbana, se considera que la calidad de la IV urbana es alta, si posee elementos verdes urbanos de 20-0,5 ha, se considera que es media y si posee zonas arboladas ( $< 0,5$  ha) o mínimo 3 árboles por habitante se considera que es baja.

#### ▪ **Accesibilidad**

El indicador utilizado para medir la accesibilidad de la IV urbana/periurbana es la **cantidad de superficie verde urbana por habitante**. Los datos han sido obtenidos del mapa de Espacios Verdes Urbanos/Periurbanos del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi” y los rangos de valoración de la bibliografía (Centro de Estudios Ambientales, 2014; WHO, 2016).

Así, si el municipio posee más de 20 m<sup>2</sup> por habitante de superficie de verde urbano, se considera que la accesibilidad de la IV urbana es alta, si posee entre 10-20 m<sup>2</sup> por habitante, se considera que la accesibilidad es media y si posee menos de 10 m<sup>2</sup> por habitante, se considera que es baja.

#### ▪ **Conectividad**

El indicador utilizado para medir la conectividad de la IV urbana/periurbana es **el número de árboles, arbustos o jardineras que hay por superficie de área urbana**. Los datos han sido obtenidos del mapa de Espacios Verdes Urbanos/Periurbanos del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”. Para obtener los rangos de valoración se ha realizado un corte por Natural

Breaks con los datos de este indicador para los municipios de Euskadi de los que se disponía de información.

Así, si el municipio posee valores mayores a 19 árboles, arbustos o jardineras/ ha la conectividad será alta, si posee valores entre 7-19 árboles, arbustos o jardineras/ ha será media y si posee valores menores a 7 árboles, arbustos o jardineras/ ha será baja.

#### ▪ **Multifuncionalidad**

El indicador utilizado para medir la multifuncionalidad de la IV urbana/periurbana es el **valor de multifuncionalidad** calculado en base a la provisión de SE que realizan los elementos urbanos/periurbanos y la superficie que ocupa cada uno. Para calcular este indicador, se multiplica el valor de provisión de SE total para cada elemento (Suma de los valores de provisión de cada SE) por la superficie (%) que ocupa cada uno de ellos y se suman. En el caso de las jardineras y árboles y arbustos como no se dispone de superficie para ellos, si no del número de elementos, se le otorga un valor de 0,5% si existen esos elementos, y si el número de árboles es mayor a 3.971 se le otorga un valor de 1%. Para obtener los rangos de valoración se ha realizado un corte por Natural Breaks con los datos de este indicador para todos los municipios de Euskadi.

Así, si el municipio posee un valor de multifuncionalidad mayor a 947, se considera que la multifuncionalidad de la IV urbana es alta, si posee entre 432-947 se considera que es media y si posee valores menores a 432, se considera que es baja.

Los SE que se han considerado para medir la multifuncionalidad de los elementos urbanos son los servicios de abastecimiento de alimentos, el mantenimiento del hábitat, regulación climática, regulación de la calidad del agua, regulación de la calidad del aire, regulación hídrica, control de la erosión, polinización, reducción de la contaminación acústica, amortiguación de la temperatura y disfrute estético del paisaje. Los datos de la provisión para cada SE que realiza cada elemento urbano potencial de la IV urbana se obtienen de la bibliografía ([Urban Water Ecoservices](#); [Naturvation](#); [FAO](#); [Urban Green-Blue Grids](#)) (Tabla 7).

Dentro de este criterio, además se ofrece una evaluación individual de la provisión de esos SE urbanos en el municipio para conocer que SE son los que tiene que mejorar en el mismo. Para calcular la provisión de cada SE, se multiplica el valor de provisión de SE para cada elemento por la superficie (%) que ocupa cada uno de ellos y se suman. En el caso de las jardineras y árboles y arbustos como no se dispone de superficie para ellos, si no del número de elementos, se le otorga

un valor de 0,5% si existen esos elementos, y si el número de árboles es mayor a 3.971 se le otorga un valor de 1%. Para obtener los rangos de valoración se ha realizado un corte por Natural Breaks con los datos de este indicador para todos los municipios de Euskadi.

Elementos urbanos	Provisión Alimentos	Manteni. hábitat	Regula. clima	Calidad agua	Calidad aire	Regula. hídrica	Control erosión	Poliniza.	Reducc. contami. acústica	Amortigu. temperat	Paisaje
Sistemas acuáticos	3	5	3	4	4	5	1	2	2	5	5
Humedales urbanos	2	5	3	5	3	5	2	3	2	4	5
Parques (>20 ha)	2	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5
Parques (20-0.5 ha)	2	5	4	3	4	5	3	4	5	5	4
Parques fluviales	2	5	4	3	4	5	3	4	5	5	4
Zona arbolada (0.5 ha) y setos	2	5	4	3	4	5	3	4	5	5	4
Jardines, macizos y parterres	2	4	1	3	3	3	2	3	1	3	4
Huertos urbanos	5	5	4	3	3	4	2	5	5	1	4
Zonas verdes deportivas y cementerios	2	4	1	3	3	3	2	3	1	3	4
Tejados, fachadas y muros verdes	1	3	3	4	3	2	1	3	5	3	3
Suelos permeables/SUDS	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
Jardineras	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3
Árboles y arbustos	2	4	4	2	5	3	2	5	5	5	4

Tabla 7. Valoración de los elementos urbanos en base a la provisión de cada SE.

La valoración de cada SE es la siguiente:

- **Abastecimiento de alimentos.** Si el municipio posee un valor de provisión de SE mayor a 67, se considera que la provisión es alta, si posee entre 29-67 se considera que es media y si posee valores menores a 29, se considera que es baja.
- **Mantenimiento del hábitat.** Si el municipio posee un valor de provisión de SE mayor a 169, se considera que la provisión es alta, si posee entre 70-169 se considera que es media y si posee valores menores a 70, se considera que es baja.
- **Regulación climática.** Si el municipio posee un valor de provisión de SE mayor a 77, se considera que la provisión es alta, si posee entre 34-77 se considera que es media y si posee valores menores a 34, se considera que es baja.
- **Regulación de la calidad del agua.** Si el municipio posee un valor de provisión de SE mayor a 215, se considera que la provisión es alta, si posee entre 53-215 se considera que es media y si posee valores menores a 53, se considera que es baja.

- **Regulación hídrica.** Si el municipio posee un valor de provisión de SE mayor a 129, se considera que la provisión es alta, si posee entre 56-129 se considera que es media y si posee valores menores a 56, se considera que es baja.
- **Control de la erosión del suelo.** Si el municipio posee un valor de provisión de SE mayor a 61, se considera que la provisión es alta, si posee entre 25-61 se considera que es media y si posee valores menores a 25, se considera que es baja.
- **Polinización.** Si el municipio posee un valor de provisión de SE mayor a 88, se considera que la provisión es alta, si posee entre 39-88 se considera que es media y si posee valores menores a 39, se considera que es baja.
- **Reducción de la contaminación acústica.** Si el municipio posee un valor de provisión de SE mayor a 85, se considera que la provisión es alta, si posee entre 38-85, se considera que es media y si posee valores menores a 38, se considera que es baja.
- **Regulación de la temperatura.** Si el municipio posee un valor de provisión de SE mayor a 103, se considera que la provisión es alta, si posee entre 49-103 se considera que es media y si posee valores menores a 49, se considera que es baja.
- **Disfrute estético del paisaje.** Si el municipio posee un valor de provisión de SE mayor a 162, se considera que la provisión es alta, si posee entre 67-162 se considera que es media y si posee valores menores a 67, se considera que es baja.

#### ✓ ***Evaluación del arbolado urbano***

##### ▪ **Cantidad**

El indicador utilizado para medir la cantidad del arbolado urbano es el **número de árboles o arbustos en el municipio por cada 100 habitantes**. Los datos han sido obtenidos del mapa de Espacios Verdes Urbanos/Periurbanos del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”. Los rangos de valoración se han obtenido de la bibliografía (Calaza et al., 2019).

Así, si el municipio posee más de 11 árboles o arbustos por cada 100 habitantes, se considera que la cantidad es alta, si posee entre 5-11 árboles o arbustos por cada 100 habitantes, se considera que es media y si posee menos de 5 árboles o arbustos por cada 100 habitantes, se considera que es baja.

### ▪ Calidad

El indicador utilizado para medir la calidad del arbolado urbano es el **número de árboles o arbustos con un valor de diservicios e invasividad** bajo. Los datos han sido obtenidos del mapa de Espacios Verdes Urbanos/Periurbanos del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi”. Los diservicios evaluados han sido la emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) (Isoprenos y Terpenos), calculado utilizando el [modelo i-Tree Eco](#), y la alergenicidad de las especies obtenida de la bibliografía (Cariñanos and Casares-Porcel, 2011; [Palau et al., 2015](#); Cariñanos and Marinangeli, 2021). La valoración de los COV se corresponde con 3: si emite <0,01 T/año; 2: 0,01-0,05 T/año; 1: >0,05 T/año, para los municipios de Bizkaia y Gipuzkoa, para los cuales se ha utilizado para este cálculo las especies presentes en el inventario de Bilbao y, con 3: si emite <0,01 T/año; 2: 0,01-0,02 T/año; 1: >0,02 T/año, para los municipios de Araba, para los cuales se ha utilizado para este cálculo las especies presentes en el inventario de Vitoria-Gasteiz. La valoración de la alergenicidad se corresponde con 3: alergenicidad baja; 2: alergenicidad media; 1: alergenicidad alta. Para calcular este indicador no se ha considerado el tipo de especies “Otras”. La valoración de la invasividad se corresponde con 3: autóctonas, 1: invasora. Estos datos han sido obtenidos de la bibliografía (Especies invasoras ([Ihobe, 2017](#)) y Especies autóctonas ([Campos y Herrera, 2009](#))).

Para calcular este indicador se ha multiplicado el número de árboles de cada especie por la suma de los valores de diservicios e invasividad. Posteriormente, los valores calculados que se encuentra en un rango de valores de 3-9 han sido clasificados en 3 rangos (1: 3-4, 2: 5-6; 3:7-9) y el valor medio de esos rangos (3.5; 5,5; 8) se ha multiplicado por el número total de árboles en el municipio, para determinar el indicador calculado en que rango se encuentra.

Así, si el indicador calculado es mayor que el valor calculado para el tercer rango (número de árboles \* 8), se considera que la calidad del arbolado urbano es alta, si se encuentra entre el tercer y segundo rango (número de árboles \* 5.5), se considera que es media y si se encuentra en el primer rango (número de árboles \* 3.5) se considera que es baja.

### ▪ Conectividad

El indicador utilizado para medir la conectividad del arbolado urbano es el **número de árboles o arbustos que hay por superficie de área urbana**. Los datos han sido obtenidos del mapa de Espacios Verdes Urbanos/Periurbanos del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de

Euskadi". Para obtener los rangos de valoración se ha realizado un corte por Natural Breaks con los datos de este indicador para los municipios de Euskadi de los que se disponía de información.

Así, si el municipio posee valores mayores a 19 árboles o arbustos/ ha la conectividad será alta, si posee valores entre 7-19 árboles o arbustos/ ha será media y si posee valores menores a 7 árboles o arbustos/ ha será baja.

#### ▪ **Multifuncionalidad**

El indicador utilizado para medir la multifuncionalidad del arbolado urbano es el **valor de multifuncionalidad** calculado en base a la provisión de SE y diservicios que realizan las distintas especies del mismo. Para calcular este indicador para cada especie se suman los valores de provisión de cada SE y diservicio y se multiplica por el número de árboles o arbustos de cada especie en el municipio. Posteriormente, los valores calculados que se encuentra en un rango de valores de 11-24 han sido clasificados en 3 rangos (1: 11-14, 2:15-19; 3:20-24) y el valor medio de esos rangos (12.5; 17; 22) se ha multiplicado por el número total de árboles en el municipio, para determinar el indicador calculado en que rango se encuentra.

Así, si el indicador calculado es mayor que el valor calculado para el tercer rango (número de árboles \* 22), se considera que la multifuncionalidad del arbolado urbano es alta, si se encuentra entre el tercer y segundo rango (número de árboles \* 17), se considera que es media y si se encuentra en el primer rango (número de árboles \* 12.5) se considera que es baja.

Los SE que se han considerado para medir la multifuncionalidad del arbolado urbano son los servicios de abastecimiento de alimentos, el mantenimiento del hábitat, regulación climática, regulación de la calidad del aire, regulación hídrica, polinización y disfrute estético del paisaje. Los diservicios considerados son la emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) (Isoprenos y Terpenos) y la alergenidad de las especies. Los datos de la provisión de SE y diservicios para cada especie se obtienen de la bibliografía (Alimentos ([Ihobe, 2017](#)); Mantenimiento hábitat y Alergenidad ([Campos y Herrera, 2009](#); [Ihobe, 2017](#); [Resolución de 28 de julio de 2009, de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos, por la que se autoriza y publica el Catálogo Nacional de las Regiones de Procedencia relativa a diversas especies forestales](#); Polinización y Paisaje ([Ihobe, 2017](#); [Samson et al., 2017](#))). En el caso de la regulación climática, regulación de la calidad del aire, regulación hídrica y COV, se calcula el secuestro de carbono (kg/año), la fijación de contaminantes (g/año), la escorrentía evitada (m<sup>3</sup>/año) y la emisión de COV (T/año),

respectivamente, utilizando el [modelo i-Tree Eco](#) y los datos del arbolado del inventario de Bilbao y, por otro lado, los del inventario de Vitoria-Gasteiz. Así, para aquellos municipios que pertenezcan a Bizkaia y Gipuzkoa se utilizarán los datos obtenidos para Bilbao y los municipios de Araba, los datos obtenidos para el inventario de Vitoria-Gasteiz. Las especies que no se encontraban presentes en el modelo i-Tree se incluyeron según su género y, si tampoco estaba el género (*Cupressocyparis leilandii*) se utilizaba el valor de otras especies, el cual ha sido calculado haciendo un valor medio de todas las especies que han sido incluidas en esa categoría. En el caso de que las especies cumplan el criterio 2 (aparecen en el inventario de Bilbao en un número menor a 10 árboles, pero también aparecen en el inventario de Vitoria-Gasteiz), se utiliza el valor obtenido para Vitoria-Gasteiz para esa especie (*Ailanthus altissima*, *Cedrus libani*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus x lavalleyi*, *Cryptomeria japonica*, *Elaeagnus angustifolia*, *Laburnum anagyroides*, *Pinus sylvestris*, *Populus x canadensis*, *Quercus faginea*, *Salix alba*, *Sequoiadendron giganteum*, *Sorbus aucuparia*, *Tamarix gallica*, *Ulmus glabra*).

La valoración de cada SE se ha realizado en base a los siguientes criterios:

- **Abastecimiento de alimentos.** Se le otorga un 3 a las especies que poseen frutos comestibles para el ser humano y un 1 si no es comestible.
- **Mantenimiento del hábitat.** Se le otorga un 3 a las especies que son autóctonas, un 2 a las especies establecidas o de procedencia establecida y un 1 a las especies invasoras o potencialmente invasoras.
- **Regulación climática.** Para los municipios de Bizkaia y Gipuzkoa, se le otorga un 3 si la especie secuestra más de 0,01 kg/año de carbono, un 2 si secuestra 0,01 kg/año y un 1 si secuestra menos de 0,01 kg/año. Para los municipios de Araba, se le otorga un 3 si secuestra más de 0,02 kg/año de carbono, un 2 si secuestra 0,01-0,02 kg/año y un 1 si secuestra menos de 0,01 kg/año.
- **Regulación de la calidad del aire.** Para los municipios de Bizkaia y Gipuzkoa, se le otorga un 3 si la especie fija más de 165 g/año de contaminantes, un 2 si fija entre 92-165 g/año y un 1 si secuestra menos de 92 g/año. Para los municipios de Araba, se le otorga un 3 si fija más de 111 g/año de contaminantes, un 2 si fija entre 35-111 g/año y un 1 si secuestra menos de 35 g/año.

- **Regulación hídrica.** Para los municipios de Bizkaia y Gipuzkoa, se le otorga un 3 si la especie evita más de 0,4 m<sup>3</sup>/año de escorrentía, un 2 si evita entre 0,2-0,4 m<sup>3</sup>/año y un 1 si evita menos de 0,2 m<sup>3</sup>/año. Para los municipios de Araba, se le otorga un 3 si evita más de 0,2 m<sup>3</sup>/año de escorrentía, un 2 si evita entre 0,07-0,2 m<sup>3</sup>/año y un 1 si evita menos de 0,07 m<sup>3</sup>/año.
- **Polinización.** Se le otorga un 3 si la especie posee frutos carnosos (dispersión de semillas por parte de los pájaros que se alimentan de ellos) y si son especies melíferas o con flor (propicias para la polinización por insectos), un 2 si posee frutos carnosos o si son especies melíferas o con flor y un 1 si no cumple ninguna de las dos condiciones.
- **Disfrute estético del paisaje.** Se le otorga un 3 si son especies tradicionalmente medicinales y autóctonas, un 2 si son especies tradicionalmente medicinales o autóctonas y un 1 si no cumple ninguna de las dos condiciones.

La valoración de cada diservicio se ha realizado en base a los siguientes criterios:

- **COV.** Para los municipios de Bizkaia y Gipuzkoa, se le otorga un 3 si la especie emite más de 0,01 T/año, un 2 si emite entre 0,01-0,05 T/año y un 1 si emite menos de 0,05 T/año. Para los municipios de Araba, se le otorga un 3 si emite más de 0,01 T/año, un 2 si emite entre 0,01-0,02 T/año y un 1 si emite menos de >0,02 T/año.
- **Alergenidad.** Se le otorga un 3 si la especie posee una alergenidad baja un 2 si posee una alergenidad media y un 1 cuando poseen una alergenidad alta.

Una vez valoradas las especies que existen en el arbolado urbano del municipio en base a los SE y diservicios que proveen se multiplica el valor de provisión de ese SE y diservicio por el número de arboles o arbustos de esa especie en el municipio y se suman todos los valores, obteniendo un valor final del SE y diservicio. Los rangos de valoración se han obtenido calculando el valor final que existirían si todas las especies del arbolado urbano del municipio tuvieran un valor de 1, 2 o 3. Así, si el valor final calculado es menor que el valor final si todas las especies tendrían un valor de 2, se considera que la provisión del SE o diservicio es baja, si el valor final calculado va entre el valor final si todas las especies tendrían un valor de 2 y un valor de 3, se considera que la provisión del SE o diservicio es media y si el valor final calculado es mayor que el valor final si todas las especies tendrían un valor de 3, se considera que la provisión del SE o diservicio es alta.



### 2.1.5. Evaluación de la IV potencial que hay en el municipio según los datos introducidos por el usuario

Según el usuario seleccione el municipio e introduzca los datos que posee sobre los elementos urbanos/periurbanos que hay en el municipio aparece la **evaluación de los criterios que tiene que cumplir la IV en el municipio**, así como la **evaluación de los diferentes SE**, tanto para la **IV no urbana como para la IV urbana/periurbana**, y la **evaluación del arbolado urbano**, en base a los criterios que tiene que cumplir como a la provisión de SE que realiza.

En la Figura 21 se muestra la hoja 5 de la herramienta.

EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE POTENCIAL SEGÚN LOS DATOS DE LOS QUE DISPONE EL PROPIO MUNICIPIO											
VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS Y SE 3: Alto 2: Medio 1: Bajo											
EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL POTENCIAL											
Cantidad	Accesibilidad	Calidad	Conectividad	Multifuncionalidad							
1	3	2	1	2							
EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS											
Abastecimiento		Regulación (R.)								Culturales	
Alimentos	Madera	Mantenim. Hábitat	R. Clima	Calidad Aire	R. hídrica	Control Erosión	Fertilidad Suelo	Polinización	Protección Costa	R. Incendios	Recreo Paisaje
1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1 2
EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL URBANA POTENCIAL											
Cantidad	Accesibilidad	Calidad	Conectividad	Multifuncionalidad							
0	0	0	0	0							
EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS											
Abastecimiento		Regulación (R.)								Culturales	
Alimentos	Mantenim. Hábitat	R. Clima	Calidad Agua	Calidad Aire	R. hídrica	Control Erosión	Polinización	Reducción Ruido	R. Temperatura	Paisaje	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EVALUACIÓN DEL ARBOLADO URBANO											
Cantidad	Calidad	Conectividad	Multifuncionalidad								
0	0	0	0								
VALORACIÓN DE LOS DISERVICIOS 3: Bajo 2: Medio 1: Alto											
EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS DEL ARBOLADO URBANO											
Abastecimiento		Regulación (R.)				Culturales		Diservicios			
Alimentos	Mantenim. Hábitat	R. Clima	Calidad Aire	R. hídrica	Polinización	Paisaje	COV	Alergenidad			
0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Figura 21. Hoja 5 en la que se muestra la evaluación de los criterios que tiene que cumplir la IV no urbana y urbana, así como la evaluación de los SE dentro del criterio de multifuncionalidad y la evaluación del arbolado urbano, cuando el usuario introduce los datos que posee el municipio sobre los elementos urbanos. La valoración de los criterios se realiza en un rango de 3 valores (1: Bajo; 2: Medio; 3: Alto).

### 2.1.6. Evaluación de las presiones que sufren los servicios de los ecosistemas urbanos en el municipio

Para diseñar e implementar una IV a escala municipal es necesario que los técnicos municipales conozcan qué presiones poseen los SE en el municipio, sobre todo los SE urbanos, para poder priorizar las actuaciones a desarrollar en el mismo con el objetivo de aumentar o mejorar la provisión de SE y reducir las presiones, y con ello, la mejora o aumento de la IV.

Las presiones evaluadas dentro de la herramienta han sido la **Urbanización** relacionada con el servicio de mantenimiento del hábitat, el **cambio climático** relacionada con el servicio de regulación climática, la **demanda de agua** relacionada con el servicio de calidad del agua, la **contaminación atmosférica** relacionada con el servicio de regulación de la calidad del aire, el **riesgo de inundaciones** relacionada con el servicio de regulación hídrica, el **riesgo de inundaciones por subida del nivel del mar** relacionada con el servicio de protección de la costa, la **contaminación acústica** relacionada con el servicio de reducción del ruido y el **riesgo por olas de calor para la salud** relacionada con el servicio de regulación de la temperatura. La **evaluación de estas presiones** se lleva a cabo por medio de **indicadores en un rango de 3 valores (3: Alto, 2: Medio, 1: Bajo)**. Para obtener los rangos de valoración se ha realizado un corte por Natural Breaks con los datos de esos indicadores para todos los municipios de Euskadi.

Los indicadores utilizados para evaluar cada presión y la evaluación de los mismos han sido los siguientes:

- **Urbanización**

El indicador utilizado ha sido la **Superficie de suelo artificializado (%)** en el municipio obtenido del mapa de Municipios ([CB MUNICIPIOS 5000 ETRS89.zip](#)) y del [mapa de Unidades ambientales](#) del proyecto “Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi” obtenido del ftp de Geoeuskadi.

Si el municipio posee un valor del indicador mayor a 36%, se considera que la presión es alta, si posee entre 36-12% se considera que es media y si posee valores menores a 12%, se considera que es baja.

- **Cambio climático**

El indicador utilizado ha sido la **Cantidad de CO<sub>2</sub> (Gas de Efecto Invernadero (GEI)) que emiten los vehículos que pasan por el municipio (kg/día)**, ya que el transporte es uno de los sectores que más GEI emite. Para calcular este indicador, se multiplican los datos de la Intensidad Media Diaria (IMD) (vehículos/día) de cada carretera que pasa por el municipio (Gipuzkoa: datos obtenidos del informe [“Información de aforos en las carreteras de Gipuzkoa: recopilación hasta 2021”](#); Bizkaia: informe [“Evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia 2021”](#); Araba: datos abiertos del Estudio del tráfico 2021), por los kilómetros de esa carretera que pasa por el municipio (capa de Carreteras obtenida del ftp de Geoeuskadi) y por la cantidad de CO<sub>2</sub> que emite un turismo medio que usa

Gasoleo A o B (0,168 kg/km) obtenido de la calculadora de huella de carbono de IHOBE. Posteriormente, se suman todas las emisiones de CO<sub>2</sub> de las carreteras del municipio.

Si el municipio posee un valor del indicador mayor a 294.843 (kg/día), se considera que la presión es alta, si posee entre 60.005-294.843 (kg/día), se considera que es media y si posee valores menores a 60.005 (kg/día), se considera que es baja.

#### ▪ **Demanda de agua**

El indicador utilizado ha sido la **Demanda de agua urbana (litros por habitante y día)** que hay en el municipio obtenido de los [indicadores municipales de sostenibilidad de Euskadi](#) para el año 2019.

Si el municipio posee un valor del indicador mayor a 855 (l/habitante/día) se considera que la presión es alta, si posee entre 265- 855 (l/habitante/día) se considera que es media y si posee valores menores a 265 (l/habitante/día), se considera que es baja.

#### ▪ **Contaminación atmosférica**

El indicador utilizado ha sido el **indicador de sostenibilidad anual por zona (%)** obtenido de la [Estadística de Calidad del aire de Euskadi para el año 2020](#). Este indicador se calcula sumando el número de días con una calificación de la calidad del aire “Muy buena” con el número de días con una calificación de la calidad del aire “Buena” dividido entre el número total de días anuales para 8 zonas (Encartaciones-Alto Nervión; Bajo Nervión; Kostaldea; Donostialdea; Alto Ibaizabal-Alto Deba; Goierri; Llanada Alavesa y País Vasco Ribera). Así, se identificó cada municipio a que zona de esas pertenecía y se le atribuyó su valor.

Si el municipio posee un valor del indicador mayor a 81%, se considera que la presión es baja, y si posee valores menores a 81%, se considera que es media.

#### ▪ **Riesgo de inundaciones**

El indicador utilizado ha sido el **riesgo de inundación fluvial en medio urbano** que hay en el municipio obtenido de los [índices de vulnerabilidad y riesgo municipal frente al cambio climático](#) obtenido del ftp de Geoeuskadi.

Si el municipio posee un valor del indicador mayor a 1,46 se considera que la presión es alta, si posee entre 0,1-1,46 se considera que es media y si posee valores menores a 0,1, se considera que es baja.

- **Riesgo de inundaciones por subida del nivel del mar**

El indicador utilizado ha sido el **riesgo de inundación por subida del nivel del mar en medio urbano** que hay en el municipio obtenido de los [índices de vulnerabilidad y riesgo municipal frente al cambio climático](#) obtenido del ftp de Geoeuskadi.

Si el municipio posee un valor del indicador mayor a 1,26 se considera que la presión es alta, si posee entre 0,1-1,26 se considera que es media y si posee valores menores a 0,1, se considera que es baja.

- **Contaminación acústica**

El indicador utilizado ha sido el **porcentaje de carreteras (%)** que hay en el municipio obtenido de la capa de carreteras del ftp de Geoeuskadi.

Si el municipio posee un valor del indicador mayor a 1,26 se considera que la presión es alta, si posee entre 0,1-1,26 se considera que es media y si posee valores menores a 0,1, se considera que es baja.

- **Riesgo por olas de calor para la salud**

El indicador utilizado ha sido el **riesgo de las olas de calor para la salud** que hay en el municipio obtenido de los [índices de vulnerabilidad y riesgo municipal frente al cambio climático](#) obtenido del ftp de Geoeuskadi.

Si el municipio posee un valor del indicador mayor a 1,31 se considera que la presión es alta, si posee entre 0,1-1,31 se considera que es media y si posee valores menores a 0,1, se considera que es baja.

Así, según el usuario seleccione el municipio aparece la **evaluación de las presiones sobre los SE urbanos que existen en el municipio**, así como la **evaluación de los diferentes servicios de regulación urbanos** realizada en el paso anterior (Hojas 4 o 5), para identificar que SE son los que poseen un valor de provisión bajo y una presión elevada, y, así, priorizar las actuaciones o SbN a desarrollar en el municipio encaminadas a su mejora. La información utilizada se muestra en la Tabla A15 del Anexo I.

En la Figura 22 se muestra la hoja 6 de la herramienta.

EVALUACIÓN DE LAS PRESIONES QUE SUFREN LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS EN EL MUNICIPIO								
VALORACIÓN DE LOS SE			3: Alto	2: Medio	1: Bajo			
EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS SEGÚN LOS DATOS QUE POSEE EL MODELO								
Servicios de Regulación (R.)								
Mantenim. Hábitat	R. Clima	Calidad_Agua	Calidad_Aire	R. hídrica	Control_Erosión	Protección_Costa	Reducción_Ruido	R. Temperatura
2	2	2	3	2	1	.	2	2
VALORACIÓN DE LAS PRESIONES			3: Alto	2: Medio	1: Bajo			
PRESIONES QUE SUFREN LOS SE EN EL MUNICIPIO								
Urbanización	Cambio climático	Demanda agua	Contam. atmosférica	Inundaciones	Contam. suelo	Subida_Nivel_Mar	Contam. acústica	Olas de calor
1	3	1	1	3	3	1	2	3
EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS SEGÚN LOS DATOS INTRODUCIDOS POR EL MUNICIPIO								
Servicios de Regulación (R.)								
Mantenim. Hábitat	R. Clima	Calidad_Agua	Calidad_Aire	R. hídrica	Control_Erosión	Protección_Costa	Reducción_Ruido	R. Temperatura
0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALORACIÓN DE LAS PRESIONES			3: Alto	2: Medio	1: Bajo			
PRESIONES QUE SUFREN LOS SE EN EL MUNICIPIO								
Urbanización	Cambio climático	Demanda agua	Contam. atmosférica	Inundaciones	Contam. suelo	Subida_Nivel_Mar	Contam. acústica	Olas de calor
1	3	1	1	3	3	1	2	3

Figura 22. Hoja 6 en la que se muestra la evaluación de las presiones sobre los SE urbanos que existen en el municipio, así como la evaluación de los diferentes servicios de regulación urbanos realizada en el paso anterior (Hoja 4). La valoración de los criterios se realiza en un rango de 3 valores (1: Bajo; 2: Medio; 3: Alto).

### 2.1.7. Identificación de las actuaciones/SbN ha desarrollar para aumentar o mejorar esa IV

Para diseñar e implementar una IV a escala municipal es necesario que los técnicos municipales conozcan qué **tipo de actuaciones/SbN se pueden desarrollar en el municipio para aumentar o mejorar la provisión de SE y reducir las presiones**, y con ello, la mejora o aumento de la IV. Además, es necesario que conozcan que actuaciones/SbN son las que mayor beneficio les va a aportar desde el punto de vista de la multifuncionalidad.

En este apartado se propone un **listado de actuaciones/SbN a desarrollar** mediante un desplegable, tanto en los sistemas naturales o seminaturales como en las zonas de amortiguación y en las zonas urbanas para aumentar o mejorar la IV del municipio, **en base a la evaluación de los SE y presiones que se ha obtenido en el municipio**. En el listado de actuaciones/SbN de cada SE únicamente aparecen aquellas que se desarrollan en los elementos que poseen una provisión del SE alta (valor de 3) (Tablas 8 y 9).

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Elementos naturales o seminaturales	Alime	Madera	Hábitat	Regula. clima	Calidad del aire	Regula. hídrica	Control erosión	Manten. fertilidad del suelo	Poliniz	Protec. Costa	Control incendio	Recreo	Disfrute estético paisaje
Agua	3	1	3	1	1	3	1	1	1	3	3	3	3
Marisma	2	1	3	3	1	3	1	3	2	3	3	2	2
Hábitats cost.	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3
Humedales	1	1	2	1	1	3	1	3	2	3	3	2	2
Pastizal/prado	3	1	2	1	2	1	2	2	3	1	1	2	2
Matorral	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1
Brezal	1	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2
Bosque ribera	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
Hayedo	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
Bosques frond.	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
Encinar	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3
Bosque conífer	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3
Veget. roquedo	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
<b>Áreas amortiguación</b>													
Plantaciones	1	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Cultivo/Huerta	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1

Tabla 8. Valoración de los elementos naturales y seminaturales y de las zonas de amortiguación en base a la provisión de cada SE para las actuaciones/SbN a desarrollar.

Elementos urbanos	Alime	Hábitat	Regul. clima	Calidad agua	Calidad aire	Regul. hídrica	Control erosión	Poliniz	Protec. Costa	Reduc contamin acústica	Amortig. tempera	Paisaje
Sistemas acuáticos	2	3	2	3	3	3	1	1	3	1	3	3
Humedales	1	3	2	3	2	3	1	2	3	1	3	3
Parques (>20 ha)	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Parques (20-0.5 ha)	1	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
Parques fluviales	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Arbolada (0.5 ha)	1	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	3
Jardines	1	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	3
Huertos urbanos	3	3	3	2	2	3	1	3	2	3	1	3
Zonas deportivas	1	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	3
Cementerios	1	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	3
Tejados verdes	1	2	2	3	2	1	1	2	1	3	2	2
SUDS	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
Jardineras	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
Árboles y arbustos	1	3	3	1	3	2	1	3	2	3	3	3

Tabla 9. Valoración de los elementos urbanos en base a la provisión de cada SE para las actuaciones/SbN a desarrollar.

Así, según el usuario seleccione el municipio aparece un listado de actuaciones/SbN que se pueden realizar en el mismo; sin embargo, es el usuario el que debe **elegir y clicar en aquellos SE en el que la valoración de la provisión del SE es baja (valor de 1) para su municipio, priorizando aquellos SE que poseen una elevada presión (valor de 3)**. Las actuaciones que se proponen están clasificadas en base a los elementos potenciales de la IV en los que se llevarán a cabo y, consisten en la **conservación** legal de los elementos que ya existen (Áreas de interés naturalístico a nivel local, etc.), en la **restauración ecológica** de esos elementos y en la **creación** de nuevos elementos. En el

caso, de que se proponga realizar los tres tipos de actuaciones en ese elemento, la actuación/SbN se denomina “Actuar” en ese elemento, por ejemplo, actuar en sistemas acuáticos.

La **restauración ecológica** es el proceso de asistir la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido, teniendo en cuenta su propia capacidad de estabilización y autorregulación a corto, medio y largo plazo. En general, la forma más adecuada de abordar la restauración ecológica es favorecer los procesos de recuperación natural, complementando estos procesos en la medida en que el potencial de recuperación natural esté dañado.

La **creación** consiste en el establecimiento de un nuevo hábitat o ecosistema que no existía anteriormente en el sitio, como la creación de charcas, la plantación de árboles, etc.

En la Figura 23 se muestra la hoja 7 de la herramienta.

*PRIORIZAR LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS QUE HAYAN OBTENIDO UNA VALORACIÓN BAJA Y VER LAS ACTUACIONES PROPUESTAS PARA CADA SERVICIO.		*ELEGIR EL TIPO DE ACTUACIÓN A REALIZAR, EL ELEMENTO SOBRE EL QUE SE VA A REALIZAR Y LA SUPERFICIE QUE OCUPARÁ. ADEMÁS, SE PUEDEN CONSULTAR LAS FICHAS PARA CADA ACTUACIÓN PINCHANDO EN LA COLUMNA FICHAS.				
<b>ACTUACIONES QUE SE PROPONEN EN SISTEMAS NATURALES</b>		<b>ACTUACIONES QUE SE VAN A DESARROLLAR EN SISTEMAS NATURALES</b>				
SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS A MEJORAR	LISTADO DE ACTUACIONES	TIPO DE ACTUACIÓN	ELEMENTO DE LA IV	SUPERFICIE (ha)	MULTIFUNCIONALIDAD	FICHAS
Abastecimiento de alimentos	Restaurar pastizales y prados	Restauración	Sistemas acuáticos (Río, lago, embalse)	34	459	<a href="#">Fichas SBN</a>
Mantenimiento del hábitat	Actuar en bosques natu	Restauración			#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Regulación del clima	Actuar en bosques natu	Creación			#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Regulación de la calidad del aire	Actuar en bosques natu				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Regulación hídrica	Actuar en marismas				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Control de la erosión	Actuar en bosques natu				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Fertilidad del suelo	Actuar en bosques naturales				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Polinización	Actuar en bosques naturales				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Protección de la costa	Actuar en marismas				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Regulación de incendios	Actuar en humedales				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Recreo	Actuar en sistemas acuáticos				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Disfrute estético del paisaje	Actuar en sistemas acuáticos				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
		<b>TOTAL</b>			#N/A	
<b>ACTUACIONES QUE SE PROPONEN EN ZONAS DE AMORTIGUACIÓN</b>		<b>ACTUACIONES QUE SE VAN A DESARROLLAR EN ZONAS DE AMORTIGUACIÓN</b>				
SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS A MEJORAR	LISTADO DE ACTUACIONES	TIPO DE ACTUACIÓN	ELEMENTO DE LA IV	SUPERFICIE (ha)	MULTIFUNCIONALIDAD	FICHA
Abastecimiento de alimentos	Restaurar monocultivos y huertas	Restauración	Plantaciones forestales		0	<a href="#">Fichas SBN</a>
Abastecimiento de madera	Restaurar plantaciones forestales	Restauración	Monocultivos y Huertas		0	<a href="#">Fichas SBN</a>
		<b>TOTAL</b>			0	
<b>ACTUACIONES QUE SE PROPONEN EN ZONAS URBANAS</b>		<b>ACTUACIONES QUE SE VAN A DESARROLLAR EN ZONAS URBANAS</b>				
SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS A MEJORAR	LISTADO DE ACTUACIONES	TIPO DE ACTUACIÓN	ELEMENTO DE LA IV	SUPERFICIE (ha)	MULTIFUNCIONALIDAD	FICHA
Abastecimiento de alimentos	Crear huertos urbanos	Conservación	Sistemas acuáticos (Río, charca, estanque, balsa)		0	<a href="#">Fichas SBN</a>
Mantenimiento del hábitat	Actuar en parques	Restauración			#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Regulación del clima	Actuar en parques	Creación			#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Regulación de la calidad del agua	Actuar en parques fluviales				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Regulación de la calidad del aire	Actuar en parques				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>
Regulación hídrica	Actuar en sistemas acuáticos				#N/A	<a href="#">Fichas SBN</a>

Figura 23. Hoja 7 en la que se muestra información sobre las actuaciones/SbN propuestas y a desarrollar en los tres tipos de áreas (sistemas naturales, zonas de amortiguación y zonas urbanas).

Por otro lado, una vez que el usuario ha decidido que actuaciones/SbN va a desarrollar en el municipio, debe elegir en un desplegable que **tipo de actuación es (Conservación, Restauración y Creación)**, en qué elemento la va a desarrollar (**Sistemas naturales, zonas de amortiguación o zonas urbanas**) y **cuanta superficie (ha) va a ocupar**. Una vez rellenados estos datos aparece en la herramienta información sobre el **valor de multifuncionalidad que posee dicha actuación**. Ese valor se calcula multiplicando el valor de multifuncionalidad del elemento seleccionado (suma de los valores de provisión de los SE) por la superficie que ocupa la actuación/SbN y el valor del tipo de actuación (Conservación:1, Restauración:0,5 y Creación: 0,25).

Con esta información el usuario puede **priorizar que actuaciones/SbN va a desarrollar** en primer lugar, siendo éstas las que mayor multifuncionalidad aporten al municipio. Además, se obtiene un valor total de multifuncionalidad basado en la suma de los valores de las distintas actuaciones/SbN que se van a desarrollar en el municipio, indicando cuanto aumentará este criterio que tiene que cumplir la IV.

Con el desarrollo de las actuaciones/SbN también mejorarán el resto de criterios como son la cantidad; la calidad, ya que se proponen únicamente actuaciones/SbN en caminadas a conseguir ese propósito; y la conectividad, ya que si se aumentan las zonas verdes mejora la conectividad de la IV; sin embargo, es importante que a la hora de diseñar las actuaciones/SbN y su localización se tenga en cuenta la mejora del criterio de conectividad, si su valoración ha sido baja o media, ya que desde el punto de vista de la justicia medioambiental, la distribución de los elementos de la IV debe ser equitativo para todas las personas y, en caso de no serlo, las actuaciones de aumento o mejora de la misma deben ir encaminadas a solucionar ese problema.

Además, el usuario puede clicar en la pestaña de fichas que le llevará a la hoja 8, en donde se recoge información en formato **ficha para cada elemento** explicando el tipo de **actuaciones/SbN** que se puede desarrollar en ellos, la **valoración de los SE en un rango de 3 valores** (3: Alto, 2: Medio, 1: Bajo), los beneficios que se esperan obtener con esas actuaciones/SbN (SE con valor de 3), la información a tener en cuenta a la hora de realizar esas actuaciones/SbN, ejemplos de algunas de ellas realizadas principalmente en Euskadi y posibles fuentes de información que pueden serles útiles a los usuarios para llevarlas a cabo. Estas fichas se muestran en el Capítulo III.

En la Figura 24 se muestra la hoja 8 de la herramienta.



Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi







	Valoración de los SE que proporcionan	Beneficios que se esperan obtener	A tener en cuenta	
 <p><b>SISTEMAS ACUÁTICOS: ríos, arroyos, lagos, embalse, charcas, etc.</b></p> <p><b>Descripción:</b> Las actuaciones consistirán en: - <b>Creación de charcas</b> para incrementar la biodiversidad y la conectividad ecológica. - <b>Restauración de los sistemas acuáticos</b>, recuperando sus trazados originales, sus bosques de ribera hasta los 20 metros a cada lado del cauce del río o arroyo y las llanuras de inundación. - <b>Conservación de los sistemas acuáticos</b> con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que los perjudique.</p>	<p>Abastecimiento de alimentos 3 Abastecimiento de madera 1</p> <p><b>Mantenimiento del hábitat</b> 3 Regulación del clima 1 Regulación de la calidad del aire 1</p> <p><b>Regulación hídrica</b> 3 Control de la erosión 1 Fertilidad del suelo 1 Polinización 1</p> <p><b>Protección de la costa</b> 3 <b>R. incendios</b> 3</p> <p>Recreo 3 Disfrute estético del paisaje 3</p> <p><b>Multifuncionalidad</b> 27</p>		<p>*Utilización de especies adecuadas como, por ejemplo, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Ulmus glabra</i>, <i>Alnus glutinosa</i> o <i>Salix atrocinerea</i>.</p> <p>*Plan Territorial Sectorial de ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV.</p>	<p>*<a href="#">Recuperación del hábitat en la Plegata Clara de</a></p> <p>*<a href="#">Depositora ecológica con filtro de plantas macio</a></p>
 <p><b>MARISMAS</b></p> <p><b>Descripción:</b> Las actuaciones consistirán en: - <b>Restauración de marismas</b> que ayudarán a proteger a la costa de la subida del nivel del mar y de sus efectos erosivos, así como a evitar posibles inundaciones. Además, las marismas retienen los sedimentos que llegan de los ríos que desembocan en el mar a través de la misma, por lo que son suelos con una elevada fertilidad para el desarrollo de actividades agrícolas. - <b>Conservación de las marismas</b> con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que las perjudique.</p>	<p>Abastecimiento de alimentos 2 Abastecimiento de madera 1</p> <p><b>Mantenimiento del hábitat</b> 3 Regulación del clima 3 Regulación de la calidad del aire 3</p> <p><b>Regulación hídrica</b> 3 Control de la erosión 1 Fertilidad del suelo 3 Polinización 2 Protección de la costa 3</p> <p><b>R. incendios</b> 3</p> <p>Recreo 2 Disfrute estético del paisaje 2</p> <p><b>Multifuncionalidad</b> 29</p>		<p>*Una de las principales acciones a desarrollar en la restauración de marismas es la eliminación de especies invasoras, como la especie, <i>Baccharis halimifolia</i>, mediante diferentes técnicas (arranque manual, corta y aplicación de herbicida en tocón).</p>	<p>*<a href="#">Restauración ambiental de marismas de la Vega de</a></p> <p>*<a href="#">Restauración medioambiental de la Vega de Sate</a></p> <p>*<a href="#">Regeneración de las marismas de la playa de La</a></p> <p>*<a href="#">Proyecto de restauración del Estuario Superior de</a></p>
 <p><b>HÁBITAT COSTEROS: Playas, dunas y acantilados</b></p> <p><b>Descripción:</b> Las actuaciones consistirán en: - <b>Restauración de los sistemas dunares, playas y acantilados</b> que ayudarán a proteger a la costa, ya que actúan como barreras naturales frente a los fuertes vientos y oleajes provenientes del mar, evitando así inundaciones y la erosión del suelo. Además, los sistemas dunares ayudan a retener la arena, reduciendo su transporte de un lugar a otro, lo que evita que se colapsen otros sistemas. - <b>Conservación de ecosistemas costeros</b> más relevantes desde el punto de vista ecológico con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que los perjudique.</p>	<p>Abastecimiento de alimentos 1 Abastecimiento de madera 1</p> <p><b>Mantenimiento del hábitat</b> 2 Regulación del clima 1 Regulación de la calidad del aire 1</p> <p><b>Regulación hídrica</b> 1 Control de la erosión 1 Fertilidad del suelo 1 Polinización 1</p> <p><b>Protección de la costa</b> 3 <b>R. incendios</b> 3</p> <p>Recreo 3</p>			<p>*<a href="#">Acondicionamiento y ordenación de la Playa de</a></p> <p>*<a href="#">Regeneración del ecosistema dunar de la playa de</a></p>

Figura 21. Hoja 8 en la que se muestra información sobre las actuaciones/SbN propuestas y a desarrollar en los tres tipos de áreas (sistemas naturales, zonas de amortiguación y zonas urbanas).



## **CAPÍTULO III**

# **FICHAS DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR EN LOS DIFERENTES ELEMENTOS POTENCIALES DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL**





### **3.1. FICHAS DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR EN LOS DIFERENTES ELEMENTOS POTENCIALES DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE-AZUL**

A continuación se muestra una ficha para cada elemento potencial de la IV y de las zonas de amortiguación explicando el tipo de actuaciones/SbN que se puede desarrollar en cada uno, la valoración de los SE que provee ese elemento en un rango de 3 valores (3: Alto, 2: Medio, 1: Bajo), los beneficios que se esperan obtener con esas actuaciones/SbN (SE con valor de 3), la información a tener en cuenta a la hora de realizar esas actuaciones/SbN, ejemplos de algunas de ellas realizadas principalmente en Euskadi y posibles fuentes de información que pueden serles útiles a los usuarios para llevarlas a cabo.

Los elementos potenciales para los que se ha creado una ficha son:

#### **Sistemas naturales y seminaturales**

- Sistemas acuáticos, los cuales engloban a los ríos, arroyos, embalses, charcas, etc.
- Marismas
- Hábitats costeros, los cuales engloban a las playas, dunas y acantilados.
- Humedales
- Pastizales y prados
- Brezales y setos
- Bosques naturales, los cuales engloban a los bosques de ribera, hayedos, bosques de frondosas, encinares cantábricos y bosques de coníferas

#### **Zonas de amortiguación**

- Plantaciones forestales
- Monocultivos intensivos y huertas

#### **Sistemas urbanos**

- Sistemas acuáticos, los cuales engloban a los ríos, arroyos, lagos, embalses, charcas, etc.
- Humedales
- Parques urbanos/periurbanos y zonas- arboladas y setos
- Parques fluviales
- Jardines, macizos y parterres

- Huertos urbanos
- Tejados, fachadas y muros verdes
- Sistemas de drenaje Sostenible (SUD), los cuales engloban cubiertas ecológicas, jardines verticales, pavimentos permeables, jardines de lluvia y sumideros filtrantes, canales permeables y ecocunetas antivuelco.
- Árboles y arbustos en línea

Los SE evaluados son:

**Servicios de abastecimiento**

- Alimentos
- Madera

**Servicios de regulación:**

- Mantenimiento del hábitat
- Regulación climática
- Regulación de la calidad del agua
- Regulación de la calidad del aire
- Regulación hídrica
- Control de la erosión
- Mantenimiento de la fertilidad del suelo
- Polinización
- Protección de la costa
- Regulación de incendios
- Reducción del ruido
- Amortiguación de las elevadas temperaturas

**Servicios culturales:**

- Recreo y ocio
- Disfrute estético del paisaje

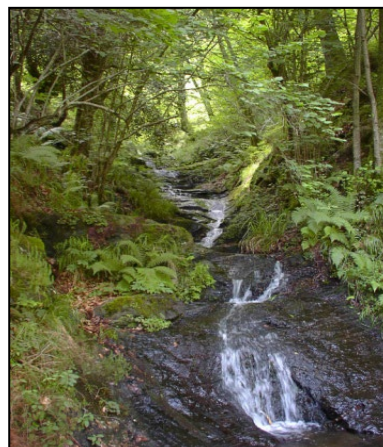
# SISTEMAS ACUÁTICOS

## Descripción:

Son los ríos, arroyos, canales, lagos, etc.

Las actuaciones consistirán en:

- **Creación de charcas** para incrementar la biodiversidad y la conectividad ecológica.
- **Restauración de los sistemas acuáticos**, recuperando sus trazados originales, sus bosques de ribera hasta los 20 metros a cada lado del cauce del río o arroyo y las llanuras de inundación.
- **Conservación de los sistemas acuáticos** con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que los perjudique.



### A tener en cuenta

- Utilización de especies adecuadas como, por ejemplo, *Fraxinus excelsior*, *Populus nigra*, *Ulmus minor*, *Ulmus glabra*, *Alnus glutinosa* o *Salix atrocinera*.
- El Plan Territorial Sectorial de ordenación de los Ríos y Arroyos de la CAPV.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	3
Abastecimiento de madera	1
<b>Mantenimiento del hábitat</b>	<b>3</b>
Regulación del clima	1
Regulación de la calidad del aire	1
<b>Regulación hídrica</b>	<b>3</b>
Control de la erosión	1
Fertilidad del suelo	1
Polinización	1
<b>Protección de la costa</b>	<b>3</b>
<b>R. incendios</b>	<b>3</b>
<b>Recreo</b>	<b>3</b>
<b>Disfrute estético del paisaje</b>	<b>3</b>
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>27</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Recuperación del hábitat en la Regata Olatzar de Lezo \(Gipuzkoa\)](#)

La recuperación se realizó mediante la limpieza y retirada de escombros y residuos en el cauce de la regata y eliminación de matorral y arbusto (aligustre) en la zona.

Los restos de poda y tala han servido para crear refugios para insectos y reptiles.

Próxima a la regata se ha creado una poza para favorecer el incremento de la biodiversidad de anfibios en el municipio. Además, se ha realizado una plantación de especies propias de ribera como alisos, fresnos, avellanos, arces y espinos. Esto ha favorecido que el tritón palmeado y el sapo partero utilicen la poza para su reproducción o que la culebra de esculapio esté presente en la zona. Caballitos del diablo y libélulas son también insectos que frecuentan la poza.

### [\\*Depuradora ecológica con filtro de plantas macrofitas en Etxabarri-Ibiña \(Araba\)](#)

La actuación consistió en aprovechar la laguna existente e implantar un filtro de plantas macrófitas en flotación ocupando una superficie de 466 m<sup>2</sup>, entre laguna y decantadores. Al crecer flotando, las plantas forman una densa esponja de raíces y rizomas en toda la laguna y actúan de soporte de los microorganismos que degradan la materia orgánica.

Se evidencia una clarificación del efluente como resultado de la función depurativa del filtro de macrófitas.

La planta es un interesante ejemplo de inserción paisajística de una infraestructura para la depuración de aguas grises.

En cuanto a biodiversidad, hay presencia y anidamiento de especies de avifauna, como la gallineta común también conocida como polla de agua.

### Posibles fuentes de información

[Manual de técnicas de ingeniería naturalística en ámbito fluvial](#)



# MARISMAS

## Descripción:

Las actuaciones consistirán en:

- **Restauración de marismas** que ayudarán a proteger a la costa de la subida del nivel del mar y de sus efectos erosivos, así como a evitar posibles inundaciones. Además, las marismas retienen los sedimentos que llegan de los ríos que desembocan en el mar a través de la misma, por lo que son suelos con una elevada fertilidad para el desarrollo de actividades agrícolas.
- **Conservación de las marismas** con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que las perjudique.



### A tener en cuenta

Una de las principales actuaciones es la eliminación de especies invasoras, como la especie, *Baccharis halimifolia*, mediante diferentes técnicas (arranque manual, corta y aplicación de herbicida en tocón).

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	2
Abastecimiento de madera	1
<b>Mantenimiento del hábitat</b>	<b>3</b>
<b>Regulación del clima</b>	<b>3</b>
Regulación de la calidad del aire	1
<b>Regulación hídrica</b>	<b>3</b>
Control de la erosión	1
<b>Fertilidad del suelo</b>	<b>3</b>
Polinización	2
Protección de la costa	3
<b>R. incendios</b>	<b>3</b>
Recreo	2
Disfrute estético del paisaje	2
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>29</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Restauración ambiental de marismas de la Vega de Jaizubia \(Gipuzkoa\)](#)

La actuación estaba dirigida a la recuperación de la dinámica mareal, zonas de marisma y restauración de otras zonas destinadas al uso agrícola tradicional. Los movimientos de tierra se han limitado a romper los diques y rebajar la cota del suelo, permitiendo que el agua del mar entrara en estos terrenos desecados. El soterramiento de las líneas eléctricas existentes ha eliminado un riesgo para las aves y la repoblación con especies autóctonas (como alisos, chopos o sauces) ha devuelto al paisaje su aspecto original. Se ha devuelto a la marisma 25 hectáreas desecadas hacía dos siglos, la cual sirve de corredor entre los montes y el mar.

### Posibles fuentes de información

[Evaluación del Plan de Conservación posterior al proyecto](#)

[LIFE08NAT/E/000055](#)

["Restauración de Hábitats de Interés Comunitario en estuarios del País Vasco \(2014-2019\)"](#)

### [\\*Restauración medioambiental de la Vega de Saria-Oeste en Usurbil \(Gipuzkoa\)](#)

La recuperación de la marisma de la Vega de Saria se realiza eliminando diques, abriendo canales y adecuando pendientes y creando una laguna de agua dulce. Además, se han preservado los carrizales, eliminado especies vegetales invasoras y algunas plantaciones de chopos que no prosperaron. Principalmente se han recuperado los Hábitats de Interés Comunitario presentes en el estuario, con el consiguiente incremento de especies de avifauna registradas.

### [\\*Regeneración de las marismas de la playa de La Arena en Muskiz \(Bizkaia\)](#)

La regeneración de las marismas de la playa de La Arena en Muskiz se inició con el derribo y retirada de los depósitos contenedores de combustible, seguido del proceso de descontaminación de los suelos y, por último, la recuperación morfológica y vegetal de la zona, estableciendo las cotas del terreno y su forma para recuperar las condiciones hidrológicas de la dinámica mareal y fluvial. Esto ha permitido recuperar 40.000 m<sup>2</sup> de marisma, ampliar la superficie dunar y, mediante la revegetación con especies autóctonas, integrar paisajísticamente la parcela con el entorno, mejorando la biodiversidad.

### [\\*Proyecto de restauración del Estuario Superior de la ría del Oka \(Urdaibai\)](#)

Se ha recuperado el entorno de Barrutibaso y de la funcionalidad del viejo cauce del río Oka a su paso por Forua, la eliminación del tendido eléctrico existente en la margen derecha del cauce de la ría, la adecuación y mejora de una red de sendas de 14 km y la conexión de ambas márgenes mediante de una pasarela peatonal y ciclable.

# HÁBITATS COSTEROS

## Descripción:

Las actuaciones consistirán en:

- **Restauración de los sistemas dunares, playas y acantilados** que ayudarán a proteger a la costa, ya que actúan como barreras naturales frente a los fuertes vientos y oleajes provenientes del mar, evitando así inundaciones y la erosión del suelo. Además, los sistemas dunares ayudan a retener la arena, reduciendo su transporte de un lugar a otro, lo que evita que se colapsen otros sistemas.
- **Conservación de ecosistemas costeros** más relevantes desde el punto de vista ecológico con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que las perjudique.



### A tener en cuenta

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	1
Abastecimiento de madera	1
<b>Mantenimiento del hábitat</b>	<b>2</b>
Regulación del clima	1
Regulación de la calidad del aire	1
<b>Regulación hídrica</b>	<b>1</b>
Control de la erosión	1
Fertilidad del suelo	1
Polinización	1
<b>Protección de la costa</b>	<b>3</b>
<b>R. incendios</b>	<b>3</b>
<b>Recreo</b>	<b>3</b>
<b>Disfrute estético del paisaje</b>	<b>3</b>
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>22</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Acondicionamiento y ordenación de la Playa de Gorliz-Plentzia \(Bizkaia\)](#)

El acondicionamiento de la Playa de Gorliz-Plentzia consistió en la ampliación de la superficie de playa, con la recuperación de las características naturales de parte de su antigua zona dunar. Se eliminaron además diversas infraestructuras y edificios y los rellenos colindantes, mejorando la red de abastecimiento y la accesibilidad del entorno y los servicios a las personas que disfrutan de la playa. Se ha recuperado una zona de 62.000 m<sup>2</sup>.

### Posibles fuentes de información

[Manual de restauración de dunas costeras](#)

### [\\*Regeneración del ecosistema dunar de la playa de Laida \(Urdaibai\)](#)

Para la regeneración del ecosistema dunar de la zona noroeste de la playa de Laida se colocaron captadores de arena y se protegió el área valla cinegética para evitar el pisoteo. Se colocaron barreras de captadores de arena sobre estos vertidos para evitar la pérdida de estas arenas, asentando la primera fase de regeneración del sistema dunar. Una vez captado un volumen determinado de arena se realizó la plantación de plantas captadoras propias de dunas, un cierre perimetral. Además, se realizó un vertido de arenas procedentes del dragado de la ría con el fin de reintegrarlas en el sistema y acelerar la regeneración de la duna. A partir del año 2003 se instalaron nuevos captadores de arena en varias áreas. Durante el verano de 2004 se inició una campaña de información y educación ambiental, orientada a los usuarios de la playa y los habitantes de los municipios de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.

# HUMEDALES

## Descripción:

Las actuaciones consistirán en:

- **Creación de humedales** para incrementar la biodiversidad y la conectividad ecológica en entornos urbanos.
- **Restauración de los humedales** que acogen gran parte de la escorrentía superficial que proviene de las fuertes precipitaciones ayudando a reducir el riesgo de inundaciones.
- **Conservación de los humedales** con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que los perjudique.



### A tener en cuenta

Se aconseja que las fluctuaciones del nivel del agua se limiten a 30 cm como máximo.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	1
Abastecimiento de madera	1
Mantenimiento del hábitat	2
Regulación del clima	1
Regulación de la calidad del aire	1
<b>Regulación hídrica</b>	<b>3</b>
Control de la erosión	1
<b>Fertilidad del suelo</b>	<b>3</b>
Polinización	2
Protección de la costa	3
<b>R. incendios</b>	<b>3</b>
Recreo	2
Disfrute estético del paisaje	2
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>25</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Restauración ambiental de los Humedales de Salburua y recuperación de su función hidrológica \(Araba\)](#)

La restauración ambiental de los Humedales de Salburua y la recuperación de su función hidrológica se inició en 1994 con el objetivo principal de recuperar sus valores ambientales y su funcionalidad ecológica.

Así, se realizó la anulación de drenajes y la construcción de diques y otras obras hidráulicas, consiguiéndose que las aguas volvieran a inundar la zona.

Además, se realizaron multitud de actuaciones de carácter ambiental, como repoblaciones vegetales en el contorno de las lagunas y a lo largo de los ríos efluentes, creación de nuevos biotopos (construcción de islas, excavación de cubetas...), etc.

Al mismo tiempo se han llevado a cabo un gran número de actuaciones de acondicionamiento para el uso público.

Hoy en día estos humedales actúan como estanques de laminación de avenidas previniendo el desbordamiento de algunos ríos Santo Tomás y Errekaleor en Betoño.

### Posibles fuentes de información

[Recopilación e identificación de acciones de restauración ecológica en humedales españoles](#)

[Identificación, valoración y restauración de turberas: contribuciones recientes](#)

## PASTIZALES Y PRADOS

### Descripción:

Las actuaciones consistirán en **restaurar los prados y pastizales** de donde se alimenta el **ganado desarrollando una ganadería sostenible**.



Para ello se **debe cumplir con los siguientes criterios**:

- Disponer de **zonas de arbolado** para dar sombra al ganado
- Disponer de **setos vivos de especies autóctonas** para la separación de las parcelas que pueden servir de alimento al ganado
- **Rotación de las parcelas** para evitar compactación del suelo
- **Evitar las zonas de pendientes** no adecuadas para el pastoreo
- **Evitar el sobrepastoreo**
- Realizar las **siegas del forraje de forma espaciada** para favorecer el desarrollo de la fauna como, por ejemplo, las lavar de los insectos
- **No permitir el acceso directo del ganado a los cursos de agua**
- **Mantenimiento de una cobertura vegetal permanente** para evitar la erosión del suelo
- Mejora continua en la **formación de los ganaderos**

Además, esta **actuación ayuda al mantenimiento del mundo rural**, estabilizándose su población e incrementando, así mismo, la oferta de productos locales.

### Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	3
Abastecimiento de madera	1
Mantenimiento del hábitat	2
Regulación del clima	1
Regulación de la calidad del aire	2
Regulación hídrica	1
Control de la erosión	2
Fertilidad del suelo	2
<b>Polinización</b>	<b>3</b>
Protección de la costa	1
R. incendios	1
Recreo	2
Disfrute estético del paisaje	2
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>23</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### \*LIFE Oreka Mertian

Este proyecto consiste en la conservación y gestión de los pastos de montaña del País Vasco tomando como punto de partida el mantenimiento del uso tradicional de los pastos, que permita recuperar, un estado de conservación favorable para 12 tipos de hábitats del anexo I y 2 especies del anexo II de la Red Natura 2000.

Para ello, se han establecido criterios de gestión de los hábitats/especies, compartidos por todos los agentes implicados, favoreciendo la coordinación y la eficiencia; se ha asegurado el cumplimiento de los objetivos de conservación definidos en cada ZEC, mediante planificación del manejo ganadero; se quiere alcanzar el equilibrio entre la oferta forrajera de los pastos y la demanda de uso ganadero, implicando a propietarios y usuarios en la conservación, mediante gestión integrada y sostenible; se está recuperando la superficie, estructura y funcionalidad en hábitats pascícolas donde se detecten zonas alteradas, por matorralización, por sobrepastoreo o por impactos de tipo puntual.

**Posibles fuentes de  
información**

[Código de buenas prácticas  
agrarias](#)



# BREZALES/SETOS

## Descripción:

Las actuaciones consistirán en:

- **Creación de brezales** mediante la plantación de diferentes especies de brezos autóctonos.
- **Restauración de brezales** mediante desbroces y pastoreo para la regeneración del brezal y si fuera necesario plantación de diferentes especies de brezos autóctonos.
- **Conservación de los brezales** con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que los perjudique.



### A tener en cuenta

Es necesario restaurar tanto la estructura de la vegetación como la composición de especies vegetales.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	1
Abastecimiento de madera	1
Mantenimiento del hábitat	2
Regulación del clima	2
Regulación de la calidad del aire	2
Regulación hídrica	2
<b>Control de la erosión</b>	<b>3</b>
<b>Fertilidad del suelo</b>	<b>3</b>
<b>Polinización</b>	<b>3</b>
Protección de la costa	2
R. incendios	2
Recreo	2
Disfrute estético del paisaje	2
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>27</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Restauración de brezales costeros y lucha contra la erosión en el parque Rostrío junto a la Virgen del Mar \(Santander\)](#)

Se han desarrollado diversas actuaciones de mejora y restauración como el que se realizó en el año 2011 en la campa de Cabo Mayor mediante la ordenación del uso público, la reducción de la erosión y la restauración de los brezales costeros de la zona.

Además, se han realizado acciones destinadas a la restauración de hábitats costeros en el Parque de Rostrío junto a la Virgen del Mar consistente en regenerar una zona de suelo degradado y erosionado mediante técnicas de bioingeniería, la plantación de brezos y el control del uso público.

### Posibles fuentes de información

[LIFE in Common Land](#)

[Evaluación del Plan de Conservación posterior al proyecto](#)

[LIFE08NAT/E/000055](#)

["Restauración de Hábitats de](#)

# BOSQUES NATURALES

## Descripción:

Los bosques naturales engloban los bosques de ribera, hayedos, bosques de frondosas, encinares cantábricos y bosques de coníferas.

Las actuaciones consistirán en:

- **Creación de bosques naturales** mediante la plantación de especies arbóreas y arbustivas autóctonas o mediante regeneración natural en áreas degradadas.
- **Restauración de bosques naturales** mediante la sustitución de plantaciones forestales de especies exóticas por especies autóctonas.
- **Conservación de bosques naturales** con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que los perjudique, sobre todo en las cabeceras de los ríos.



### A tener en cuenta

- La custodia del territorio puede ser la mejor herramienta de gestión para llevar a cabo una restauración del bosque autóctono.
- Se aconseja una mínima intervención y plantar únicamente especies autóctonas locales o regionales de acuerdo a las condiciones de cada terreno.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	2
Abastecimiento de madera	2
<b>Mantenimiento del hábitat</b>	<b>3</b>
Regulación del clima	3
Regulación de la calidad del aire	3
Regulación hídrica	3
Control de la erosión	3
Fertilidad del suelo	3
Polinización	3
Protección de la costa	2
R. incendios	2
Recreo	3
Disfrute estético del paisaje	3
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>34</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### \*Fundación Lurgaia (Urdaibai)

Esta fundación es una entidad sin ánimo de lucro, cuyo fin es favorecer la conservación de la biodiversidad y la gestión del patrimonio natural: especies, hábitats, procesos ecológicos asociados y paisaje mediante la figura de custodio, por medio de adquisición de terrenos a través de donación voluntaria, compra-venta o mediante convenios de cesión con sus propietarios (tanto públicos como privados) en donde se realizan trabajos de reforestación, conservación.

### \*Proyecto Mendebaldea Fase III (Vitoria-Gasteiz)

En este proyecto se han establecido varios grupos diferenciados de vegetación adaptados a las condiciones del terreno. Por ejemplo, se establecieron masas boscosas de encinar en los bordes del parque con vías de comunicación (12.506 plantas), quejigal en la cima los montículos interiores, matorral en zonas de ladera y bosque de ribera junto a charcas y vaguadas.

Además, se establecieron plantaciones lineales, para las cuales, se establecieron previamente acolchados plásticos y se plantaron 4 tipos de setos con distintas especies. También se instalaron 700 plantas arbustivas y aromáticas en las motas del aparcamiento de entrada.

En cuanto a las siembras, en las zonas de terreno natural se respetaron las praderas existentes, estableciendo cultivo mixto de alfalfa y lolium (cultivo restaurador) en suelos degradados y, por otro lado, una mezcla de pradera rústica de fitorremediación en suelos contaminados.

### **Posibles fuentes de información**

\*Fundación Lurgaia

\*Proyecto Mendebaldea  
Fase III (Vitoria-Gasteiz)

## PLANTACIONES FORESTALES

### Descripción:

Las actuaciones consistirán en **restaurar las plantaciones forestales desarrollando una gestión forestal sostenible**. Para ello se **debe cumplir los siguientes criterios**:

-Equilibrar las cortas y tasas de crecimiento, y hacer un uso óptimo de los productos forestales extraídos, teniendo en consideración la extracción de nutrientes.

-Mantener la **diversidad de estructuras, horizontales y verticales**, así como los rodales mixtos con diversidad de edades y de especies, para aumentar la estabilidad, vitalidad y capacidad de resistencia de las plantaciones de los factores ambientales adversos, y fortaleces los mecanismos naturales de regulación.

-Los **pies muertos**, en pie o caídos, los árboles secos, los reviejos los ejemplares raros y especiales se deben **mantener en las cantidades y distribución necesarias** para salvaguardar la biodiversidad.

-**Utilizar técnicas de corta, saca y transporte que minimicen los daños directos o indirectos** soba la plantación, el suelo o los recursos hídricos y deben ser llevado a cabo en el momento y manera que no reduzcan la productividad de la estación.

-Aplicar las **prácticas de gestión forestal apropiadas**, como primeras y segundas repoblaciones con especies arbóreas y taxones adaptados adecuadamente a las condiciones de la estación.

-**Minimizar el uso de pesticidas**, teniendo en cuenta las alternativas silvícolas apropiadas y otras medidas biológicas.

-Se preferirá la **regeneración natural**, suponiendo que las condiciones son adecuadas para asegurar la cantidad y calidad de los recursos forestales y que regenerado existente es de suficiente calidad para el lugar.



### A tener en cuenta

En muchos de los casos, la gestión que se realiza en las plantaciones forestales no es adecuada (matarrasas, subsolado profundo, empleo de maquinaria no adecuada, extracción de toda la madera muerta, etc.), con la consecuente pérdida de biodiversidad y SE.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	1
Abastecimiento de madera	3
Mantenimiento del hábitat	1
Regulación del clima	2
Regulación de la calidad del aire	1
Regulación hídrica	1
Control de la erosión	2
Fertilidad del suelo	1
Polinización	1
Protección de la costa	1
R. incendios	1
Recreo	1
Disfrute estético del paisaje	1
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>17</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### Posibles fuentes de información

[Propuesta para la recuperación de bosque autóctono](#)

[Herramienta GESTFORE](#)

# MONOCULTIVOS INTENSIVOS Y HUERTAS

## Descripción:

La actuación consistirá en **restaurar los monocultivos intensivos y huertas desarrollando prácticas agrarias sostenibles.**

Para ello se debe cumplir con los siguientes criterios:

- **Producción ecológica**
- **Reducción de fertilizantes, pesticidas y combustibles**
- **Protección del suelo**
- **Reducción del consumo de agua**
- **Mejora de la biodiversidad**
- **Reducción del consumo de energía y gases de efecto invernadero**
- Mejora continua en la **formación de los agricultores**

Además, esta actuación **ayuda al mantenimiento del mundo rural**, estabilizándose su población e incrementando, así mismo, la oferta.



### A tener en cuenta

- Sustitución de pesticidas químicos por control biológico.
- Manejo manual en vez de mecánico.
- Evitar el uso de fertilizantes químicos, sustituyéndolos por compost natural.
- Plantación de setos vivos usando especies autóctonas para la separación de parcelas.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	3
Abastecimiento de madera	1
Mantenimiento del hábitat	2
Regulación del clima	1
Regulación de la calidad del aire	1
Regulación hídrica	1
Control de la erosión	1
Fertilidad del suelo	1
Polinización	2
Protección de la costa	1
R. incendios	1
Recreo	1
Disfrute estético del paisaje	1
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>17</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### \*Censo de la agricultura ecológica en Euskadi

Este censo se ha elaborado, por un lado, para difundir el conocimiento y la aplicación de los sistemas de Producción Ecológica, e incidir en el consumo y difusión de los productos ecológicos de Euskadi y, por otro lado, para controlar y asegurar la producción agraria y alimentaria ecológica, cumpliendo con las normas de producción, elaboración, importación y comercialización establecidas en la normativa comunitaria europea.

### Posibles fuentes de información

[Producción ecológica](#)

[Código de buenas prácticas agrarias](#)

[Guía práctica para el compostaje comunitario en el País Vasco](#)



# SISTEMAS ACUÁTICOS URBANOS

## Descripción:

Los sistemas acuáticos urbanos engloban a los ríos, arroyos, lagos, embalse, charcas, etc. que se encuentran en el entorno urbano.

Las actuaciones consistirán en:

- **Creación de charcas** para incrementar la biodiversidad y la conectividad ecológica.
- **Restauración de los sistemas acuáticos**, recuperando sus trazados originales, sus bosques de ribera hasta los 20 metros a cada lado del cauce del río o arroyo y las llanuras de inundación.
- **Conservación de los sistemas acuáticos** con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que los perjudique.



### A tener en cuenta

Utilización de especies adecuadas como, por ejemplo, *Fraxinus excelsior*, *Populus nigra*, *Ulmus minor*, *Ulmus glabra*, *Alnus glutinosa* o *Salix atrocinera*.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	2
Mantenimiento del hábitat	3
Regulación del clima	2
<b>Regulación de la calidad del agua</b>	<b>3</b>
<b>Regulación de la calidad del aire</b>	<b>3</b>
<b>Regulación hídrica</b>	<b>3</b>
Control de la erosión	1
Polinización	1
<b>Protección de la costa</b>	<b>3</b>
Reducción del ruido	1
<b>Regulación de la temperatura</b>	<b>3</b>
Disfrute estético del paisaje	3
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>28</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Acondicionamiento de una laguna estacional dentro del proyecto de naturalización de espacios verdes y parcelas vacantes en el barrio de Lakua \(Vitoria-Gasteiz\)](#)

En una parcela vacante, sin uso, con suelo pobre y duro, cubierto por un pasto seco se ha acondicionado una laguna estacional, que recogerá el agua de lluvia y creará un hábitat para la flora acuática y especies como el tritón palmeado (*Triturus helveticus*), el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*) o el sapo corredor (*Bufo calamita*), especie amenazada en la CAPV. Además, esta laguna ayudará a mejorar la conectividad entre los espacios verdes y el Anillo Verde y a favorecer el asentamiento de fauna y flora silvestres.

### [\\*Creación de charcas para anfibios en Irun](#)

El Ayuntamiento de Irún ha construido un total de 20 charcas que se encuentran ubicadas en 9 parcelas de propiedad municipal en la zona montañosa del municipio. El objetivo es paliar la escasez de este tipo de hábitats fomentando la biodiversidad ligada a los medios acuáticos, especialmente en lo que se refiere a la mejora de la salud de las poblaciones de anfibios, libélulas y otros invertebrados acuáticos. Las labores de gestión en estas charcas se centran básicamente en la limpieza y retirada de residuos y acarreos, el seguimiento de las poblaciones faunísticas de interés que utilizan los humedales, la retirada de fauna y flora invasora, la gestión de la vegetación del entorno inmediato, la creación de zonas de refugio, la conservación de los diferentes elementos de las charcas (impermeabilización, aliviaderos, diques, vallados, carteles, etc.), así como el diseño, suministro y colocación de elementos informativos.

### **Estanque lineal de la Avenida Gasteiz en Vitoria-Gasteiz**

Se ha creado un estanque lineal discontinuo que aflora a la altura de Beato Tomás de Zumárraga y que va apareciendo y desapareciendo a lo largo de todo el tramo, con características de arrollo natural aportando biodiversidad y paisaje a la zona.

### **Posibles fuentes de información**

[Manual de técnicas de ingeniería naturalística en ámbito fluvial](#)

[Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles](#)

[Soluciones Naturales para la Adaptación al Cambio Climático en el ámbito local de la CAPV](#)

# HUMEDALES URBANOS

## Descripción:

Las actuaciones consistirán en:

- **Creación de humedales** para incrementar la biodiversidad y la conectividad ecológica en entornos urbanos.
- **Restauración de los humedales** que acogen gran parte de la escorrentía superficial que proviene de las fuertes precipitaciones ayudando a reducir el riesgo de inundaciones.
- **Conservación de los humedales** con el objetivo de no realizar ningún tipo de intervención que los perjudique.



### A tener en cuenta

El tamaño del humedal urbano depende de los volúmenes de agua que hay que amortiguar y del grado de contaminación del agua que entra.

Se aconseja que las fluctuaciones del nivel del agua se limiten a 30 cm como máximo.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	1
<b>Mantenimiento del hábitat</b>	<b>3</b>
Regulación del clima	2
<b>Regulación de la calidad del agua</b>	<b>3</b>
Regulación de la calidad del aire	2
<b>Regulación hídrica</b>	<b>3</b>
Control de la erosión	1
Polinización	2
<b>Protección de la costa</b>	<b>3</b>
Reducción del ruido	1
<b>Regulación de la temperatura</b>	<b>3</b>
<b>Disfrute estético del paisaje</b>	<b>3</b>
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>27</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Humedal urbano de Londres](#)

El proyecto Wetland Centre de 42 hectáreas se realizó en el embalse de Barn Elms Waterworks (la compañía de agua potable) e involucró la formación de un humedal urbano, que ahora juega un papel en el sistema de aguas y se ha convertido en un factor muy importante en la mejora de la biodiversidad urbana, sobre todo de pájaros cantores y aves migratorias.

El centro de humedales, que está abierto al público, ofrece instalaciones para visitantes, como un centro de visitantes, una casa de murciélagos, así como, excursiones organizadas.

### [\\*Humedal del Parque Europa en Bilbao](#)

La renaturalización de este humedal consistió en la introducción de animales y plantas autóctonas, con lo que se ha conseguido que el estanque sea más natural y que haya sido colonizado por otras muchas especies de plantas, aves y anfibios.

### **Posibles fuentes de información**

[Recopilación e identificación de acciones de restauración ecológica en humedales españoles](#)

[Identificación, valoración y restauración de turberas: contribuciones recientes](#)

[Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles](#)

[Soluciones Naturales para la Adaptación al Cambio Climático en el ámbito local de la CAPV](#)

# PARQUES URBANOS/ PERIURBANOS Y ZONAS ARBOLADAS Y SETOS



## Descripción:

Las actuaciones consistirán en:

- **Creación de parques urbanos/periurbanos o masas arboladas y setos** para incrementar la provisión de SE en entornos urbanos.
- **Restauración o mejora de los parques urbanos o periurbanos** mediante el aumento de la cantidad de los árboles y arbustos y su calidad (sustituir especies invasoras por especies autóctonas y especies productoras de una mayor cantidad de SE).

Para ello se deben cumplir los siguientes criterios:

- Tener un **tamaño mayor a 0.5 ha**
- **Minimizar las aéreas impermeables**
- **Diversificar los estratos, superficies y habitadas** añadiendo setos, praderas, árboles y arbustos, etc.
- Poseer un **60% de cobertura arbórea y diversidad de especies**, principalmente, autóctonas que provean múltiples SE.
- Realizar una **gestión sostenible** que contemple todo el uso de los parques, gestión de recursos hídricos, reciclaje de residuos, mantenimiento, gestión energética. Por ejemplo, es necesario regular la intensidad y los criterios de mantenimiento para que se aproximen a un tratamiento más natural (espaciando las siegas y desbroces), utilizar métodos alternativos al empleo de herbicidas contra las malas hierbas, utilizar compostaje obtenido con los restos de las podas, siegas y desbroces para enriquecer lo suelos y utilizar agua reciclada para el riego de los parques o sistemas de riego eficientes.
- **Reducir la contaminación lumínica.**

### A tener en cuenta

Crear refugios de fauna mediante la instalación de cajas nido, hoteles de insectos o dejando árboles muertos en el suelo, etc.

Utilizar el índice de funcionalidad de los parques (>1 ha) para evaluar su potencial para alojar una elevada diversidad de avifauna.

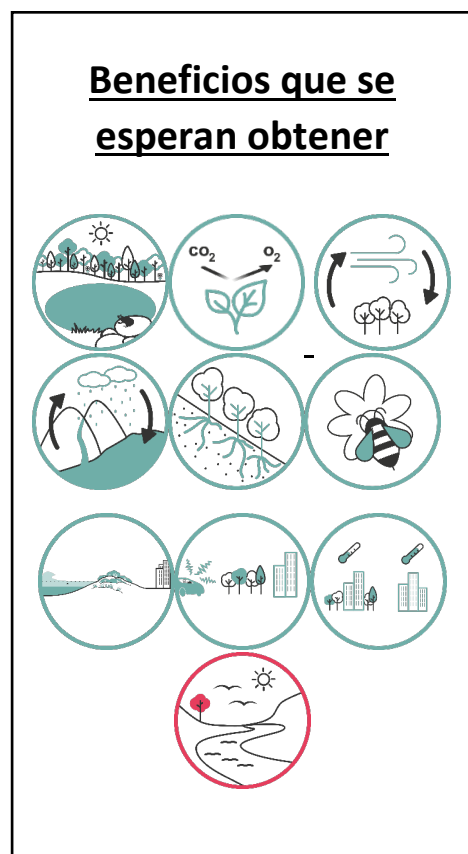
### Estas áreas se clasifican según su tamaño en:

- Masas arboladas y setos (<0.5 ha)
- Parques urbanos (0.5-20 ha)
- Parques urbanos/periurbanos (>20 ha)

Las **especies autóctonas más importantes en base a la provisión de SE y diservicios** que proporcionan son *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Acer campestre*, *Populus nigra*, *Tila platyphyllos*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Ulmus ninor*, *Corylus avellana*, *Ulmus glabra*, *Arbustus unedo*, *Laurus nobilis*, *Castanea sativa*, *Ilex aquifolium*, *Quercus ilex*, *Taxus baccata*, *Alnus glutinosa*, *Salix atrocinera* y *Quercus faginea*.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan			
SE	Parques (≥20 ha)	Parques (0.5-20 ha)	Zonas arboladas y setos (<0.5 ha)
Abastecimiento de alimentos	1	1	1
Mantenimiento del hábitat	3	3	3
Regulación del clima	3	3	1
Regulación de la calidad del agua	2	2	2
Regulación de la calidad del aire	3	3	2
Regulación hídrica	3	3	2
Control de la erosión	3	2	1
Polinización	3	3	2
Protección de la costa	3	3	1
Reducción del ruido	3	3	1
Regulación de la temperatura	3	3	2
Disfrute estético del paisaje	3	3	3
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>21</b>



## Ejemplos:

### [\\*Naturalización del parque Antonio Machado dentro del proyecto de naturalización de espacios verdes y parcelas vacantes en el barrio de Lakua \(Vitoria-Gasteiz\)](#)

El parque Antonio Machado es parque urbano en el que se combinan zonas de pradera con pequeños bosquetes, que rompen la monotonía espacial, aportan naturalidad, ofrecen refugio a una variada fauna, y mejoran la conectividad ecológica con el Anillo Verde.

Se busca naturalizar el espacio verde urbano, reducir las necesidades de gestión y mantenimiento de las áreas verdes urbanas, mejorar la conectividad entre los espacios verdes y el Anillo Verde y favorecer el asentamiento de fauna y flora silvestre.

### [\\*Plantación de un seto dentro del proyecto de naturalización de espacios verdes y parcelas vacantes en el barrio de Lakua \(Vitoria- Gasteiz\)](#)

Se ha plantado un seto perimetral xerófilo discontinuo, formado por arbustos de carácter mediterráneo, dentro de una parcela vacante en la que se favorece la colonización espontánea de la vegetación y la fauna. Constituye una pieza más del futuro parque lineal que conectará el parque Antonio Machado con el Anillo Verde.

### **Posibles fuentes de información**

[Recopilación e identificación de acciones de restauración ecológica en humedales españoles](#)

[Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles](#)

[Ordenanza de creación de zonas verdes de Vitoria-Gasteiz](#)

[Soluciones Naturales para la Adaptación al Cambio Climático en el ámbito local de la CAPV](#)





# PARQUES FLUVIALES

## Descripción:

Un parque fluvial es un parque inundable, diseñado para el almacenamiento temporal de agua a corto plazo utilizando una depresión natural existente en el suelo o creando una nueva. Estas áreas de inundación controlada en periodos de crecidas extraordinarias de ríos pueden constituir espacios de uso compatible con huertos urbanos y lugares de paseo y recreo.

La actuación consistirá en:

- **Creación de un parque fluvial** para incrementar la biodiversidad y la provisión de SE en entornos urbanos.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	1
Mantenimiento del hábitat	3
Regulación del clima	3
Regulación de la calidad del agua	3
Regulación de la calidad del aire	3
Regulación hídrica	3
Control de la erosión	2
Polinización	3
Protección de la costa	3
Reducción del ruido	3
Regulación de la temperatura	3
Disfrute estético del paisaje	3
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>33</b>



### A tener en cuenta

Se aconseja utilizar plantas con mayores necesidades de humedad y que soporten suelos encharcados parte del año, permitiendo mayores superficies de pradera de césped y diversificando los estratos imitando a los bosques de ribera.

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Recuperación medioambiental de la ribera derecha del río Oria \(Gipuzkoa\)](#)

En esta recuperación se realizó la sustitución del muro de encauzamiento del río Oria por uno de escollera seca revegetable a lo largo de 25 metros. En el talud de la escollera se han plantado especies arbóreas de ribera y se ha creado una pantalla arbórea en el límite con la zona industrial. La zona degradada, en el espacio que fue ganado al río, se ha transformado en un parque de 9.000 m<sup>2</sup> de singular y sinuosa morfología.

Todo esto ha disminuido el impacto paisajístico. La plantación de especies ribereñas en el talud, proveen de sombra al cauce y disminuyen las afecciones sobre la calidad de las aguas, favoreciendo a la fauna piscícola. El estanque del parque, por encontrarse junto al río, atrae a aves típicas del medio.

### [\\*Parque fluvial en Bakio \(Bizkaia\)](#)

Este parque consiste en el rebaje de parte de la llanura de la margen derecha poniendo al río en contacto directo con el agua de mar, lo que contribuirá a aumentar la sección hidráulica y, por tanto, a disminuir el riesgo de inundación, y aumentar el valor ecológico del río Estepona en Bakio. Aguas arriba se plantea una llanura de inundación, siendo el rebaje menor y no estando en contacto directo con el cauce.

### [\\*Parque fluvial del Zadorra en Vitoria-Gasteiz:](#)

Este parque fluvial discurre actúa como límite a la expansión de la ciudad, ocupa una superficie de más de 132 has. El acondicionamiento integral del río -hidráulico, ambiental y socio recreativo-, actúa como eslabón fundamental del Anillo Verde, entre los humedales de Salburua y el parque de Zabalzana.

### **Posibles fuentes de información**

[Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles](#)

# JARDINES, MACIZOS Y PARTERRES

## Descripción:

La actuación consistirá en:

- **Creación de jardines** en los patios de manzana, en espacios de uso privado comunitario, entre edificios, en rotondas, etc. para aumentar las áreas verdes urbanas y, con ello, la biodiversidad y la provisión de SE. Sin embargo, es necesario realizar en ellos una **gestión sostenible** que contemple, tanto la gestión de los recursos hídricos, como su mantenimiento. Por ejemplo, es necesario regular la intensidad y los criterios de mantenimiento para que se aproximen a un tratamiento más natural (espaciando las siegas), utilizar métodos alternativos al empleo de herbicidas contra las malas hierbas, utilizar compostaje obtenido con los restos de las podas, siegas y desbroces para enriquecer los suelos y utilizar agua reciclada para su riego o sistemas de riego eficientes.



### A tener en cuenta

Se aconseja utilizar praderas en lugar de céspedes en:

- Zonas de pendiente > 25%
- Bordes de carreteras y viales no peatonales
- Espacios verdes extensos

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	1
<b>Mantenimiento del hábitat</b>	<b>3</b>
Regulación del clima	1
Regulación de la calidad del agua	2
Regulación de la calidad del aire	2
Regulación hídrica	2
Control de la erosión	1
Polinización	2
Protección de la costa	1
Reducción del ruido	1
Regulación de la temperatura	2
<b>Disfrute estético del paisaje</b>	<b>3</b>
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>21</b>

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Praderas de flor, árboles y arbustos en el entorno de la Estación de Autobuses dentro del proyecto de naturalización de espacios verdes y parcelas vacantes en el barrio de Lakua \(Vitoria- Gasteiz\)](#)

En una parcela vacante destinada a equipamiento y zonas verdes en el entorno de la Estación de Autobuses se incorporaron especies autóctonas para mejorar el paisaje y reducir las necesidades de mantenimiento (sustitución de céspedes por especies tapizantes, con menores necesidades de mantenimiento) buscando mejorar la calidad estética y ambiental del espacio público, la integración paisajística de equipamientos urbanos, naturalizar el verde urbano, dar un uso provisional a parcelas vacantes, aumentar el sombreado y disminuir el efecto isla de calor urbana por medio de la plantación de árboles y arbustos en continuidad con las arboledas de alineación existentes en las calles próximas.

### Posibles fuentes de información

[Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles](#)

[Ordenanza de creación de zonas verdes de Vitoria-Gasteiz](#)

[Soluciones Naturales para la Adaptación al Cambio Climático en el ámbito local de la CAPV](#)

# HUERTOS URBANOS

## Descripción:

La actuación consistirá en:

- **Creación de huertos urbanos** para la producción de alimentos sostenibles con la que se reduce la huella de carbono al reducir los costes medioambientales relacionados con la distribución y comercialización de alimentos y para ocio y esparcimiento, son especialmente viables en la regeneración de terrenos baldíos y/o degradados y áreas de inundación controladas.

Normalmente son espacios auto gestionados por la comunidad vecinal o por una asociación, y establecidos en terrenos cedidos por la administración local o municipal pertinentemente. Se puede hacer un uso compartido del terreno o bien ceder pequeñas parcelas a cada usuario.

Su inclusión en escuelas locales, comunidades vecinales y residencias de personas mayores o con necesidades especiales, podría utilizarse con fines educativos y terapéuticos.

En ellos es necesario realizar prácticas **agrarias sostenibles**.

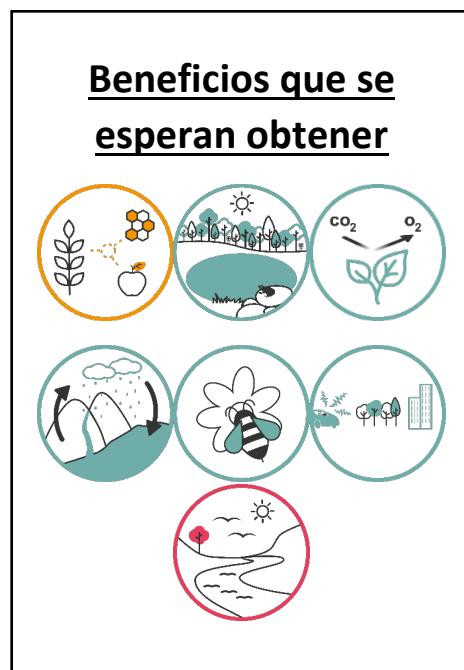


### A tener en cuenta

- Buena accesibilidad y cercanía al núcleo urbano.
- Una gestión deficiente puede generar residuos a partir de los cultivos desaprovechados o atraer insectos dañinos, como mosquitos y avispas.
- Instalación de cajas nidos y hoteles para insectos, para aumentar la biodiversidad.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	3
Mantenimiento del hábitat	3
Regulación del clima	3
Regulación de la calidad del agua	2
Regulación de la calidad del aire	2
Regulación hídrica	3
Control de la erosión	1
Polinización	3
Protección de la costa	2
Reducción del ruido	3
Regulación de la temperatura	1
Disfrute estético del paisaje	3
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>29</b>



## Ejemplos:

### \*Huertas ecológicas municipales de Bilbao

En estas huertas se dispone de un espacio público para cultivar la tierra de manera ecológica y para su consumo personal y crear pequeños espacios estratégicos de la naturaleza para desarrollar campañas de educación ambiental.

Son espacios cedidos por el Ayuntamiento de Bilbao en terrenos municipales donde pueden obtener hortalizas para consumo personal y, donde, sobre todo, pueden adquirir una experiencia que contribuirá a extender la educación ambiental.

Con esta experiencia se quiere también concienciar sobre la importancia de una alimentación sana para el mantenimiento de una buena salud y potenciar actividades lúdico-educativas alternativas, dirigidas a personas de todas las edades, que promueven el medio natural y fomentan el desarrollo sostenible.

**Posibles fuentes de información**

[Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles](#)

[Ordenanza de creación de zonas verdes de Vitoria-Gasteiz](#)

[Soluciones Naturales para la Adaptación al Cambio Climático en el ámbito local de la CAPV](#)

### **\*Huertos ecológicos urbanos de Vitoria-Gasteiz**

Estos huertos urgen como una alternativa a los huertos familiares que habían proliferado de manera desordenada en el entorno periurbano de la ciudad, muchas veces en los márgenes de ríos y arroyos, en zonas de dominio público.

Hoy en día, estos espacios se rigen por la Ordenanza Municipal de Uso de los Huertos Urbanos Municipales de Vitoria-Gasteiz y su finalidad es proporcionar a las personas y a los colectivos y organizaciones sin ánimo de lucro de la ciudad un espacio en el que desarrollar la práctica de la horticultura urbana en ecológico.

En las huertas se realizan diversas actividades y programas educativos y formativos dirigidos a un amplio espectro de personas y colectivos.

### **\*Huertas de autoconsumo de Donostia**

Son unas huertas públicas ecológicas de ocio de Marrus (Lau Haizeta) fundadas en 2014. Se crean para fomentar la producción y el autoconsumo en la población; y también para ordenar el gran número de huertas sin regulación existentes en el municipio, principalmente en las zonas periurbanas.

Según el diagnóstico realizado en 2017, se beneficia aproximadamente un 1,5% de la población, y producen un 1% de las verduras que son consumidas en el municipio.

Asimismo, se ha elaborado una estrategia con líneas de acción para fomentar y regular dicha actividad en los próximos años.





# TEJADOS, FACHADAS Y MUROS VERDES

## Descripción:

La actuación consistirá en:

- **Creación de tejados, fachadas o muros verdes** que mejoren la biodiversidad, la calidad del agua y del aire y reduzcan el ruido. Pueden ser de diferentes tipos que van desde techos de musgo muy finos hasta jardines o huertas en las azoteas. Las estructuras verdes verticales son una buena solución para áreas de mayor densidad urbana.

Se pueden distinguir tres tipos de vegetación para las fachadas:

- Plantas autotrepadoras, que trepan mediante zarcillos, tallos enroscados o chupones.
- Plantas trepadoras que necesitan una construcción colocada delante de la pared a lo largo de la cual pueden crecer y trepar.
- Plantas colgantes que crecen en macetas en el techo o en el balcón.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	1
Mantenimiento del hábitat	2
Regulación del clima	2
<b>Regulación de la calidad del agua</b>	<b>3</b>
Regulación de la calidad del aire	2
Regulación hídrica	1
Control de la erosión	1
Polinización	2
Protección de la costa	1
<b>Reducción del ruido</b>	<b>3</b>
Regulación de la temperatura	2
Disfrute estético del paisaje	2
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>22</b>



### A tener en cuenta

- La implementación de tejados verdes en cubiertas con una inclinación <math><30</math> grados es técnicamente sencilla.
- Para la retención del agua de lluvia, lo más eficaz es una pendiente <math><7</math>.
- Las fachadas que tienen mucho revestimiento y mortero son menos adecuadas para reverdecer.

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Fachada verde del palacio de congresos Europa de Vitoria-Gasteiz \(Araba\)](#)

Esta fachada vegetal se ha construido basándose en un sistema de jardinería vertical hidropónico para optimizar la saturación del sustrato y las condiciones de fertirrigación de manera que las plantas seleccionadas puedan adaptarse y desarrollarse perfectamente.

Las composiciones vegetales representan los diferentes ambientes ecológicos alaveses, desde los Humedales de Salburua hasta los Montes de Vitoria.

La envolvente verde mejora las condiciones del entorno urbano al introducir vegetación en zonas donde no hay suelo disponible y, con ello, favorece una mayor calidad del aire, una reducción de la contaminación atmosférica, un menor efecto de isla de calor gracias a la evapotranspiración de las plantas y un espacio de interés para la biodiversidad urbana con la presencia de especies polinizadoras de abejas o mariposas.

### [\\*10 ejemplos de Fachadas Vegetales y Jardines Verticales en edificios](#)

En las fachadas vegetales se utilizan sistemas de jardineras o soportes en los que se colocan diferentes plantas trepadoras que se van extendiendo por el edificio. Ejemplos de fachadas verdes: Fachada verde en el CaixaForum Madrid es un centro cultural, Fachada ajardinada en la terraza del Calahorra Gastrobar en Elche, Fachada vegetal en el Edificio Inteligente CSI-Idea de Málaga, Fachada verde interior en Elche.

Un jardín vertical es una pared que lleva consigo un jardín con las plantas en vertical y que se puede instalar, tanto en interiores como en exteriores. En un jardín vertical las plantas enraízan y reciben agua y nutrientes a través de la pared, mediante un sustrato que se instala en ella.

### Posibles fuentes de información

[Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles](#)

[Soluciones Naturales para la Adaptación al Cambio Climático en el ámbito local de la CAPV](#)

# SISTEMAS DE DRENAJE SOSTENIBLE (SUDs)

## Descripción:

Los SUDs son sistemas superficiales, permeables y preferiblemente vegetados, previos al sistema de alcantarillado, diseñados para filtrar, retener, transportar, acumular, reutilizar e infiltrar al terreno el agua de lluvia. Existen diferentes tipos de SUDs que van desde cubiertas ecológicas hasta jardines verticales, pavimentos permeables, jardines de lluvia y sumideros filtrantes, canales permeables y ecocunetas antivuelco.

La actuación consistirá en:

- **Creación de SUDs** para proteger contra las inundaciones, ya que reducen la escorrentía superficial, y restaurar la calidad del agua que gestionan.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	1
Mantenimiento del hábitat	1
Regulación del clima	1
Regulación de la calidad del agua	2
Regulación de la calidad del aire	1
Regulación hídrica	2
Control de la erosión	1
Polinización	1
Protección de la costa	1
Reducción del ruido	1
Regulación de la temperatura	1
Disfrute estético del paisaje	1
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>14</b>



### A tener en cuenta

- El uso de materiales de pavimentación altamente reflectantes o permeables permite reducir la absorción y retención de calor.
- Los pavimentos permeables son viables en aparcamientos de exterior, calles peatonales, espacios intersticiales entre los edificios, plazas y parques infantiles. Sin embargo, no son viables sobre equipamientos subterráneos.

### Beneficios que se esperan obtener



## Ejemplos:

### [\\*Permeabilización del suelo dentro del proyecto de naturalización de espacios verdes y parcelas vacantes en el barrio de Lakua \(Vitoria- Gasteiz\)](#)

Se realizó la retirada de losetas que impermeabilizan el pavimento en una parcela con medianas muy estrechas entre plazas de aparcamiento y se realizó un aporte de tierra vegetal y la plantación de especies propias de humedales, que ayudan a retener el agua y facilitan su infiltración en el subsuelo, dando como resultado medianas con mayor superficie verde y menor superficie pavimentada, que permite la infiltración del agua de lluvia, evitando su entrada en el sistema de saneamiento, mejora de la calidad estética y ambiental del espacio público.

### [\\*Sistemas urbanos de drenaje sostenible en el paseo de la ría \(San Inazio\)](#)

Los SUDS son elementos que contribuyen a la gestión sostenible de las aguas pluviales. Estas técnicas mitigan el impacto ambiental producido por los pavimentos tradicionales, permitiendo que el agua de lluvia se infiltre por el suelo para su posterior reutilización, evacuación o recarga de acuíferos subterráneos. Se consigue así mejorar la calidad del agua vertida al medio natural, además de ofrecer una imagen más amable del paisaje urbano.

### [Posibles fuentes de información](#)

[Guía básica de diseño de Sistemas de Gestión Sostenible de aguas pluviales en zonas verdes y otros espacios libres](#)

[Herramienta para cálculo de SUDS](#)

[Guías de adaptación al riesgo de inundación: Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible](#)

[Soluciones Naturales para la Adaptación al Cambio Climático en el ámbito local de la CAPV](#)

[The Rain Garden Guide](#)

# ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN LINEA

## Descripción:

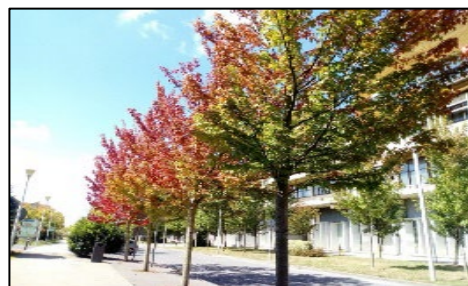
La actuación consistirá en:

- **Creación de árboles y arbustos en línea:** la plantación de árboles y arbustos a lo largo de las calles o carreteras ayuda al movimiento de la fauna urbana, ya que actúan como corredores ecológicos, además de ofrecer sombra en días calurosos ya ayudar a reducir la contaminación del aire y el ruido.

Para ello se debe **cumplir con los siguientes criterios:**

- **No utilizar especies invasoras** y seleccionar principalmente especies autóctonas.
- Seleccionar **especies caducifolias** si el objetivo es **reducir la temperatura** del entorno, seleccionar **especies perennifolias** si el objetivo es **disminuir la contaminación del aire** y seleccionar **especies altas y frondosas** si el objetivo es **crear barreras acústicas**.
- Seguir la **regla de Santamour** (no más del 10% del arbolado de ser de la misma especie. No más del 20% del mismo género y no más del 30% de la misma familia).
- Plantar con **continuidad de copas**.
- Realizar **una gestión sostenible de arbolado urbano**. Por ejemplo, realizar podas selectivas y no sistemáticas, utilizar agua reutilizada para el riego, etc.

Las **especies autóctonas más importantes en base a la provisión de SE y diservicios que proporcionan son** *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Ace campestre*, *populus nigra*, *Tila platyphyllos*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Ulmus Minor*, *Corylus avellana*, *Ulmus glabra*, *Arbustus unedo*, *Laurus nobilis*, *Castanea sativa*, *Ilex aquifolium*, *Quercus ilex*, *Taxus baccata*, *Alnus aglutinosa*, *Salix atrocinera*, *Quercus faginea*.

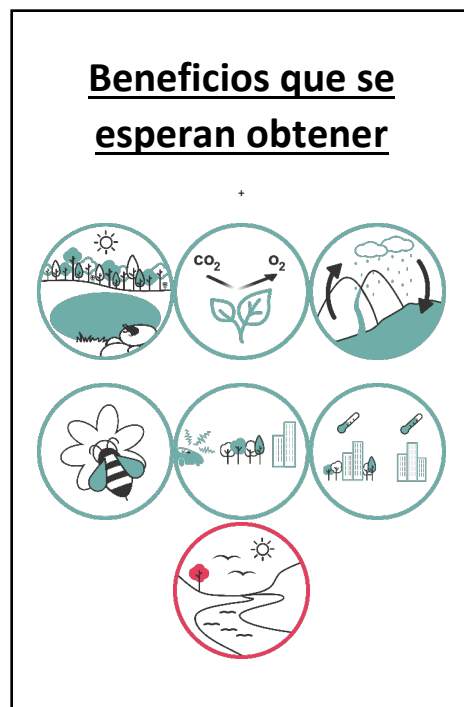


### A tener en cuenta

- Si se poseen especies invasoras en el municipio se deben sustituir por especies autóctonas.
- La densidad de arbolado tiene que ser  $\geq 0,25$  árboles/metro de calle o carretera si son de porte pequeño, 0,13 si son de porte medio y 0,10 si son de porte grande.

## Valoración de los SE:

Valoración de los SE que proporcionan	
Abastecimiento de alimentos	1
Mantenimiento del hábitat	3
Regulación del clima	3
Regulación de la calidad del agua	1
Regulación de la calidad del aire	3
Regulación hídrica	2
Control de la erosión	1
Polinización	3
Protección de la costa	2
Reducción del ruido	3
Regulación de la temperatura	3
Disfrute estético del paisaje	3
<b>Multifuncionalidad</b>	<b>28</b>



## Ejemplos:

### \*Plantación de arbolado viario dentro del proyecto de naturalización de espacios verdes y parcelas vacantes en el barrio de Lakua (Vitoria- Gasteiz)

Se realizó una plantación de 26 arces reales en alcorques, a lo largo del paseo. El arce real es un árbol ornamental que destaca por su gran porte, la densa sombra que proyecta y el vistoso colorido de sus hojas.

Además, se permitirá el desarrollo de herbáceas en los alcorques, que se segarán en verano, después de que se agosten.

Lo que se buscaba era mejorar la calidad estética y ambiental del espacio público, aumentar la superficie de sombra y Aumentar la conectividad entre los espacios verdes.

### **Posibles fuentes de información**

[Ordenanza de gestión y protección del arbolado urbano en Vitoria-Gasteiz](#)

[Canon de Belloch. Catálogo razonado de arbolado urbano](#)

[Tree species selection for Green Infrastructure. A guide](#)

### [\\*Sustitución por especies autóctonas del proyecto de naturalización de espacios verdes y parcelas vacantes en el barrio de Lakua \(Vitoria- Gasteiz\)](#)

Se han plantado 64 secuías ornamentales, de elevada talla y gran capacidad de fijación de CO<sub>2</sub>, se ha sustituido la línea de rosales por setos arbustivos autóctonos y praderas de flor y aporte de tierra vegetal en la zona central de la mediana para la creación de montículos, sobre los que se plantarán arbustos autóctonos, como durillos, cornejos y espino albar.

Como resultado se obtiene un amplio espacio verde con topografía irregular y gran diversidad de árboles, arbustos y praderas de flor, que aportan volumen y color y reducen las necesidades de gestión y mantenimiento (siegas, riegos, podas y escardas).

### **Posibles fuentes de información**

[Manual de plantación para el arbolado viario de la ciudad de Madrid](#)

[Ordenanza de protección del arbolado urbano de Barakaldo](#)

[Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles](#)





## BIBLIOGRAFÍA

- Bastian, O., Syrbe, R-U., Rosenberg, M., Rahe, D., Grunewald, K., 2013. The five pillar EPPS framework for quantifying, mapping and managing ecosystem services. *Ecosystem Services*, 4: 15-24.
- Calaza, P., 2019. Guía de Infraestructura verde municipal. FEMP, ASEJA y AEPJP.
- Campos, J.A., Herrero, M., 2009. Diagnósis de la Flora alóctona invasora de la CAPV. Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Gobierno Vasco. Pp. 296, Bilbao.
- Cannas, I., Lai, S., Leone, F., Zoppi, C., 2018. Green infrastructure and ecological corridors: A regional study Concerning Sardinia. *Sustainability (Switzerland)*, 10(4). <https://doi.org/10.3390/su10041265>
- Cardinale, B. J., Duffy, J. E., Gonzalez, A., Hooper, D. U., Perrings, C., Venail, P., Naeem, S., 2012. Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401): 59-67.
- Cariñanos, P., Casares-Porcel, M., 2011. Urban green zones and related pollen allergy: A review. Some guidelines for designing spaces with low allergy impact. *Landscape and Urban Planning*, 101 (3): 205-214.
- Cariñanos, P., Marinangeli, F. 2021. An Updated proposal of the Potential Allergenicity of 150 ornamental trees and shrubs in Mediterranean Cities. *Urban Forest and Urban Green*, 63: 127218.
- Cátedra UNESCO, 2022. Propuesta de una Infraestructura Verde-Azul para Bizkaia. Diputación Foral de Bizkaia. Informe sin publicar.
- Centro de Estudios Ambientales (CEA), 2014. La infraestructura verde urbana de Vitoria-Gasteiz. Pp. 188. <https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/eu/32/95/53295.pdf>
- Escobedo, F., Seitz, J., 2009. The Costs of Managing an Urban Forest. University of Florida, IFAS Extension, FOR 217.
- Feng, H., Li, Y., Li, Y. Y., Li, N., Li, Y., Hu, Y., Luo, H., 2021. Identifying and evaluating the ecological network of Siberian roe deer (*Capreolus pygargus*) in Tieli Forestry Bureau, northeast China. *Global Ecology and Conservation*, 26: e01477. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2021.e01477>.

- Gobierno Vasco, 2016. Propuesta metodológica para la identificación y representación de la infraestructura verde a escala regional de la CAPV. [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/infrverde/es\\_def/adjuntos/infraestructura\\_verde.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/infrverde/es_def/adjuntos/infraestructura_verde.pdf)
- Gurrutxaga, M., Saura, S., 2014. Prioritizing highway defragmentation locations for restoring landscape connectivity. *Environmental Conservation*, 41(2): 157-164.
- Hofmann, M., Westermann, J., Kowarik, I., van der Meer, E., 2012. Perceptions of parks and urban derelict land by landscape planners and residents. *Urban Forestry & Urban Greening* 11.
- Ihobe, 2017. Manual para el diseño de jardines y zonas verdes sostenibles.
- Lyytimäki, J., M. Sipilä, 2009. Hopping on one leg – The challenge of ecosystem disservices for urban green management. *Urban Forestry & Urban Greening*, 8 (4): 309-315.
- Natural England, 2008. Northwest Regional Development Agency. Natural Economy Northwest. The Economic Value of Green Infrastructure. [www.greeninfrastructurenw.co.uk](http://www.greeninfrastructurenw.co.uk)
- Palau, J.M., Garcia, C., Ximeno, F., Folch, R., 2015. Canon de Belloch. Catálogo razonado de arbolado urbano. Ed. Ediciones de Belloch S.L., Barcelona. pp. 208.
- Ribeiro, J.W., Silveira dos Santos, J., Dodonov, P., Martello, F., Brandão Niebuhr, B., Ribeiro, M.C., 2017. LandScape Corridors (Lscorridors): a new software package for modelling ecological corridors based on landscape patterns and species requirements. *Methods in Ecology and Evolution*, 8(11): 1425-1432.
- Rojas, I.M., Pidgeon, A.M., Radeloff, V.C., 2020. Restoring riparian forests according to existing regulations could greatly improve connectivity for forest fauna in Chile. *Landscape and Urban Planning*, 203: 103895. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103895>
- Samson, R., Ningal, T., Grote, R., Fares, S., Saaroni, H., Hiemstra, J., Zhiyanski, M., Vilhar, U., Carinanos, P., Järvi, L., Przybysz, A., Moretti, M., Zürcher, N., 2017. Species-Specific Information for Enhancing Ecosystem Services. Pp (111-144). En: Pearlmutter, D., Calfapietra, S., O'Brien, L., Krajter, S., Sanesi, G., Amo, A., The Urban Forest Cultivating Green Infrastructure for People and the Environment. DOI: 10.1007/978-3-319-50280-9
- Von Döhren, P., Haase, D., 2015. Ecosystem disservices research: A review of the state of the art with a focus on cities. *Ecological Indicators*, 52: 490-497.
- WHO (World Health Organization), 2016. Urban green spaces and health. A review of evidence.

# **ANEXO I**



Tabla A1. Municipio, superficie del municipio (ha), superficie de suelo artificializado (%), superficie de áreas degradadas (%), superficie de la Infraestructura Verde terrestre definida en las DOT (%), superficie de los elementos (Reservas de Biodiversidad y Corredores ecológicos) de la Infraestructura Verde terrestre definida en las DOT (%), superficie de la Infraestructura Azul terrestre definida en las DOT (%), superficie de la IV definida en las DOT (%).

Municipio	Superficie (ha)	Superficie de Suelo Artificializado (%)	Superficie de Áreas Degradadas (%)	Infraestr. Verde terrestre (%)	Reservas de Biodivers.		Corredores ecológicos		Infraestructura Azul terrestre		IV %
					%	Nº	%	Nº	%	Nº	
Abadiño	3601,7	7,5	0,6	40,8	40,8	1	0,0	0	2,7	3	43,5
Abaltzisketa	1149,9	0,8	0,0	65,2	53,4	2	11,8	4	0,9	1	66,1
Abanto-Ciérvana	1618,4	25,4	0,5	1,1	1,1	2	0,0	0	0,0	0	1,1
Aduna	703,5	10,2	0,2	0,0	0,0	1	0,0	0	0,9	1	0,9
Agurain	3788,1	10,3	0,2	22,7	22,7	1	0,0	0	0,6	1	23,4
Aia	5517,5	2,0	0,1	28,5	23,9	4	4,7	9	0,6	1	29,1
Aizarnazabal	654,0	5,4	0,1	1,7	0,0	0	1,7	6	3,8	2	5,4
Ajangiz	714,5	4,6	0,0	5,9	5,9	1	0,0	0	1,4	2	7,3
Albiztur	1271,3	1,4	0,1	55,1	18,1	1	37,0	12	0,0	0	55,1
Alegia	775,4	5,1	0,0	22,8	2,1	2	20,6	0	1,7	1	24,4
Alegria-Dulantzi	1987,0	11,0	0,0	15,9	15,9	1	0,0	0	2,1	2	18,0
Alkiza	1201,4	0,6	0,0	48,8	43,1	1	5,7	2	0,0	0	48,8
Alonsotegi	2020,1	5,3	0,1	23,9	23,9	1	0,0	0	1,1	1	25,0
Altzaga	246,0	2,4	0,0	8,9	0,0	0	8,9	5	0,0	0	8,9
Altzo	977,8	1,6	0,0	40,3	29,7	2	10,6	9	1,0	2	41,3
Amezketta	2058,9	1,6	0,1	58,1	48,8	1	9,2	2	0,0	0	58,1
Amorebieta-Etxano	5877,4	9,3	0,2	15,2	2,8	2	12,4	7	0,9	1	16,2
Amoroto	1305,9	1,7	0,0	1,4	1,4	1	0,0	0	1,1	2	2,5
Amurrio	9607,8	4,9	0,4	25,5	24,6	3	0,8	2	1,2	2	26,7
Andoain	2718,6	11,0	0,1	6,0	5,0	2	1,0	1	1,9	2	7,9
Anoeta	410,2	13,8	0,0	23,5	0,0	0	23,5	2	2,4	2	25,9
Antzuola	2790,7	1,8	0,0	20,0	0,0	0	20,0	3	0,2	1	20,3
Añana	2163,8	1,1	2,0	32,5	20,5	1	12,0	8	0,0	0	32,5
Arakaldo	271,7	8,3	0,1	5,8	0,0	0	5,8	3	3,0	2	8,8
Arama	136,3	10,7	0,0	58,6	2,2	1	56,4	1	5,6	2	64,2
Aramaio	7308,1	1,0	0,0	29,1	26,3	2	2,9	5	1,2	4	30,3
Arantzazu	354,4	5,9	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	2,6	1	2,6
Areatza	912,0	2,4	0,1	63,8	63,8	1	0,0	0	1,0	1	64,8
Aretxabaleta	2694,4	4,1	0,3	41,7	37,0	2	4,8	2	0,6	1	42,3
Armiñón	1294,6	7,2	0,4	2,7	2,7	1	0,0	0	1,8	2	4,5
Arraia-Maeztu	12285,9	1,1	0,2	80,4	76,9	4	3,4	4	1,1	3	81,5
Arrankudiaga	2267,4	3,7	0,1	51,8	34,0	1	17,8	5	1,6	2	53,4
Arrasate	3290,8	13,6	0,7	24,0	18,2	1	5,8	7	1,0	2	25,0
Arratzu	1005,1	2,4	0,1	10,1	10,1	1	0,0	0	2,9	2	12,9
Arratzua-Ubarrundia	5745,8	5,4	0,5	27,0	19,2	6	7,8	3	1,8	5	28,8
Arrieta	1460,1	1,6	0,0	0,6	0,6	1	0,0	0	1,1	1	1,7

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie (ha)	Superficie de Suelo Artificializado (%)	Superficie de Áreas Degradadas (%)	Infraestr. Verde terrestre (%)	Reservas de Biodivers.		Corredores ecológicos		Infraestructura Azul terrestre		IV %
					%	Nº	%	Nº	%	Nº	
Arrigorriaga	1616,5	15,8	0,9	4,9	4,4	1	0,5	3	1,3	2	6,2
Artea	1232,4	4,3	0,0	11,3	11,3	1	0,0	0	1,4	2	12,7
Artzetales	3660,8	1,7	0,1	20,5	17,1	1	3,4	4	1,4	2	21,9
Artziniega	2712,3	4,2	0,0	28,8	27,0	1	1,8	1	1,6	3	30,4
Asparrena	6499,2	3,2	0,3	65,4	64,1	4	1,3	2	1,1	2	66,5
Asteasu	1686,8	3,0	0,0	9,0	9,0	1	0,0	0	0,0	0	9,0
Astigarraga	1198,7	14,1	0,3	0,1	0,1	1	0,0	0	1,2	2	1,3
Ataun	5836,8	0,7	0,0	78,8	78,5	2	0,3	1	1,5	1	80,3
Atxondo	2335,1	2,4	0,0	27,3	27,3	1	0,0	0	2,2	2	29,5
Aulesti	2553,8	1,0	0,0	13,0	1,5	1	11,5	1	2,1	2	15,1
Ayala	14120,0	1,7	0,0	40,6	40,1	2	0,5	5	1,0	4	41,6
Azkoitia	5520,0	4,1	0,1	24,2	13,0	4	11,2	3	1,0	1	25,2
Azpeitia	6922,2	5,4	0,1	18,4	8,3	3	10,0	4	1,6	3	20,0
Badaia elkarrekikoa	1996,8		0,1	100,0	100,0	1	0,0	0	0,0	0	100,0
Bakio	1645,8	13,3	0,0	8,3	8,3	3	0,0	0	0,0	0	8,3
Baliarrain	274,2	1,6	0,2	52,0	6,3	1	45,7	4	0,0	0	52,0
Balmaseda	2235,5	5,8	0,0	5,8	5,8	1	0,0	0	1,2	1	7,0
Baños de Ebro	950,5	3,2	0,2	5,0	5,0	1	0,0	0	1,9	1	7,0
Barakaldo	2499,5	27,7	0,2	0,0	0,0	0	0,0	0	2,6	6	2,6
Barrika	758,7	11,4	0,2	26,6	26,6	3	0,0	0	0,7	1	27,3
Barrundia	9731,0	2,0	0,6	57,6	54,3	5	3,3	4	1,1	3	58,7
Basauri	706,9	56,3	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	4,6	2	4,6
Beasain	2994,3	8,4	0,3	5,3	4,9	4	0,4	1	0,9	3	6,2
Bedia	1638,7	2,5	0,0	1,8	0,0	0	1,8	3	0,7	1	2,5
Beizama	1655,1	0,8	0,0	29,9	7,5	2	22,4	4	0,2	1	30,1
Belauntza	343,0	8,9	0,1	9,9	0,0	0	9,9	5	0,0	0	9,9
Berango	872,9	22,0	0,1	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Berantevilla	3597,2	4,5	0,2	19,5	12,0	4	7,5	3	1,7	3	21,2
Berastegi	4570,2	1,0	0,0	22,6	14,8	2	7,8	9	1,9	2	24,5
Bergara	7563,0	6,1	0,1	20,1	3,2	1	16,9	5	0,9	3	21,0
Bermeo	3367,8	7,6	0,0	16,0	16,0	1	0,0	0	0,0	0	16,0
Bernedo	13078,7	6,2	0,4	78,8	74,9	6	4,0	6	1,0	4	79,8
Berriatua	1913,3	3,4	0,0	7,8	4,0	2	3,9	1	1,4	1	9,3
Berriz	2974,7	4,6	0,0	18,7	17,6	1	1,1	2	0,0	0	18,7
Berrobi	295,8	4,1	0,0	23,3	0,0	0	23,3	4	0,0	0	23,3
Bidania-Goiatz	1374,2	1,5	0,0	15,9	6,6	2	9,3	8	0,0	0	15,9
Bilbao	4059,4	47,8	0,5	1,7	1,7	1	0,0	0	1,7	3	3,4
Busturia	2017,3	4,4	0,1	26,6	26,6	1	0,0	0	0,1	1	26,7
Campezo	8556,9	1,6	0,1	62,1	57,7	7	4,4	7	1,3	3	63,4
Deba	5019,3	3,6	0,1	35,4	23,7	4	11,6	8	0,3	3	35,6
Derio	1014,4	56,9	0,1	0,0	0,0	0	0,0	0	0,6	1	0,6

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie (ha)	Superficie de Suelo Artificializado (%)	Superficie de Áreas Degradadas (%)	Infraestr. Verde terrestre (%)	Reservas de Biodivers.		Corredores ecológicos		Infraestructura Azul terrestre		IV %
					%	Nº	%	Nº	%	Nº	
Dima	6233,3	1,4	0,3	33,6	31,2	2	2,4	1	1,1	3	34,7
Donostia	6100,2	38,8	0,3	5,7	5,7	4	0,0	0	1,2	5	6,8
Durango	1071,7	29,8	0,2	18,7	10,6	1	8,1	4	0,5	1	19,2
Ea	1395,6	2,4	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Eibar	2455,7	10,4	0,1	0,0	0,0	0	0,0	0	0,4	2	0,4
Elantxobe	181,9	7,3	0,1	59,2	59,2	2	0,0	0	0,0	0	59,2
Elburgo	3173,6	3,7	0,2	29,4	29,4	3	0,0	0	1,7	3	31,1
Elciego	1625,0	4,8	0,1	3,4	3,4	1	0,0	0	3,0	2	6,4
Elduain	2524,2	0,9	1,7	21,4	4,7	1	16,7	7	1,5	1	22,9
Elgeta	1751,8	2,7	0,0	0,3	0,3	1	0,0	0	0,0	0	0,3
Elgoibar	3882,7	5,9	0,2	10,6	8,7	1	2,0	1	2,2	3	12,8
Elorrio	3695,6	7,8	0,1	5,6	5,6	2	0,0	0	1,2	1	6,8
Elvillar	1742,6	2,0	0,2	1,4	1,4	1	0,0	0	0,0	0	1,4
Enirio-Aralar	3392,7		0,0	99,8	99,8	2	0,0	0	0,0	1	99,8
Entzia elkarrekikoa	4956,8		0,0	100,0	100,0	1	0,0	0	0,0	0	100,0
Erandio	1882,8	26,4	0,2	0,0	0,0	0	0,0	0	1,4	3	1,4
Ereño	1051,7	1,5	0,0	17,8	16,7	1	1,1	1	0,0	0	17,8
Ermua	647,8	21,4	0,4	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Errenteria	3193,2	14,2	0,1	54,7	54,7	2	0,0	0	1,3	5	56,0
Errezil	3220,3	0,7	0,0	35,6	26,2	2	9,4	8	1,1	2	36,7
Erriberagoitia	12006,2	1,8	0,8	47,0	36,7	6	10,2	12	0,6	2	47,5
Errigoiti	1651,2	1,9	0,0	15,8	2,5	1	13,3	3	0,5	1	16,3
Eskoriatza	4032,2	2,8	0,3	39,9	39,9	1	0,0	0	0,9	1	40,8
Etxebarri	338,4	42,4	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	4,8	1	4,8
Etxebarria	1790,5	3,4	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	1,5	1	1,5
Ezkio-Itsaso	2121,8	3,4	0,2	0,0	0,0	1	0,0	0	0,5	1	0,5
Forua	763,1	2,6	4,6	42,0	42,0	1	0,0	0	0,8	1	42,9
Fruiz	563,1	5,0	0,1	0,0	0,0	0	0,0	0	2,2	1	2,2
Gabiria	1482,7	2,5	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Gaintza	590,0	0,7	0,0	25,5	0,5	1	25,0	4	0,0	0	25,5
Galdakao	3127,9	20,0	0,8	9,7	0,0	0	9,7	3	1,8	3	11,4
Galdames	4438,5	1,7	0,1	29,9	19,0	2	10,9	3	1,5	2	31,4
Gamiz-Fika	1523,1	5,3	0,4	0,0	0,0	0	0,0	0	1,0	1	1,0
Garai	714,4	2,5	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Gatika	1727,3	2,5	1,0	1,2	1,2	1	0,0	0	3,0	2	4,3
Gautegiz Arteaga	1364,3	6,6	0,6	69,3	69,3	1	0,0	0	0,3	1	69,7
Gaztelu	928,1	0,4	0,1	41,1	21,4	2	19,6	5	0,3	1	41,4
Gernika-Lumo	850,5	22,8	0,3	7,6	7,6	1	0,0	0	1,7	3	9,3
Getaria	1100,5	5,9	1,4	9,6	9,6	2	0,0	0	0,0	0	9,6
Getxo	1186,0	65,1	0,1	17,1	17,1	1	0,0	0	0,2	1	17,3

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie (ha)	Superficie de Suelo Artificializado (%)	Superficie de Áreas Degradadas (%)	Infraestr. Verde terrestre (%)	Reservas de Biodivers.		Corredores ecológicos		Infraestructura Azul terrestre		IV %
					%	Nº	%	Nº	%	Nº	
Gipuzkoako eta Arabako Partzuergo Nagusia	3201,5		0,0	100,2	99,9	1	0,3	0	0,0	0	100,2
Gipuzkoako Partzuergo Txikia	479,1		0,4	46,6	34,3	2	12,3	1	0,0	0	46,6
Gizaburuaga	608,5	2,9	0,0	4,5	4,5	1	0,0	1	3,7	1	8,2
Gordexola	4106,2	1,9	0,2	2,5	2,5	1	0,0	0	2,2	3	4,8
Gorliz	1008,4	17,6	0,2	40,1	40,1	3	0,0	0	0,5	1	40,6
Güeñes	4149,0	6,9	0,1	15,9	8,5	3	7,4	3	1,5	3	17,4
Harana	3908,0	1,1	0,6	70,8	70,8	2	0,0	0	0,0	0	70,8
Hernani	3989,3	10,1	0,2	17,9	17,9	2	0,1	1	2,0	3	20,0
Hernalde	425,6	1,7	0,0	43,3	35,5	1	7,8	2	0,0	0	43,3
Hondarribia	2975,7	19,2	0,2	57,8	54,7	2	3,1	1	0,4	1	58,1
Ibarra	513,5	12,2	0,0	14,8	0,0	0	14,8	4	0,0	0	14,8
Ibarrangelu	1426,2	2,7	0,1	40,5	40,5	2	0,0	0	0,1	1	40,5
Idiazabal	2930,3	3,4	0,1	10,1	6,6	1	3,5	1	0,6	1	10,7
Igorre	1707,4	9,4	0,1	0,6	0,6	1	0,0	0	1,8	2	2,5
Ikaztegieta	205,3	10,9	0,0	38,2	6,2	2	32,0	9	6,4	1	44,6
Irun	4188,0	23,0	0,6	35,0	33,1	2	1,9	1	1,4	5	36,4
Iruña Oka	5306,1	9,7	2,3	64,4	64,4	3	0,0	0	1,4	2	65,8
Irura	290,1	15,7	0,0	19,5	0,0	0	19,5	2	2,3	1	21,8
Iruraiz-Gauna	4706,9	2,9	0,1	20,4	16,4	3	4,0	2	0,4	3	20,7
Ispaster	2286,8	2,1	0,0	23,4	15,0	2	8,4	1	0,0	1	23,5
Itsasondo	894,2	2,5	0,2	41,4	11,2	2	30,2	5	1,1	1	42,5
Iurreta	1884,9	11,5	0,5	19,4	0,0	0	19,4	4	1,1	1	20,4
Izurtza	436,2	8,3	0,0	9,3	9,3	1	0,0	0	0,0	0	9,3
Karrantza Harana	13796,3	0,7	0,1	50,6	41,0	2	9,6	3	1,1	5	51,7
Kortezubi	1182,1	0,9	1,4	31,3	31,3	1	0,0	0	0,5	1	31,8
Kripan	1251,3	1,7	0,3	32,2	32,2	2	0,0	0	0,0	0	32,2
Kuartango	8422,3	1,5	0,8	65,0	58,2	3	6,8	3	1,0	1	66,0
Labastida	3829,3	3,5	0,8	44,1	44,1	2	0,0	0	1,1	1	45,1
Lagrán	4531,3	2,1	0,0	82,8	82,8	3	0,0	0	1,7	3	84,5
Laguardia	8145,0	3,8	0,3	28,4	28,4	6	0,0	0	0,7	2	29,1
Lanciego	2433,3	3,7	0,3	0,4	0,4	1	0,0	0	0,2	1	0,6
Lanestosa	114,1	25,7	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	20,8	1	20,8
Lantarón	6772,3	4,3	0,6	26,8	21,7	5	5,1	7	1,0	2	27,8
Lapuebla de Labarca	599,5	10,1	0,1	7,2	7,2	1	0,0	0	1,8	1	9,0
Larrabetzu	2152,5	5,5	0,6	5,2	0,0	0	5,2	3	1,3	1	6,5
Larraul	556,7	0,7	0,0	29,1	29,1	1	0,0	0	0,0	0	29,1
Lasarte-Oria	581,9	27,3	1,1	0,0	0,0	0	0,0	0	1,5	1	1,5
Laudio	3742,3	9,5	0,0	13,5	7,0	1	6,6	6	1,0	2	14,6
Laukiz	810,5	16,7	0,4	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0



Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie (ha)	Superficie de Suelo Artificializado (%)	Superficie de Áreas Degradadas (%)	Infraestr. Verde terrestre (%)	Reservas de Biodivers.		Corredores ecológicos		Infraestructura Azul terrestre		IV %
					%	Nº	%	Nº	%	Nº	
Lazkao	1159,2	9,6	0,3	34,2	22,6	2	11,6	1	1,9	3	36,1
Leaburu	334,4	5,1	0,1	33,2	2,3	1	31,0	5	2,4	1	35,6
Legazpi	4212,0	4,4	0,0	34,8	23,7	3	11,1	2	1,6	1	36,4
Legorreta	860,2	6,3	0,0	22,7	2,4	1	20,3	9	2,4	1	25,0
Legutio	4595,2	10,5	0,6	37,3	18,5	6	18,8	4	2,4	3	39,7
Leintz-Gatzaga	1469,6	0,6	0,0	60,5	54,7	1	5,8	1	1,5	1	62,0
Leioa	830,9	62,4	0,2	0,0	0,0	0	0,0	0	0,6	1	0,6
Lekeitio	181,7	43,9	0,3	10,1	10,1	1	0,0	0	2,2	1	12,3
Lemoa	1543,4	11,1	0,1	0,7	0,0	0	0,7	3	2,5	2	3,2
Lemoiz	1856,1	6,9	1,0	13,0	13,0	4	0,0	0	0,1	1	13,1
Leza	958,1	2,4	0,1	23,6	23,6	3	0,0	0	1,5	1	25,2
Lezama	1636,8	6,2	0,2	0,0	0,0	0	0,0	0	0,7	1	0,7
Lezo	847,2	17,4	0,2	17,1	16,8	1	0,3	1	0,0	1	17,1
Limitadua	574,0		0,2	42,5	2,1	1	40,4	4	4,2	2	46,6
Lizartza	1212,6	1,8	0,0	47,0	46,3	2	0,7	2	3,0	1	50,1
Loiu	1500,9	36,1	0,3	0,0	0,0	0	0,0	0	0,5	1	0,5
Mallabia	2309,9	4,6	0,2	4,6	4,6	2	0,0	0	0,5	1	5,1
Mañaria	1757,4	1,2	0,0	83,4	83,4	1	0,0	0	0,0	0	83,4
Markina-Xemein	4522,2	2,1	0,1	9,0	1,6	2	7,4	1	1,7	2	10,8
Maruri-Jatabe	1595,6	3,0	0,0	0,3	0,3	1	0,0	0	0,2	1	0,4
Mendaro	2528,1	2,0	0,0	50,9	35,6	2	15,2	5	0,1	3	51,0
Mendata	2271,7	1,0	0,0	9,9	9,9	2	0,0	0	1,9	1	11,8
Mendexa	692,5	3,7	0,1	13,3	13,3	2	0,0	0	1,1	2	14,4
Meñaka	1247,1	5,8	0,0	2,2	2,2	1	0,0	0	0,0	0	2,2
Moreda de Álava	876,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Morga	1445,4	1,5	0,1	13,9	0,0	1	13,9	3	1,9	1	15,8
Mundaka	394,1	13,2	0,2	17,5	17,5	1	0,0	0	0,0	0	17,5
Mungia	4442,7	17,5	0,4	0,2	0,2	1	0,0	0	1,1	1	1,4
Munitibar-Arbatzegi Gerrikaitz	2429,3	1,5	0,0	9,5	9,2	2	0,4	2	1,7	2	11,2
Murueta	533,4	4,7	5,8	75,7	75,7	1	0,0	0	2,7	1	78,4
Muskiz	2095,5	18,2	0,1	3,8	3,8	3	0,0	0	1,9	2	5,7
Mutiloa	862,3	3,5	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Mutriku	2762,8	3,7	0,0	40,2	33,6	2	6,6	6	0,5	4	40,7
Muxika	4953,2	2,7	0,1	9,6	6,1	2	3,5	7	0,8	1	10,3
Nabarniz	1174,8	0,8	0,0	7,5	6,7	1	0,8	1	0,0	0	7,5
Navaridas	895,6	2,0	0,1	2,4	2,4	1	0,0	0	2,0	1	4,4
Oiartzun	5949,6	5,6	0,2	57,8	52,4	2	5,3	1	0,9	2	58,7
Okondo	3027,9	1,8	0,0	47,6	29,8	1	17,7	5	0,9	2	48,4
Olaberria	698,2	14,0	0,2	0,0	0,0	0	0,0	0	0,7	1	0,7
Ondarroa	427,6	17,6	0,0	3,3	3,3	1	0,0	0	3,4	2	6,7
Oñati	10754,4	3,5	0,0	53,2	49,9	2	3,3	4	1,1	3	54,2

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie (ha)	Superficie de Suelo Artificializado (%)	Superficie de Áreas Degradadas (%)	Infraestr. Verde terrestre (%)	Reservas de Biodivers.		Corredores ecológicos		Infraestructura Azul terrestre		IV %
					%	Nº	%	Nº	%	Nº	
Ordizia	568,0	24,1	0,4	15,9	0,6	1	15,3	1	2,6	2	18,5
Orendain	642,6	1,1	0,3	22,6	3,0	2	19,6	7	0,0	1	22,6
Orexa	588,9	0,8	0,0	41,2	41,1	1	0,1	4	0,0	0	41,2
Orio	970,1	8,1	0,9	9,1	9,1	2	0,0	0	2,8	1	12,0
Ormaiztegi	684,7	9,8	0,1	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Orozko	10219,0	1,9	0,1	44,3	41,0	1	3,3	3	1,2	3	45,5
Ortuella	798,7	35,7	0,9	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Otxandio	662,2	6,0	0,0	36,3	6,0	2	30,3	1	5,6	4	41,8
Oyón	4508,0	6,0	0,1	2,9	2,9	2	0,0	0	0,0	1	2,9
Pasaia	1059,3	14,1	0,0	76,6	76,6	2	0,0	0	0,0	1	76,6
Peñacerrada	6195,7	1,2	0,3	66,7	57,8	3	8,9	3	0,9	2	67,6
Plentzia	587,4	22,7	0,0	9,5	9,5	3	0,0	0	3,9	1	13,4
Portugalete	319,0	72,7	1,8	0,0	0,0	0	0,0	0	1,3	1	1,3
Ribera Baja	2540,4	18,1	0,8	4,1	3,4	3	0,7	3	1,7	2	5,8
Samaniego	1069,8	3,3	0,0	31,3	31,3	1	0,0	0	0,0	0	31,3
San Millán	8498,6	2,8	0,2	50,1	43,7	6	6,3	5	1,3	4	51,4
Santurtzi	907,4	57,3	0,5	8,4	8,4	1	0,0	0	0,0	0	8,4
Segura	934,8	3,5	0,2	1,0	1,0	1	0,0	0	2,2	1	3,2
Sestao	361,0	79,9	0,7	0,0	0,0	0	0,0	0	3,7	2	3,7
Sondika	684,1	39,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	2,8	1	2,8
Sopela	830,8	32,2	0,0	3,8	3,8	1	0,0	0	0,0	0	3,8
Sopuerta	4243,2	2,7	0,6	6,2	0,0	0	6,2	3	1,0	2	7,2
Soraluze	1402,7	3,8	0,1	10,9	10,9	1	0,0	0	1,8	1	12,7
Sukarrieta	141,0	16,6	0,3	19,2	19,2	1	0,0	0	0,0	0	19,2
Tolosa	3718,4	7,1	0,1	44,2	20,1	5	24,1	20	1,3	2	45,4
Trucíos	3090,7	1,0	0,0	66,1	58,5	1	7,5	5	0,7	1	66,7
Ubide	280,4	3,6	0,0	0,9	0,9	1	0,0	0	0,0	0	0,9
Ugao-Miraballes	525,2	15,1	4,0	7,7	0,0	0	7,7	3	2,6	2	10,3
Urduliz	780,4	17,4	1,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,2	1	0,2
Urduña	3333,8	8,1	0,0	45,9	45,5	2	0,4	1	0,5	1	46,3
Urkabustaiz	6080,4	2,5	0,1	67,3	66,9	5	0,4	2	0,6	2	67,9
Urnieta	2241,1	8,5	0,4	13,0	6,6	3	6,3	1	0,1	1	13,0
Urretxu	752,8	10,9	0,9	0,0	0,0	0	0,0	0	2,4	1	2,4
Usurbil	2575,8	8,7	0,4	3,5	3,5	3	0,0	0	2,0	2	5,5
Valdegovía	23814,7	1,0	0,1	575,3	574,6	7	0,7	13	1,0	5	576,3
Valle de Trápaga	1285,3	27,5	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Villabona	1756,5	5,9	0,2	8,5	7,4	1	1,1	3	1,3	3	9,8
Villabuena de Álava	846,1	6,2	0,2	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Vitoria-Gasteiz	27629,6	23,8	1,2	45,6	45,4	5	0,2	3	1,0	7	46,7
Yécora	1858,2	1,3	0,4	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Zaldibar	1146,4	9,4	0,7	0,8	0,8	1	0,0	0	0,0	0	0,8

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie (ha)	Superficie de Suelo Artificializado (%)	Superficie de Áreas Degradadas (%)	Infraestr. Verde terrestre (%)	Reservas de Biodivers.		Corredores ecológicos		Infraestructura Azul terrestre		IV %
					%	Nº	%	Nº	%	Nº	
Zaldibia	1665,2	1,9	0,0	60,3	58,5	2	1,7	1	3,5	2	63,8
Zalduondo	1201,9	1,9	0,7	51,9	51,9	2	0,0	0	1,7	1	53,6
Zalla	3116,7	7,4	0,3	0,0	0,0	0	0,0	0	1,6	1	1,6
Zambrana	3956,3	2,5	0,2	61,4	61,4	3	0,0	0	1,6	3	63,0
Zamudio	1815,3	24,5	0,1	0,0	0,0	0	0,0	0	1,5	1	1,5
Zaratamo	1017,5	8,9	1,2	18,0	0,0	0	18,0	3	0,7	2	18,6
Zarautz	1421,6	19,2	0,4	16,5	11,7	3	4,8	4	0,0	0	16,5
Zeanuri	6716,9	0,8	0,0	49,0	44,7	2	4,3	1	0,5	3	49,5
Zeberio	4764,3	0,6	0,0	69,9	66,0	1	3,9	5	1,2	2	71,1
Zegama	3482,7	1,2	0,0	35,5	35,5	2	0,0	0	1,2	1	36,7
Zerain	1016,8	1,3	0,0	13,6	13,6	1	0,0	0	0,0	0	13,6
Zestoa	4366,3	3,4	0,0	26,4	3,8	3	22,6	9	1,6	3	28,0
Zierbena	1251,5	43,1	0,8	36,6	36,6	2	0,0	0	0,0	0	36,6
Zigoitia	10242,2	3,4	1,8	54,3	50,4	4	3,9	6	1,0	2	55,2
Ziortza-Bolibar	1884,0	1,9	0,1	5,7	5,7	3	0,0	0	0,8	2	6,5
Zizurkil	1565,2	4,2	0,1	2,2	2,2	1	0,0	0	0,2	1	2,4
Zuia	12242,7	3,2	0,1	81,0	76,0	7	5,0	4	1,1	2	82,1
Zumaia	1068,4	19,3	0,3	20,6	20,6	2	0,0	0	3,4	3	24,0
Zumarraga	1848,7	8,3	0,5	0,0	0,0	0	0,0	0	1,2	1	1,2

Tabla A2. Nombre de los elementos que conforman la IV definida en las DOT (Reservas de Biodiversidad, Corredores ecológicos e Infraestructura Azul terrestre para cada municipio).

Municipio	Reservas de Biodiversidad	Corredores ecológicos	Infraestructura Azul terrestre
Abadiño	Urkiola		Atxarte; Ibaizabal; Ibarbaltz (Urkiola)
Abaltzisketa	Embalse Ibiur; Aralar	17; 18; 19; 21	Urtzu
Abanto y Ciérvana	Area de Zierbena; Rios Mayor-Las Tobas-Akirtza		
Aduna	Atxulondo-Abaloz		Oria
Agurain	Entzia		Zadorra
Aia	Hernio-Gatzume; Pagoeta; Inurritza; Ría del Oria	27; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38	Granadaerreka (Altsolarats)
Aizarnazabal		32; 33; 35; 36; 37; 38	Urola; Granadaerreka
Ajangiz	Urdaibai		Oka; Oka Transición
Albiztur	Hernio-Gatzume	9; 10; 12; 13; 14; 18; 19; 21; 22; 23; 25; 26	
Alegia	Valles de Araxes, Jazkugaqe y Basabe; Alto Oria		Oria
Alegría-Dulantzi	Montes de Vitoria		Dulantzi/Alegría; Egileta
Alkiza	Hernio-Gatzume	8; 11	
Alonsotegi	Monte Ganekogorta		Cadagua
Altzaga		17; 18; 19; 20; 21	
Altzo	Valles de Araxes, Jazkugaqe y Basabe; Río Araxes	7; 9; 10; 12; 13; 14; 17; 25; 26	Araxes; Oria
Amezqueta	Aralar	15; 16	
Amorebieta-Etxano	Urkiola; Urdaibai	48; 49; 50; 51; 63; 66; 67	Ibaizabal
Amoroto	Río Lea		Lea; Lea transición
Amurrio	Arkamu-Gibillo-Arrastaria; Gorbeia; Sierra Salvada	71; 72	Altube; Nerbioi
Andoain	Atxulondo-Abaloz; Leitzaran	2	Leitzaran; Oria
Anoeta		8; 11	Akulegi; Oria
Antzuola		42; 43; 44	Urola
Añana	Diapiro de Añana	84; 85; 89; 90; 91; 92; 93; 94	
Arakaldo		63; 64; 65	Altube; Nerbioi
Arama	Alto Oria	20	Oria; Zaldibia
Aramaio	Embalse Albina; Urkiola; Embalses de Ulivarri-Gamboia y Urrunaga	47; 53; 54; 55; 56	Arrazola; Bostibaieta (Albina); Ibarbaltz (Urkiola); Olaeta
Arantzazu			Arratia
Areatza	Gorbeia		Arratia
Aretxabaleta	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Embalse Urkulu	43; 45	Deba
Armiñón	Rio Zadorra		Zadorra; lhuda (Ayuda)
Arraia-Maeztu	Entzia; Montes de Vitoria; Izki; Río Ega-Berrín	107; 108; 109; 110	Berron; Igorin; Izki
Arrankudiaga	Monte Ganekogorta	63; 64; 65; 66; 67	Altube; Nerbioi
Arrasate	Udalaitz	43; 44; 45; 46; 47	Deba; Oñati
Arratzu	Urdaibai		Goiolako; Oka transición
Arratzua-Ubarrundia	Embalse Uribarri-Ganboa; Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Salburua; Robledales isla de la Llanada Alavesa; Río Zadorra; Embalses del sistema del Zadorra	54; 55; 56	Dulantzi/Alegría; Errekabarri; Santa Engrazia; Zadorra; Embalse Ullibarri
Arrieta	Urdaibai		Butroe
Arrigorriaga	Monte Ganekogorta	63; 66; 67	Ibaizabal; Nerbioi
Artea	Gorbeia		Zeberioerreka; Arratia
Artzentales	Ordunte	64; 66; 73; 78	Agüera; Barbadún
Artziniega	Sierra Salvada	68	Artziniega; Ayega; Herrerías
Asparrena	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Río Arakil; Entzia; Río Barrundia		Arakil; Barrundia
Asteasu	Hernio-Gatzume		
Astigarraga	Aiako Harria		Landarbaso; Urumea transicion
Ataun	Aralar; Alto Oria	20	Agautza; Zaldibia
Atxondo	Urkiola		Arrazola; Ibaizabal
Aulesti	Río Lea	41	Lea; Oiz

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Reservas de Biodiversidad	Corredores ecológicos	Infraestructura Azul terrestre
Ayala	Embalse Maroño; Sierra Salvada	65; 67; 69; 70; 73	Artziniega; Herrerías; Izalde; Nerbioi
Azkoitia	Valle de Haranerreka; Izarraitz; Karakate-Irurutzeta-Agerre Buru; Valle de Haranerreka	29; 39; 40	Urola
Azpeitia	Embalse Ibaieder; Izarraitz; Murumendi	24; 28; 29; 30	Errezil; Ibaieder; Urola
Badaia elkarrekikoa	Badaia elkarrekikoa/Parzoneria Badaia		
Bakio	Armintza-Bakio; Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño; Urdaibai		
Baliarrain	Embalse Ibiur	17; 18; 19; 21	
Balmaseda	Ordunte		Cadagua
Baños de Ebro	Río Ebro		Ebro
Barakaldo			Embalse El Regato; Cadagua; Galindo; Embalse Gorostiza; Ibaizabal Transición; Asua
Barrika	Punta Galea-Barrika; Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño; Ría de Plentzia		Butroe Transición
Barrundia	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Montes de Aldaia; Río Barrundia; Embalses del sistema del Zadorra; Embalse Uribarri-Ganboa	114; 115; 116; 117	Barrundia; Zadorra; Embalse Ullibarri
Basauri			Ibaizabal; Nerbioi
Beasain	Embalse Arriaran; Murumendi; Alto Oriá; Embalse Ibaieder	29	Agauntza; Ibaieder; Oriá
Bedia		63; 66; 67	Ibaizabal
Beizama	Embalse Ibaieder; Murumendi	24; 25; 29; 30	Ibaieder
Belauntza		5; 6; 7; 9; 11	
Berango			
Berantevilla	Quejigal en el cerro la Solana; Sierra de Cantabria-Toloño; Río Zadorra; Río Ihuda	98; 99; 100	Ihuda (Ayuda); Jugalez (Ingleses); Zadorra
Berastegi	Valles de Araxes, Jazkugaqe y Basabe; Leitzaran	2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 11	Gezain; Leitzaran
Bergara	Karakate-Irurutzeta-Agerre Buru	42; 43; 44; 45; 46	Deba; Oñati; Urola
Bermeo	Urdaibai		
Bernedo	Sierra de Cantabria-Toloño; Montes de Vitoria; Izki; Area del monte Jaundel; Río Ega-Berrón; Río Ihuda	119; 120; 121; 122; 124; 125	Ega; Ihuda (Ayuda); Errekabarri; Izki
Berriatua	Río Artibai; Mendexa-Berriatua	41	Artibai
Berriz	Monte Oiz	48; 50	
Berrobi		4; 6; 8; 11	
Bidania-Goiatz	Murumendi; Hernio-Gatzume	12; 14; 18; 21; 22; 23; 25; 26	
Bilbao	Monte Ganekogorta		Cadagua; Ibaizabal; Ibaizabal Transición
Busturia	Urdaibai		Oka Transición
Campezo	Carrascal de Arta; Solanas del monte Hornillo; Sierra de Codes; Sierra de Santiago de Loquiz; Entzia; Izki; Río Berrón	110; 111; 118; 119; 120; 121; 124	Berrón; Izki; Ega
Deba	Valle de Haranerreka; Izarraitz; Tramo litoral Deba-Zumaia; Monte Andutz	31; 32; 33; 35; 36; 37; 38; 40	Arlapatz; Deba; Deba Transición
Derio			Asua
Dima	Urkiola; Embalses del sistema del Zadorra	52	Zadorra; Indusi; Santa Engrazia
Donostia	Atxulondo-Abaloz; Uila; Arroyos de Mendizorrotz; Aiako Harria		Bentaxuri; Landarbaso; Oriá; Urumea Transición; Urumea
Durango	Urkiola	48; 49; 50; 51	Ibaizabal
Ea			
Eibar			Deba; Urko
Elantxobe	Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño; Urdaibai		
Elburgo	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Robledales isla de la Llana; Embalse Uribarri-Ganboa		Dulantzi/Alegria; Egileta; Embalse Ullibarri
Elciego	Río Ebro		Río Mayor; Ebro
Elduain	Leitzaran	2; 4; 5; 6; 7; 9; 11	Leitzaran
Elgeta	Embalse Aixola		
Elgoibar	Karakate-Irurutzeta-Agerre Buru	39	Deba; Intsusadi; San Lorenzo
Elorrio	Embalse Aixola; Udalaiz		Ibaizabal
Elvillar	Sierra de Cantabria-Toloño		
Enirio-Aralar	Aralar; Lareo		Agauntza
Entzia elkarrekikoa	Entzia		

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Reservas de Biodiversidad	Corredores ecológicos	Infraestructura Azul terrestre
Erandio			Asua; Galindo; Ibaizabal Transición
Ereño	Urdaibai	41	
Ermua			
Erreterria	Embalse Añarbe; Aiako Harria		Bentatxuri; Landarbaso; Oiartzun; Oiartzun Transición; Urumea
Errezil	Hernio-Gatzume; Pagoeta	21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 30	Errezil; Granadaerreka
Erriberagoitia	Sierra de Tuyo; Diapiro de Añana; Arkamu-Gibillo-Arrastaria; Sierras de Badayo y Arrato; Río Zadorra; Río Baia	84; 85; 86; 87; 88; 89; 90; 91; 92; 93; 94; 97	Baia; Zadorra
Errigoiti	Urdaibai	63; 66; 67	Butroe
Eskoriatza	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya		Deba
Etxebarri			Ibaizabal
Etxebarria			Urko
Ezkio-Itsaso	Embalse Arriaran		Ibaieder
Forua	Urdaibai		Oka Transición
Fruiz			Butroe
Gabiria			
Gaintza	Embalse Ibiur	17; 18; 19; 21	
Galdakao		63; 66; 67	Aretxabalgane; Ibaizabal; Nerbioi
Galdames	Meatzaldea-Zona Minera de Bizkaia; Río Mayor-Las Tobas-Akirtza	64; 66; 73	Barbadún; Galdames
Gamiz-Fika			Butroe
Garai			
Gatika	Ría de Plentzia		Butroe; Butroe Transición
Gautegiz Arteaga	Urdaibai		Oka Transición
Gaztelu	Valles de Araxes, Jazkugaqe y Basabe; Río Araxes	5; 6; 7; 9; 11	Araxes
Gernika-Lumo	Urdaibai		Goilako; Oka; Oka Transición
Getaria	San Antón (Ratón) de Getaria; Garate-Santa Bárbara		
Getxo	Punta Galea-Barrika		Ibaizabal Transición
Gipuzkoako eta Arabako Partzuergo Nagusia	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya	113	
Gipuzkoako Partzuergo Txikia	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Aralar	113	
Gizaburuaga	Río Lea		Lea
Gordexola	Monte Ganekogorta		Ayega; Herrerías; Izalde
Gorliz	Gorliz-Armintza; Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño; Ría de Plentzia		Butroe Transición
Güeñes	Monte Ganekogorta; Meatzaldea-Zona Minera de Bizkaia; Río Mayor-Las Tobas-Akirtza	64; 66; 73	Herrerías; Cadagua; Izalde
Harana	Sierra de Santiago de Loquiz; Entzia		
Hernani	Río Urumea; Aiako Harria	2	Landarbaso; Urumea transición; Urumea
Hernalde	Hernio-Gatzume	8; 11	
Hondarribia	Jaizkibel; Txingudi	1	Bidasoa Transición
Ibarra		4; 6; 8; 11	
Ibarrangelu	Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño; Urdaibai		Oka Transición
Idiazabal	Aralar	113	Oria
Igorre	Urkiola		Indusi; Arratia
Ikaztegieta	Alto Oria; Embalse Ibiur	13; 14; 17; 18; 19; 21; 22; 23; 26	Oria
Irun	Txingudi; Aiako Harria	1	Ibarrola; Airzondo; Bidasoa; Bidasoa Transición; Artia
Iruña Oka	Sierra de Tuyo; Montes de Vitoria; Sierras de Badayo y Arrato; Río Zadorra		Zalla; Zadorra
Irura		8; 11	Oria
Iruraiz-Gauna	Robledales isla de la Llanada Alavesa; Entzia; Montes de Vitoria	106; 107	Dulantzi/Alegria; Egileta; Errekabarri
Ispaster	Río Lea; Monte y acantilados de Otoio	41	Lea Transición
Itsasondo	Murumendi; Alto Oria	20; 21; 22; 23; 26	Oria
Iurreta		48; 49; 50; 51	Ibaizabal
Izurtza	Urkiola		

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Reservas de Biodiversidad	Corredores ecológicos	Infraestructura Azul terrestre
Karrantza Harana	Ordunte; Armañon	75; 76; 77	Calera; Callejo; Karrantza; Cuadro; Pozonegro
Kortezubi	Urdaibai		Oka Transición
Kripan	Sierra de Cantabria-Toloño; Carrascales secos en la Rioja Alavesa		
Kuartango	Arkamu-Gibillo-Arrastaria; Sierras de Badayo y Arrato; Río Baia	79; 80; 81	Baia
Labastida	Sierra de Cantabria-Toloño; Río Ebro		Ebro
Lagrán	Sierra de Cantabria-Toloño; Area del monte Jaundel; Río Ega-Berrón		Ega; Ega1; Jugalez (Ingleses)
Laguardia	Musco-Complejo lagunar Laguardia; Río Ebro; Laguna de Carravalseca-Complejo lagunar Laguardia; Lagunas de Laguardia; Carralogoño-Complejo lagunar Laguardia; Laguna de Prao de la Paúl		Riomayor; Ebro
Lanciego	Río Ebro		Ebro
Lanestosa			Calera
Lantarón	Sobrón; Diapiro de Añana; Río Omecillo-Tumecillo; Río Ebro; Carrascales en Fontecha	86; 87; 91; 92; 93; 94; 97	Ebro; Omecillo
Lapuebla de Labarca	Río Ebro		Ebro
Larrabetzu		63; 66; 67	Aretxabalgane
Larraul	Hernio-Gatzume		
Lasarte-Oria			Oria
Laudio	Monte Ganekogorta	63; 64; 65; 66; 67; 73	Altube;Nerbioi
Laukiz			Butroe
Lazkao	Aralar; Alto Oria	20	Agauntza; Oria; Zaldibia
Leaburu	Río Araxes	7; 9; 10; 12; 25	Araxes
Legazpi	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Monte Gorostiaga; Embalse Barrendiola	42; 44	Urola
Legorreta	Alto Oria	13; 14; 17; 18; 19; 21; 22; 23; 26	Oria
Legutio	Embalse Albina; Embalse Urrunaga; Embalses de Ulivarri-Gamboa y Urrunaga; Gorbeia; Embalses del sistema del Zadorra; Río Zadorra	53; 54; 55; 56	Bostibaieta (Albina); Santa Engrazia; Embalse Urrunaga
Leintz-Gatzaga	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya	56	Deba
Leioa			Ibaizabal Transición
Lekeitio	Río Lea		Lea Transición
Lemoa		63; 66; 67	Arratia; Ibaizabal
Lemoiz	Armintza-Bakio; Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño; Gorliz_Armintza; Ría de Plentzia		Butroe Transición
Leza	Sierra de Cantabria-Toloño; Carrascales secos en la Rioja Alavesa; Quejigales en Leza		Riomayor
Lezama			Asua
Lezo	Jaizkibel	1	Oiartzun Transición
Limitadua	Embalses del sistema del Zadorra	53; 54; 55; 56	Ibarbatz (Urkiola); Olaeta
Lizartza	Valles de Araxes, Jazkugaqe y Basabe; Río Araxes	7; 9	Araxes
Loiu			Asua
Mallabia	Monte Oiz; Río Artibai		Artibai
Mañaria	Urkiola		
Markina-Xemein	Río Artibai; Mendexa-Berriatua	41	Artibai; Urko
Maruri-Jatabe	Armintza-Bakio		Butroe
Mendaro	Valle de Haranerreka; Arno	35; 36; 37; 38; 40	Deba; Intsusadi; Deba Transición
Mendata	Monte Oiz; Urdaibai		Goiolako
Mendexa	Río Lea; Mendexa-Berriatua		Lea; Lea transición
Meñaka	Urdaibai		
Moreda de Álava			
Morga	Urdaibai	63; 66; 67	Butroe
Mundaka	Urdaibai		
Mungia	Urdaibai		Butroe
Munitibar-Arbatzegi Gerrickaitz	Urdaibai; Monte Oiz	48; 50	Goiolako; Lea
Murueta	Urdaibai		Oka Transición

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Reservas de Biodiversidad	Corredores ecológicos	Infraestructura Azul terrestre
Muskiz	Río Mayor-Las Tobas-Akirtza; Río del Barbadún, Marismas de Pobella y playa de la Arena; Área de Zierbena		Barbadún; Barbadún Transición
Mutiloa			Oria
Mutriku	Acantilados de Mutriku-Saturrarán; Arno	35; 36; 37; 38; 40; 41	Oria; Deba; Deba Transición; Arlapatz
Muxika	Monte Oiz; Urdaibai	48; 49; 50; 51; 63; 66; 67	Oka Transición
Nabarniz	Urdaibai	41	
Navaridas	Carrascales secos en la Rioja Alavesa		Riomayor
Oiartzun	Embalse Añarbe; Aiako Harria	1	Arditurri; Oiartzun
Okondo	Monte Ganekogorta	64; 65; 66; 67; 73	Izalde; Cadagua
Olaberría			Oria
Ondarroa	Río Artibai		Artibai; Artibai Transición
Oñati	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Monte Gorostiaga	42; 43; 44; 45	Arantzazu; Oñati; Deba
Ordizia	Alto Oria	20	Oria; Zaldibia
Orendain	Embalse Ibiur; Alto Oria	13; 14; 17; 18; 19; 21; 26	Oria
Orexa	Valles de Araxes, Jazkugaqe y Basabe	5; 6; 7; 11	
Orio	Ría del Oria; Arroyos de Mendizorrotz		Oria Transición
Ormaiztegi			
Orozko	Gorbeia	63; 64; 65	Altube; Arnauri; Baia
Ortuella			
Otxandio	Embalses del sistema del Zadorra; Embalse Urrunaga	53	Ibarbaltz (Urkiola); Olaeta; Santa Engrazia; Embalse Urrunaga
Oyón	Pinar de Dueqas; Río Ebro		Ebro
Pasaia	Jaizkibel; Ulia		Oiartzun Transición
Peñacerrada	Barranco del Prado; Sierra de Cantabria-Toloño; Área del monte Jaundel	127; 128; 129	Jugalez (Inglares); Ega
Plentzia	Punta Galea-Barrika; Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño; Ría de Plentzia		Butroe Transición
Portugalete			Ibaizabal Transición
Ribera Baja	Monte "El Encinal"; Río Zadorra; Río Baia	87; 93; 94	Baia; Zadorra
Samaniego	Sierra de Cantabria-Toloño		
San Millán	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Montes de Aldaia; Robledales isla de la Llanada Alavesa; Entzia; Montes de Vitoria; Río Barrundia	106; 107; 115; 116; 117	Arakil; Barrundia; Dulantzi/Alegría; Zadorra
Santurtzi	Area de Zierbena		
Segura	Alto Oria		Oria
Sestao			Galindo; Ibaizabal Transición
Sondika			Asua
Sopela	Punta Galea-Barrika		
Sopuerta		64; 66; 73	Barbadún; Galdames
Soraluze	Karakate-Irurutzeta-Agerre Buru		Deba
Sukarrieta	Urdaibai		
Tolosa	Valles de Araxes, Jazkugaqe y Basabe; Hernio-Gatzume; Aralar; Río Araxes; Alto Oria	4; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 23; 25; 26	Araxes; Oria
Trucíos	Armañon	64; 66; 73; 74; 78	Agüera
Ubide	Gorbeia		
Ugao-Miraballes		63; 66; 67	Nerbioi; Zeberioerreka
Urduliz			Butroe
Urduña	Arkamu-Gibillo-Arrastaria; Sierra Salvada	71	Nerbioi
Urkabustaiz	Robledales isla de Urkabustaiz; Arkamu-Gibillo-Arrastaria; Sierras de Badayo y Arrato; Gorbeia; Río Baia	62; 72	Altube; Baia
Urnieta	Río Urumea; Aiako Harria; Leitzaran	2	Urumea
Urretxu			Urola
Usurbil	Atxulondo-Abaloz; Ría de Oria		Oria; Oria Transición
Valdegovía	Monte Raso-Desfiladero de Angosto; Sobrón; Valderejo; Arkamu-Gibillo-Arrastaria; Río Omecillo-Tumecillo; Río Ebro; Valderejo	82; 83; 84; 85; 89; 90; 91; 92; 93; 94; 95; 96; 97	Omecillo; Tumecillo; Cascajo; Ebro; Purón
Valle de Trápagan			
Villabona	Leitzaran	4; 6; 8	Akulegi; Leitzaran; Oria



Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Reservas de Biodiversidad	Corredores ecológicos	Infraestructura Azul terrestre
Villabuena de Álava			
Vitoria-Gasteiz	Robledales isla de la Llanada Alavesa; Salburua; Montes de Vitoria; Sierras de Badayo y Arrato; Río Zadorra	55; 103; 104; 105	Dulantzi/Alegria; Errekaleor; Santa Engrazia; Zadorra; Errekabarri; Zalla; Egileta
Yécora			
Zaldibar	Embalse Aixola		
Zaldibia	Aralar; Alto Oria	20	Urtzu; Zaldibia
Zalduondo	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Robledales isla de la Llanada Alavesa		Arakil
Zalla			Cadagua
Zambrana	Sierra de Cantabria-Toloño; Río Ebro; Río Zadorra		Ebro;Jugalez (Inglares); Zadorra
Zamudio			Asua
Zaratamo		63; 66; 67	Ibaizabal; Nerbioi
Zarautz	Garate-Santa Bárbara; Pagoeta; Inurritza	33; 34; 35; 37	
Zeanuri	Urkiola; Gorbeia	52	Arratia; Baia; Zalla
Zeberio	Gorbeia	63; 64; 65; 66; 67	Zeberioerreka; Nerbioi
Zegama	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya; Alto Oria		Oria
Zerain	Sierras de Aizkorri, Alzania, Urkilla-Elgea y Zaraya		
Zestoa	Izarraitz; Pagoeta; Ría de Urola	27; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37; 38	Granadaerreka (Altsolarats); Urola; Urola Transición
Zierbena	Ría del Barbadún, Marismas de Pobaña y playa de la Arena; Área de Zierbena		
Zigoitia	Embalse Urrunaga; Sierras de Badayo y Arrato; Gorbeia; Embalses del sistema del Zadorra	53; 54; 57; 58; 59; 60	Zalla; Embalse Urrunaga
Ziortza-Bolibar	Monte Oiz; Río Lea; Río Artibai		Artibai; Oiz
Zizurkil	Atxulondo-Abaloz		Oria
Zuia	Complejo lagunar de Altube-Charca de Monreal; Robledales isla de Urkabustaiz; Montes de Oro; Sierras de Badayo y Arrato; Gorbeia; Robledales de fondo de valle en Zuya; Río Baia	59; 60; 61; 62	Altube; Baia
Zumaia	Tramo litoral Deba-Zumaia; Ría del Urola		Urola; Santiyo; Urola Transición
Zumarraga			Urola

Tabla A3. Nomenclatura de los corredores ecológicos definidos en las DOT.

No.	Nombre
1	Jaizkibel - Aiako Harria
2	Aiako Harria - Leitzaran
3	Leitzaran - Leitzaran
4	Leitzaran - Leitzaran2
5	Leitzaran - Valle del Araxes
6	Leitzaran - Valle del Araxes2
7	Valle del Araxes - Valle del Araxes
8	Hernio - Leitzaran
9	Hernio - Leitzaran2
10	Hernio - Valle del Araxes
11	Hernio - Valle del Araxes2
12	Hernio - Valle del Araxes3
13	Hernio - Valle del Araxes4
14	Hernio - Valle del Araxes5
15	Valle del Araxes - Aralar
16	Valle del Araxes - Aralar2
17	Valle del Araxes - Aralar3
18	Hernio - Aralar
19	Hernio - Aralar2
20	Murumendi - Aralar
21	Murumendi - Aralar2
22	Hernio - Murumendi
23	Hernio - Murumendi2
24	Hernio - Murumendi3
25	Murumendi - Valle del Araxes
26	Murumendi - Valle del Araxes2
27	Hernio - Pagoeta
28	Hernio - Izarraitz
29	Murumendi - Karakate
30	Murumendi - Izarraitz
31	Pagoeta - Izarraitz
32	Pagoeta - Izarraitz2
33	Pagoeta - Izarraitz3
34	Pagoeta - Pagoeta
35	Pagoeta - Arno
36	Pagoeta - Arno2
37	Pagoeta - Arno3
38	Pagoeta - Arno4
39	Karakate - Izarraitz
40	Arno - Izarraitz
41	Arno - Urdaibai
42	Karakate - Aizkorri

No.	Nombre
43	Karakate - Aizkorri2
44	Aizkorri - Udalaiz
45	Aizkorri - Udalaiz2
46	Karakate - Udalaiz
47	Udalaiz - Urkiola
48	Urdaibai - Urkiola
49	Urdaibai - Urkiola2
50	Urdaibai - Urkiola3
51	Urdaibai - Urkiola4
52	Urkiola - Gorbeia
53	Urkiola - Gorbeia2
54	Urkiola - Gorbeia3
55	Urkiola - Propuesta (Aledaños Uribarri-Ganboa)
56	Urkiola - Aizkorri
57	Gorbeia - Gorbeia
58	Gorbeia - Gorbeia2
59	Gorbeia - Sierras de Badayo y Arrato
60	Gorbeia - Sierras de Badayo y Arrato2
61	Gorbeia - Sierras de Badayo y Arrato3
62	Gorbeia - Robledales isla de Urkabustaiz
63	Gorbeia - Urdaibai
64	Gorbeia - Armañón
65	Gorbeia - Sierra Salvada
66	Urdaibai - Armañón
67	Urdaibai - Sierra Salvada
68	Siera Salvada - Sierra Salvada
69	Siera Salvada - Sierra Salvada2
70	Siera Salvada - Sierra Salvada3
71	Siera Salvada - Sierra Salvada4
72	Siera Salvada - Sierra Salvada5
73	Sierra Salvada - Armañón
74	Armañón - Armañón
75	Armañón - Armañón2
76	Armañón - Ordunte
77	Armañón - Ordunte2
78	Armañón - Ordunte3
79	Arkamu - Sierras de Badayo y Arrato
80	Arkamu - Arkamu
81	Arkamu - Arkamu2
82	Arkamu - Monte Raso
83	Arkamu - Monte Raso2
84	Arkamu - Monte Raso3

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

No.	Nombre
85	Arkamu - Monte Raso4
86	Arkamu - Lago de Caicedo Yuso y Arreo
87	Arkamu - Monte San Formerio
88	Arkamu - Sierra de Tuyo
89	Monte Raso - Sierra de Tuyo
90	Monte Raso - Sierra de Tuyo2
91	Monte Raso - Lago de Caicedo Yuso y Arreo
92	Monte Raso - Lago de Caicedo Yuso y Arreo2
93	Monte Raso - Monte San Formerio
94	Monte Raso - Monte San Formerio2
95	Monte Raso - Sierra de Boveda
96	Monte Raso - Sobrón
97	Sobrón - Lago de Caicedo Yuso y Arreo
98	Monte San Formerio - Quejigales en el monte el Cerro
99	Monte San Formerio - Sierras meridionales de Álava
100	Quejigales en el monte el Cerro - Sierras meridionales de Álava
101	Quejigales en el monte el Cerro - Quejigales en el monte el Cerro
102	Quejigales en el monte el Cerro - Montes de Vitoria occidentales
103	Montes de Vitoria occidentales - Montes Altos de Vitoria
104	Montes Altos de Vitoria - Montes de Vitoria orientales
105	Montes Altos de Vitoria - Montes de Vitoria orientales2
106	Montes de Vitoria orientales - Entzia

No.	Nombre
107	Montes de Vitoria orientales - Entzia2
108	Montes de Vitoria orientales - Entzia3
109	Montes de Vitoria orientales - Entzia4
110	Entzia - Entzia
111	Entzia - Sierras meridionales de Álava
112	Entzia - Aizkorri
113	Aizkorri - Aralar
114	Aizkorri - Montes de Aldaia
115	Aizkorri - Montes de Aldaia2
116	Aizkorri - Montes de Aldaia3
117	Aizkorri - Montes de Aldaia4
118	Izki - Sierras meridionales de Álava
119	Izki - Sierras meridionales de Álava2
120	Izki - Area del monte Jaundel
121	Izki - Area del monte Jaundel2
122	Izki - Area del monte Jaundel3
123	Izki - Area del monte Jaundel4
124	Izki - Izki
125	Area del monte Jaundel - Sierras meridionales de Álava
126	Area del monte Jaundel - Barranco del Prado
127	Barranco del Prado - Sierras meridionales de Álava
128	Barranco del Prado - Sierras meridionales de Álava2
129	Sierras meridionales de Álava - Sierras meridionales de Álava

Tabla A4. Superficie (%) y cantidad (número) de los elementos (Área núcleo, Corredor ecológico y Trama azul) que forman parte de la IV definida en el Territorio Histórico de Bizkaia.

Municipio	Área núcleo		Corredor		Trama azul
	%	Nº	%	Nº	%
Abadiño	4,49	4	5,26	4	2.7
Abanto Zierbena	0	0	1,61	4	0.0
Ajangiz	4,03	1	4,82	5	1.4
Alonsotegi	32,47	3	2,43	6	1.1
Amorebieta-Etxano	1,53	3	9,98	10	0.9
Amoroto	0	0	3,64	9	1.1
Arakaldo	0	0	2,12	2	3.0
Arantzazu	0	0	0	0	2.6
Areatza	2,28	1	1,87	4	1.0
Arrankudiaga	17,63	3	5,09	6	1.6
Arratzu	0,62	1	2,51	3	2.9
Arrieta	11,59	2	10,83	5	1.1
Arrigorriaga	0	0	2,57	6	1.3
Artea	0	0	0,87	1	1.4
Artzetales	14,68	2	6,25	10	1.4
Atxondo	9,72	2	3,09	5	2.2
Aulesti	16,36	3	4,09	10	2.1
Bakio	0,99	3	6,29	8	0.0
Balmaseda	0,47	1	9,22	6	1.2
Barakaldo	12,63	4	4,25	4	2.6
Barrika	26,32	4	3,91	1	0.7
Basauri	0	0	4,83	2	4.6
Bedia	0	0	14,27	3	0.7
Berango	16,93	2	3,15	4	0.0
Bermeo	4,14	10	10,43	10	0.0
Berriatua	0,06	1	1,6	5	1.4
Berriz	7,58	1	3,68	3	0.0
Bilbao	3,38	2	2,72	13	1.7
Busturia	7,78	5	24,72	9	0.1
Derio	0	0	0,96	2	0.6
Dima	14,19	14	5,21	18	1.1
Durango	6,81	2	1,83	2	0.5
Ea	0	0	3,77	4	0.0
Elantxobe	53,43	3	0	0	0.0
Elorrio	1,71	2	2,85	4	1.2
Erandio	7,37	3	2,94	5	1.4
Ereño	14,86	2	6,02	5	0.0

Municipio	Área núcleo		Corredor		Trama azul
	%	Nº	%	Nº	%
Ermua	0	0	42,1	1	0.0
Errigoiti	0,1	1	8,52	4	0.5
Etxebarri	0	0	7,84	3	4.8
Etxebarria	0	0	1,45	5	1.5
Forua	15,82	4	6,01	2	0.8
Fruiz	8,41	1	16,08	5	2.2
Galdakao	0	0	5	9	1.8
Galdames	3,87	4	6,47	19	1.5
Gamiz-Fika	1,88	1	7,97	11	1.0
Garai	0	0	0	0	0.0
Gatika	13,09	3	7,22	11	3.0
Gautegiz Arteaga	48,78	5	3,43	5	0.3
Gernika-Lumo	0,13	1	9,02	10	1.7
Getxo	1,77	2	7,63	1	0.2
Gizaburuaga	0	0	18,5	3	3.7
Gordexola	0	0	2,08	6	2.2
Gorliz	6,76	3	0	0	0.5
Güeñes	0,49	1	7,29	8	1.5
Ibarrangelu	30,98	6	3,67	7	0.1
Igorre	1,56	1	2,87	4	1.8
Ispaster	17,71	5	10,88	9	0.0
Iurreta	2,05	2	5,74	8	1.1
Izurtza	1,89	2	0	0	0.0
Karrantza Harana	11,9	14	3,77	23	1.1
Kortezubi	11,65	7	6,65	5	0.5
Lanestosa	1,46	1	8,16	3	20.8
Larrabetzu	0	0	15,37	6	1.3
Laukiz	0,35	1	4,54	3	0.0
Leioa	5,73	1	0	0	0.6
Lekeitio	5,81	2	1,83	2	2.2
Lemoa	0	0	9,44	5	2.5
Lemoiz	10,21	5	3,05	4	0.1
Lezama	0	0	9,64	10	0.7
El Limitado	46,74	2	1,47	2	4.2
Loiu	8,38	4	3,31	5	0.5
Mallabia	0,14	1	3,63	3	0.5
Mañaria	29,11	4	0,81	2	0.0

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Área núcleo		Corredor		Trama azul
	%	Nº	%	Nº	%
Markina-Xemein	4,94	3	6,11	11	1.7
Maruri-Jatabe	2,75	2	9,77	5	0.2
Mendata	0	0	10,83	11	1.9
Mendexa	0,18	1	3,52	1	1.1
Meñaka	0	0	7,91	7	0.0
Morga	0,24	1	6,17	5	1.9
Mundaka	3,32	1	7,09	4	0.0
Mungia	1,18	2	10,7	23	1.1
Munitibar-Arbatzegi	6,68	1	3,89	5	1.7
Murueta	31,96	3	2,75	2	2.7
Muskiz	0,65	2	4,72	8	1.9
Muxika	0,23	2	6,53	31	0.8
Nabarniz	3,66	2	4,62	6	0.0
Ondarroa	0	0	1,62	2	3.4
Orozko	17,05	13	5,67	33	1.2
Ortuella	0	0	0	0	0.0
Otxandio	19,86	4	15,75	4	5.6
Plentzia	18,52	5	0	0	3.9
Portugalete	0	0	0	0	1.3

Municipio	Área núcleo		Corredor		Trama azul
	%	Nº	%	Nº	%
Santurtzi	0	0	0	0	0.0
Sestao	0	0	0	0	3.7
Sondika	9,01	1	9,19	3	2.8
Sopela	3,38	2	2,65	1	0.0
Sopuerta	6,23	5	7,04	8	1.0
Sukarrieta	6,98	2	17,28	3	0.0
Trucíos-Turtzioz	17,44	3	6,19	9	0.7
Ubide	0	0	19,26	1	0.0
Ugao-Miraballes	0	0	5,09	2	2.6
Urduliz	1,21	2	0	0	0.2
Urduña / Orduña	25,81	3	2,59	14	0.5
Valle de Trápaga	0,45	1	0	0	0.0
Zaldibar	0	0	7,73	2	0.0
Zalla	0	0	9,4	5	1.6
Zamudio	0	0	6,05	14	1.5
Zaratamo	0	0	4,25	1	0.7
Zeanuri	10,67	8	4,97	14	0.5
Zeberio	0	0	2,44	2	1.2
Zierbena	0	0	0	0	0.0
Ziortza-Bolibar	5,57	1	7,09	3	0.8

Tabla A5. Superficie (%) y cantidad (número) y nombre de los elementos (Área núcleo y Corredor ecológico) que forman parte de la IV definida en el Territorio Histórico de Gipuzkoa.

Municipio	Área núcleo			Corredor ecológico		
	%	Nº	Nombre	%	Nº	Nombre
Abaltzisketa	0,82	1	GAB-GOTO-02	4,77	3	GAB-GOTO-02
Aduna	5,53	3	GAB-DOTO-01; GAB-DOTOUK-01; GAB-TO-01	1,77	3	GAB-DOTO-01; GAB-DOTOUK-01; GAB-TO-01
Aia	8,43	9	GAB-DOTOUK-01; GAB-TOUK-01; GAB-UK-03; GAB-UK-05; GAB-UK-06; GAB-UK-07; GAB-UK-08; GAB-UK-09; GAB-UK-10	26,45	11	GAB-DOTOUK-01; GAB-TOUK-01; GAB-UK-02; GAB-UK-03; GAB-UK-05; GAB-UK-06; GAB-UK-07; GAB-UK-08; GAB-UK-09; GAB-UK-10
Aizarnazabal	10,54	2	GAB-UK-02; GAB-UK-03	52,70	3	GAB-UK-02; GAB-UK-03
Albiztur	2,03	3	GAB-GOTOUK-01; GAB-TO-07; GAB-TO-08; GAB-TOUK-03	21,17	6	GAB-GOTOUK-01; GAB-TO-07; GAB-TO-08; GAB-TOUK-03
Alegia	2,09	4	GAB-GOTO-01; GAB-TO-08; GAB-TO-14; GAB-TO-17	12,16	4	GAB-GOTO-01; GAB-TO-08; GAB-TO-14; GAB-TO-17
Alkiza	0,64	0		25,52	1	
Altzaga	1,11	3	GAB-GO-01; GAB-GOTO-01; GAB-GOTO-02	7,53	4	GAB-GO-01; GAB-GO-04; GAB-GOTO-01; GAB-GOTO-02
Altzo	2,89	3	GAB-GOTO-01; GAB-TO-11; GAB-TO-12	7,26	3	GAB-GOTO-01; GAB-TO-11; GAB-TO-12
Amezketeta	1,04	3	GAB-TO-14; GAB-TO-16; GAB-TO-18	2,04	4	GAB-TO-14; GAB-TO-16; GAB-TO-17; GAB-TO-18
Andoain	7,88	3	GAB-DO-08; GAB-DOTO-01; GAB-DOTO-02	35,32	4	GAB-DO-03; GAB-DO-08; GAB-DOTO-01; GAB-DOTO-02
Anoeta	5,73	2	GAB-DOTO-01; GAB-TO-05	13,81	3	GAB-DOTO-01; GAB-TO-05; GAB-TO-12
Antzuola	4,53	6	GAB-DG-03; GAB-DG-04; GAB-DG-07; GAB-DGGO-01; GAB-DGGO-02; GAB-DGGOUK-01	34,69	13	GAB-DG-03; GAB-DG-04; GAB-DG-07; GAB-DGGO-01; GAB-DGGO-02; GAB-DGGOUK-01
Arama	2,19	3	GAB-GO-01; GAB-GO-04; GAB-GOTO-01	12,66	3	GAB-GO-01; GAB-GO-04; GAB-GOTO-01
Aretxabaleta	1,40	4	GAB-DG-08; GAB-DG-09; GAB-DG-10; GAB-DG-12	31,48	6	GAB-DBDG-03; GAB-DG-08; GAB-DG-09; GAB-DG-10; GAB-DG-12
Arrasate/Mondragón	2,93	5	GAB-DBDG-01; GAB-DG-05; GAB-DG-08; GAB-DG-09; GAB-DG-10	30,91	7	GAB-DBDG-01; GAB-DBDG-03; GAB-DG-05; GAB-DG-08; GAB-DG-09; GAB-DG-10
Asteasu	10,21	3	GAB-TO-02; GAB-TO-03; GAB-TOUK-01	21,54	4	GAB-TO-02; GAB-TO-03; GAB-TOUK-01
Astigarraga	19,60	3	GAB-TO-02; GAB-TO-04; GAB-DO-07	18,62	3	GAB-TO-02; GAB-TO-04; GAB-DO-07
Ataun	0,59	2	GAB-GO-03; GAB-GO-04	15,72	4	GAB-GO-01; GAB-GO-03; GAB-GO-04
Azkoitia	0,73	5	GAB-DBUK-04; GAB-DBUK-05; GAB-DBUK-06; GAB-GOUK-01; GAB-UK-12	23,40	5	GAB-DBUK-04; GAB-DBUK-05; GAB-DBUK-06; GAB-GOUK-01; GAB-UK-12
Azpeitia	2,85	6	GAB-DGGOUK-01; GAB-GOUK-01; GAB-TOUK-02; GAB-UK-11; GAB-UK-12; GAB-UK-13	20,17	7	GAB-DBUK-03; GAB-DGGOUK-01; GAB-GOUK-01; GAB-TOUK-02; GAB-UK-11; GAB-UK-12; GAB-UK-13
Baliarrain	4,35	1	GAB-GOTO-02	24,03	4	GAB-GOTO-01; GAB-GOTO-02
Beasain	4,96	4	GAB-DGGOUK-01; GAB-GO-03; GAB-GOTO-01; GAB-GOUK-01	2,98	4	GAB-DGGOUK-01; GAB-GO-03; GAB-GOTO-01; GAB-GOUK-01
Beizama	5,48	4	GAB-DGGOUK-01; GAB-GOUK-01; GAB-TOUK-02; GAB-TOUK-03	19,71	5	GAB-DGGOUK-01; GAB-GOTOUK-01; GAB-GOUK-01; GAB-TOUK-02; GAB-TOUK-03
Belauntza	11,43	2	GAB-TO-10; GAB-TO-13	0,00	2	GAB-TO-10; GAB-TO-13

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Área núcleo			Corredores ecológicos		
	%	Nº	Nombre	%	Nº	Nombre
Berastegi	1,79	5	GAB-DOTO-02; GAB-TO-05; GAB-TO-06; GAB-TO-13; GAB-TO-15	5,80	5	GAB-DOTO-02; GAB-TO-04; GAB-TO-05; GAB-TO-06; GAB-TO-13; GAB-TO-15
Bergara	1,07	8	GAB-DBDG-01; GAB-DBDG-03; GAB-DG-01; GAB-DG-02; GAB-DG-03; GAB-DG-06; GAB-DG-07; GAB-DGGOUK-01	37,18	18	GAB-DBDG-01; GAB-DBDG-02; GAB-DBDG-03; GAB-DG-01; GAB-DG-02; GAB-DG-03; GAB-DG-04; GAB-DG-06; GAB-DG-07; GAB-DGGOUK-01
Berrobi	3,22	2	GAB-TO-05; GAB-TO-13	1,00	2	GAB-TO-05; GAB-TO-13
Bidania-Goiatz	0,92	4	GAB-GOTOUK-01; GAB-TO-07; GAB-TOUK-02; GAB-TOUK-03	9,10	8	GAB-GOTOUK-01; GAB-TO-07; GAB-TOUK-02; GAB-TOUK-03
Deba	3,82	9	GAB-DB-04; GAB-DB-05; GAB-DB-06; GAB-DB-07; GAB-DB-08; GAB-DBUK-01; GAB-DBUK-02; GAB-DBUK-03; GAB-DBUK-04	32,21	12	GAB-DB-04; GAB-DB-05; GAB-DB-06; GAB-DB-07; GAB-DB-08; GAB-DBUK-01; GAB-DBUK-02; GAB-DBUK-03; GAB-DBUK-04
Donostia	14,66	6	GAB-DO-01; GAB-DO-03; GAB-DO-04; GAB-DO-07; GAB-DOTO-01; GAB-DOUK-01	12,21	6	GAB-DO-01; GAB-DO-03; GAB-DO-04; GAB-DO-07; GAB-DOTO-01; GAB-DOUK-01
Eibar	0,57	2	GAB-DB-10; GAB-DBDG-01	18,99	6	GAB-DB-10; GAB-DBDG-01
Elduain	1,54	3	GAB-TO-04; GAB-TO-05; GAB-TO-13	11,48	4	GAB-DOTO-02; GAB-TO-04; GAB-TO-05; GAB-TO-13
Elgeta	1,14	2	GAB-DBDG-01; GAB-DG-01	26,32	6	GAB-DBDG-01; GAB-DG-01
Elgoibar	2,67	5	GAB-DB-04; GAB-DB-09; GAB-DB-10; GAB-DB-11; GAB-DBUK-06	43,42	14	GAB-DB-04; GAB-DB-09; GAB-DB-10; GAB-DB-11; GAB-DBUK-05; GAB-DBUK-06
Enirio-Aralar	0,00			0,00	0	
Errenteria	7,37	4	GAB-DO-04; GAB-DO-05; GAB-DO-06; GAB-DO-07	6,27	4	GAB-DO-04; GAB-DO-05; GAB-DO-06; GAB-DO-07
Errezil	0,62	3	GAB-TOUK-02; GAB-UK-10; GAB-UK-11	10,95	6	GAB-GOTOUK-01; GAB-TOUK-02; GAB-UK-10; GAB-UK-11
Eskoriatza	0,57	3	GAB-DG-09; GAB-DG-12; GAB-DG-13	33,52	6	GAB-DG-09; GAB-DG-12; GAB-DG-13
Ezkio-Itsaso	1,95	1	GAB-DGGOUK-01	14,00	1	GAB-DGGOUK-01
Gabiria	0,99	2	GAB-GO-02; GAB-GOTO-01	17,20	2	GAB-GO-02; GAB-GOTO-01
Gaintza	10,27	2	GAB-GO-04; GAB-GOTO-02	18,53	4	GAB-GO-04; GAB-GOTO-02
Gaztelu	5,14	4	GAB-TO-10; GAB-TO-12; GAB-TO-13; GAB-TO-15	5,52	4	GAB-TO-10; GAB-TO-12; GAB-TO-13; GAB-TO-15
Getaria	4,43	4	GAB-UK-01; GAB-UK-03; GAB-UK-04; GAB-UK-05	36,27	4	GAB-UK-01; GAB-UK-03; GAB-UK-04; GAB-UK-05
Parzonería General de Gipuzkoa/Álava	0,01	1	GAB-GO-09	20,09	6	
Parzonería Menor Gipuzkoa	3,32	1	GAB-GO-09	40,38	2	GAB-GO-09
Hernani	8,68	5	GAB-DO-01; GAB-DO-03; GAB-DO-07; GAB-DO-08; GAB-DOTO-02	32,15	5	GAB-DO-01; GAB-DO-03; GAB-DO-07; GAB-DO-08; GAB-DOTO-02
Hernalde	4,48	2	GAB-TO-05; GAB-TO-09	12,42	3	GAB-TO-05; GAB-TO-09
Hondarribia	2,60	4	GAB-BB-01; GAB-BB-02; GAB-BBDO-01; GAB-BBDO-02	4,16	4	GAB-BB-01; GAB-BB-02; GAB-BBDO-01; GAB-BBDO-02
Ibarra	0,13	1	GAB-TO-05	4,52	1	GAB-TO-05
Idiazabal	0,40	2	GAB-GO-08; GAB-GO-09	7,25	4	GAB-GO-06; GAB-GO-08; GAB-GO-09
Ikaztegieta	4,71	1	GAB-GOTO-01	19,41	3	GAB-GOTO-01; GAB-GOTOUK-01; GAB-TO-14

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipios	Áreas núcleo			Corredor ecológico		
	%	Nº	Nombre	%	Nº	Nombre
Irun	7,39	4	GAB-BB-02; GAB-BBDO-01; GAB-BBDO-02; GAB-BBDO-03	7,83	4	GAB-BB-02; GAB-BBDO-01; GAB-BBDO-02; GAB-BBDO-03
Irura	0,03	1	GAB-TO-05	6,71	3	GAB-DOTO-01; GAB-TO-05; GAB-TO-12
Itsasondo	11,93	2	GAB-GO-01; GAB-GOTO-01	6,83	3	GAB-GO-01; GAB-GOTO-01; GAB-GOTOUK-01
Larraul	24,21	3	GAB-TO-02; GAB-TO-03; GAB-TOUK-01	26,35	5	GAB-TO-02; GAB-TO-03; GAB-TOUK-01
Lasarte-Oria	12,42	2	GAB-DO-03; GAB-DOTO-01	24,85	2	GAB-DO-03; GAB-DOTO-01
Lazkao	5,17	5	GAB-GO-01; GAB-GO-03; GAB-GO-04; GAB-GO-06; GAB-GO-07	15,28	6	GAB-GO-01; GAB-GO-03; GAB-GO-04; GAB-GO-06; GAB-GO-07
Leaburu	2,07	2	GAB-TO-10; GAB-TO-12	15,02	2	GAB-TO-10; GAB-TO-12
Legazpi	0,33	4	GAB-DGGO-01; GAB-DGGO-03; GAB-DGGO-04; GAB-GO-02	18,20	13	GAB-DGGO-01; GAB-DGGO-03; GAB-DGGO-04; GAB-GO-02
Legorreta	5,91	3	GAB-GOTO-01; GAB-GOTO-02; GAB-GOTOUK-01	20,74	7	GAB-GOTO-01; GAB-GOTO-02; GAB-GOTOUK-01
Leintz-Gatzaga	5,25	2	GAB-DG-13; GAB-DG-14	58,61	4	GAB-DG-13; GAB-DG-14
Lezo	12,25	2	GAB-BBDO-01; GAB-BBDO-02	23,64	2	GAB-BBDO-01; GAB-BBDO-02
Lizartza	2,17	2	GAB-TO-12; GAB-TO-15	16,26	3	GAB-TO-10; GAB-TO-12; GAB-TO-15
Mendaro	4,75	6	GAB-DB-04; GAB-DB-07; GAB-DB-08; GAB-DB-09; GAB-DBUK-02; GAB-DBUK-04	43,95	11	GAB-DB-04; GAB-DB-07; GAB-DB-08; GAB-DB-09; GAB-DBUK-02; GAB-DBUK-04; GAB-DBUK-05
Mutiloa	0,06	3	GAB-GO-05; GAB-GO-08; GAB-GOTO-01	5,54	3	GAB-GO-05; GAB-GO-08; GAB-GOTO-01
Mutriku	1,80	4	GAB-DB-01; GAB-DB-02; GAB-DB-03; GAB-DB-04	27,44	6	GAB-DB-01; GAB-DB-02; GAB-DB-03; GAB-DB-04
Oiartzun	2,63	6	GAB-BBDO-01; GAB-BBDO-02; GAB-BBDO-03; GAB-DO-05; GAB-DO-06; GAB-DO-07	8,73	6	GAB-BBDO-01; GAB-BBDO-02; GAB-BBDO-03; GAB-DO-05; GAB-DO-06; GAB-DO-07
Olaberria	2,08	1	GAB-GO-06	18,44	2	GAB-GO-06; GAB-GO-08
Oñati	0,43	5	GAB-DBDG-03; GAB-DG-08; GAB-DG-11; GAB-DGGO-03; GAB-DGGO-04	31,13	10	GAB-DBDG-03; GAB-DG-07; GAB-DG-08; GAB-DG-11; GAB-DGGO-02; GAB-DGGO-03; GAB-DGGO-04
Ordizia	1,99	3	GAB-GO-01; GAB-GO-04; GAB-GOTO-01	5,72	3	GAB-GO-01; GAB-GO-04; GAB-GOTO-01
Orendain	0,19	2	GAB-GOTO-01; GAB-TO-14	7,71	2	GAB-GOTO-01; GAB-TO-14
Orexa	0,00	1	GAB-TO-13	1,00	1	GAB-TO-13
Orio	28,13	3	GAB-DOUK-01; GAB-UK-05; GAB-UK-06	33,81	3	GAB-DOUK-01; GAB-UK-05; GAB-UK-06
Ormaiztegi	1,68	1	GAB-GOTO-01	13,57	2	GAB-GO-08; GAB-GOTO-01
Pasaia	3,39	1	GAB-BBDO-02	0,39	1	GAB-BBDO-02
Segura	1,77	2	GAB-GO-05; GAB-GO-08	16,16	2	GAB-GO-05; GAB-GO-08
Soraluze-Placencia de las Armas	0,92	2	GAB-DBDG-01; GAB-DBDG-03	30,51	11	GAB-DB-11; GAB-DBDG-01; GAB-DBDG-02; GAB-DBDG-03
Tolosa	2,89	13	GAB-GOTO-01; GAB-GOTOUK-01; GAB-TO-05; GAB-TO-07; GAB-TO-08; GAB-TO-09; GAB-TO-11; GAB-TO-12; GAB-TO-14; GAB-TO-16; GAB-TO-17; GAB-TO-18; GAB-TOUK-03	14,06	15	GAB-GOTO-01; GAB-GOTOUK-01; GAB-TO-05; GAB-TO-07; GAB-TO-08; GAB-TO-09; GAB-TO-11; GAB-TO-12; GAB-TO-14; GAB-TO-16; GAB-TO-17; GAB-TO-18; GAB-TOUK-03
Urnieta	4,92	3	GAB-DO-03; GAB-DO-08; GAB-DOTO-02	42,31	3	GAB-DO-03; GAB-DO-08; GAB-DOTO-02
Urretxu	5,92	1	GAB-DGGOUK-01	26,35	1	GAB-DGGOUK-01



Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipios	Área núcleo			Corredor ecológico		
	%	Nº	Nombre	%	Nº	Nombre
Usurbil	12,33	4	GAB-DO-02; GAB-DOTO-01; GAB-DOTOUK-01; GAB-DOUK-01	16,95	4	GAB-DO-02; GAB-DOTO-01; GAB-DOTOUK-01; GAB-DOUK-01
Villabona	0,56	3	GAB-DOTO-01; GAB-TO-03; GAB-TO-05	8,85	3	GAB-DOTO-01; GAB-TO-03; GAB-TO-05
Zaldibia	3,26	3	GAB-GO-01; GAB-GO-04; GAB-GO-07	16,53	4	GAB-GO-01; GAB-GO-04; GAB-GO-07
Zarautz	13,48	3	GAB-UK-03; GAB-UK-05; GAB-UK-07	35,19	3	GAB-UK-03; GAB-UK-05; GAB-UK-07
Zegama	2,31	2	GAB-GO-05; GAB-GO-08	26,56	3	GAB-GO-05; GAB-GO-08
Zerain	11,13	2	GAB-GO-05; GAB-GO-08	17,03	2	GAB-GO-05; GAB-GO-08
Zestoa	7,41	6	GAB-DBUK-01; GAB-DBUK-02; GAB-DBUK-03; GAB-UK-02; GAB-UK-03; GAB-UK-10	36,89	11	GAB-DBUK-01; GAB-DBUK-02; GAB-DBUK-03; GAB-UK-02; GAB-UK-03; GAB-UK-10
Zizurkil	12,56	4	GAB-DOTOUK-01; GAB-TO-01; GAB-TO-03; GAB- TOUK-01	30,61	5	GAB-DOTO-01; GAB-DOTOUK-01; GAB-TO-01; GAB-TO-03; GAB-TOUK-01
Zumaia	3,32	5	GAB-DBUK-01; GAB-UK-01; GAB-UK-02; GAB-UK- 03; GAB-UK-04	24,86	5	GAB-DBUK-01; GAB-UK-01; GAB-UK-02; GAB- UK-03; GAB-UK-04
Zumarraga	0,52	1	GAB-DGGOUK-01	13,37		GAB-DGGOUK-01; GAB-GOUK-01

Tabla A6. Superficie (%) y cantidad (número) de los elementos (Área núcleo, Corredor ecológico y Trama azul) que forman parte de la IV definida en el Territorio Histórico de Araba.

Municipio	Área núcleo		Corredor		Trama azul
	%	Nº	%	Nº	%
Salvatierra	14.53	4	0.00	0	0.63
Alegría-Dulantzi	10.30	6	0.00	0	2.15
Amurrio	12.93	12	9.92	7	1.21
Añana	13.06	13	0.00	0	0.00
Aramaio	11.53	11	16.32	2	1.16
Armiñón	0.00	0	0.00	0	1.79
Arraia-Maeztu	49.40	34	0.00	0	1.14
Arratzua-Ubarrundia	9.35	9	0.52	1	1.80
Artziniega	19.65	7	25.16	5	1.63
Asparrena	40.66	15	7.39	3	1.14
Ayala	21.83	17	20.45	15	1.02
Parzonera Badaia	14.59	4	0.00	0	0.00
Baños de Ebro	0.00	0	0.00	0	1.94
Barrundia	29.82	24	7.23	5	1.09
Berantevilla	4.77	1	0.00	0	1.69
Bernedo	44.58	43	0.00	0	0.99
Campezo	46.77	21	0.00	0	1.35
Elburgo	13.27	6	0.00	0	1.73
Elciego	0.00	0	0.00	0	3.00
Elvillar	0.00	0	0.00	0	0.00
Parzonera Entzia	64.56	3	0.00	0	0.00
Ribera Alta	38.03	26	0.00	0	0.58
Valle de Arana	46.88	10	0.00	0	0.00
Iruña de Oca	41.85	9	0.00	0	1.40
Iruraiz-Gauna	25.33	8	0.00	0	0.39
Kripan	15.97	3	0.00	0	0.00
Kuartango	38.21	36	0.00	0	1.03
Labastida	14.13	4	0.00	0	1.07
Lagrán	37.63	17	0.00	0	1.67
Laguardia	8.27	5	0.00	0	0.72
Lanciego	3.92	1	0.00	0	0.19
Lantarón	12.56	10	0.00	0	0.99
Lapuebla Labarca	0.00	0	0.00	0	1.76
Llodio	1.34	3	4.88	8	1.03
Legutio	10.86	7	22.85	6	2.38
Leza	5.03	2	0.00	0	1.53
El Limitado	24.29	4	0.00	0	4.16

Municipio	Área núcleo		Corredor		Trama azul
	%	Nº	%	Nº	%
Moreda de Álava	0.00	0	0.00	0	0.00
Navaridas	0.00	0	0.00	0	2.04
Okondo	4.26	2	7.93	10	0.87
Oyón	0.85	1	0.00	0	0.00
Peñacerrada	37.59	23	0.00	0	0.95
Ribera Baja	0.00	0	0.00	0	1.67
Samaniego	8.41	3	0.00	0	0.00
San Millán	33.19	21	10.74	2	1.34
Urkabustaiz	42.79	27	24.91	1	0.57
Valdegovia	51.42	66	0.00	0	1.02
Villabuena de Álava	0.00	0	0.00	0	0.00
Vitoria-Gasteiz	21.73	25	0.00	0	1.04
Yécora	0.03	1	0.00	0	0.00
Zalduondo	30.15	4	3.32	1	1.65
Zambrana	24.00	9	0.00	0	1.56
Zigoitia	27.63	16	0.00	0	0.96
Zuia	44.36	35	25.98	3	1.11

Tabla A7. Superficie (%) que ocupan las unidades ambientales en cada municipio (1: Marismas; 2. Hábitats costeros; 3. Aguas superficiales y embalses; 4. Humedales; 5. Pastizales y prados; 7. Matorrales; 9. Brezales y setos; 10. Bosques de ribera; 11. Hayedos; 12. Bosques de frondosas; 14. Encinares cantábricos; 15. Bosques de coníferas; 19. Vegetación roquedos; 16-18. Plancionaciones forestales; 20-22. Monocultivos y huertas).

Superficie (%) que ocupan las Unidades Ambientales en cada municipio															
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	16-18	20-22
Abadiño	0,0	0,0	0,1	0,3	23,5	2,2	2,8	1,1	4,8	4,7	0,1	0,0	5,0	45,1	1,2
Abaltzisketa	0,0	0,0	0,1	0,0	35,2	8,0	1,3	0,6	5,7	21,2	0,0	0,0	1,0	24,9	0,9
Abanto y Ciérvana	0,0	0,0	0,2	0,0	32,5	4,6	4,8	1,5	0,1	6,9	0,1	0,0	0,4	20,0	1,6
Aduna	0,0	0,0	0,5	0,0	14,7	0,6	2,6	0,7	0,0	19,3	0,0	0,0	0,0	47,6	5,7
Agurain	0,0	0,0	0,0	0,0	8,4	1,9	2,3	1,0	10,5	5,1	0,0	0,0	0,1	2,4	59,8
Aia	0,0	0,1	0,2	0,0	33,5	3,0	6,8	0,5	2,7	23,0	0,0	0,0	0,0	26,0	1,9
Aizarnazabal	0,0	0,0	0,8	0,0	39,5	2,1	8,3	1,5	0,0	11,7	3,2	0,0	0,0	20,8	6,1
Ajangiz	0,0	0,0	0,4	6,5	24,4	0,3	3,3	1,7	0,0	7,2	0,0	0,0	0,0	46,5	4,9
Albiztur	0,0	0,0	0,0	0,0	26,9	3,5	1,8	0,1	13,7	14,8	0,8	0,1	0,1	35,1	1,4
Alegia	0,0	0,0	0,7	0,0	16,5	0,3	1,3	1,5	0,7	22,2	0,0	0,0	0,0	49,9	1,1
Alegria-Dulantzi	0,0	0,0	0,5	0,0	0,8	0,4	1,7	1,0	14,3	9,8	0,0	0,0	0,0	7,8	55,5
Alkiza	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1	4,8	1,7	0,1	27,9	19,2	0,0	0,0	0,6	20,9	1,6
Alonsotegi	0,0	0,0	1,2	0,0	14,4	14,4	14,5	0,1	1,2	6,7	0,9	0,0	0,4	39,8	0,6
Altzaga	0,0	0,0	0,0	0,0	29,3	0,1	1,1	0,0	2,1	10,0	0,0	0,0	0,0	51,0	4,8
Altzo	0,0	0,0	0,2	0,0	18,3	0,7	1,6	0,9	16,5	15,0	4,9	0,0	0,1	33,1	1,4
Amezketza	0,0	0,0	0,0	0,0	32,5	1,3	0,5	0,9	11,7	20,1	0,0	0,0	2,7	28,5	0,3
Amorebieta-Etxano	0,0	0,0	0,3	0,0	15,7	1,7	5,0	0,7	0,0	9,2	0,0	0,0	0,1	54,9	0,8
Amoroto	0,0	0,0	0,2	0,0	12,6	0,4	1,2	2,2	0,0	6,3	1,8	0,0	0,0	71,3	1,7
Amurrio	0,0	0,0	0,1	0,0	26,5	1,7	4,2	0,9	5,3	18,6	0,9	0,0	0,7	32,9	3,1
Andoain	0,0	0,0	0,9	0,2	19,9	2,5	4,5	1,4	0,1	16,7	0,0	0,0	0,3	39,8	2,6
Anoeta	0,0	0,0	1,3	0,3	30,3	0,5	1,0	0,8	0,0	31,5	0,0	0,0	0,0	22,6	4,4
Antzuola	0,0	0,0	0,1	0,0	12,8	0,6	2,4	0,8	8,2	11,5	0,0	0,0	0,0	60,6	0,6
Añana	0,0	0,0	0,1	0,6	13,7	1,0	7,7	1,0	0,0	17,0	0,0	9,6	0,0	10,9	35,4
Arakaldo	0,0	0,0	1,3	0,0	8,7	1,5	0,7	0,8	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0	66,7	1,9
Arama	0,0	0,0	0,9	0,0	28,1	0,1	0,0	2,7	0,0	20,1	0,0	0,0	0,0	33,2	4,3
Aramaio	0,0	0,0	0,8	0,0	13,7	1,4	2,8	0,9	14,8	9,3	0,8	0,0	0,3	53,0	0,8
Arantzazu	0,0	0,0	0,1	0,0	16,3	0,8	1,6	1,2	0,0	6,5	0,0	0,0	0,0	57,6	1,8
Areatza	0,0	0,0	0,0	0,6	7,6	1,4	0,4	1,1	1,2	11,9	0,0	0,0	0,1	72,1	0,4
Aretxabaleta	0,0	0,0	2,6	0,0	29,5	0,8	4,0	0,2	12,2	7,6	0,0	0,0	1,5	35,8	0,6
Armiñón	0,0	0,0	0,9	0,6	8,0	2,3	0,2	1,1	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	2,5	69,1
Arraia-Maeztu	0,0	0,0	0,2	0,2	9,5	2,8	8,8	1,1	21,4	34,8	0,0	0,0	0,2	2,9	15,4
Arrankudiaga	0,0	0,0	0,8	0,0	8,2	19,5	4,5	1,4	0,1	6,5	1,5	0,0	0,0	53,0	0,9
Arrasate	0,0	0,0	0,2	0,0	10,4	0,4	3,8	0,4	0,2	9,4	9,7	0,0	1,9	48,1	1,2
Arratzu	0,0	0,0	0,0	0,7	20,9	0,2	1,8	3,4	0,0	7,2	0,0	0,0	0,0	60,3	3,0
Arratzua-Ubarrundia	0,0	0,0	15,0	0,7	5,9	0,9	10,5	1,2	1,1	15,8	0,0	0,0	0,0	9,4	32,8

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Superficie (%) que ocupan las Unidades Ambientales en cada municipio															
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	16-18	20-22
Arrieta	0,0	0,0	0,0	0,0	29,1	0,2	4,4	0,4	0,0	9,0	0,1	0,0	0,0	53,9	0,6
Arrigorriaga	0,0	0,0	0,9	0,0	8,8	5,9	5,2	1,2	0,0	9,1	0,5	0,0	0,1	44,6	1,1
Artea	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	1,9	0,6	1,2	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	66,5	1,1
Artzentales	0,0	0,0	0,0	0,0	28,7	2,8	8,7	0,9	2,2	15,0	0,6	0,0	0,1	39,3	0,1
Artziniega	0,0	0,0	0,0	0,0	33,6	2,8	4,4	0,9	0,0	22,3	2,9	1,2	0,1	28,4	0,3
Asparrena	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	1,3	7,6	0,8	21,4	23,2	0,0	0,0	4,4	6,0	20,0
Asteasu	0,0	0,0	0,0	0,0	39,7	2,7	7,0	0,4	0,4	20,6	0,0	0,0	0,0	22,5	2,8
Astigarraga	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	1,8	6,4	0,1	0,1	28,1	0,0	0,0	0,0	13,7	12,6
Ataun	0,0	0,0	0,1	0,0	12,5	2,9	1,0	0,7	31,8	13,6	5,1	0,0	0,3	30,7	0,5
Atxondo	0,0	0,0	0,0	0,0	21,5	1,6	1,2	0,8	6,5	3,0	0,3	0,0	6,5	55,2	0,4
Aulesti	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8	0,9	6,9	0,7	0,2	4,6	11,5	0,0	0,0	62,3	0,6
Ayala	0,0	0,0	0,2	0,0	32,5	0,9	10,1	0,6	2,9	20,0	0,0	5,3	0,3	25,2	0,5
Azkoitia	0,0	0,0	0,3	0,0	19,8	2,4	2,7	0,9	6,0	9,8	0,1	0,0	0,2	52,0	1,5
Azpeitia	0,0	0,0	0,6	0,0	21,6	1,2	3,8	0,9	5,6	10,2	0,1	0,0	1,1	47,6	1,5
Badaia elkarrekikoa	0,0	0,0	0,0	0,0	26,1	0,3	54,8	0,0	0,0	18,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0
Bakio	0,0	1,6	0,2	0,0	18,2	0,9	4,7	0,1	0,0	6,4	0,3	0,0	0,0	57,3	2,0
Baliarrain	0,0	0,0	5,6	0,2	32,1	1,1	0,3	0,2	6,7	22,5	0,0	0,0	0,0	27,0	1,6
Balmaseda	0,0	0,0	0,3	0,0	10,3	1,4	2,9	0,8	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	68,2	0,6
Baños de Ebro	0,0	0,0	2,1	0,1	12,5	16,2	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	60,4
Barakaldo	0,0	0,0	2,2	0,0	15,2	7,0	6,8	0,1	0,0	10,4	2,0	0,0	0,0	21,4	2,4
Barrika	0,6	3,7	1,3	0,0	27,2	1,5	19,1	0,0	0,0	15,9	2,3	0,0	0,0	13,4	1,6
Barrundia	0,0	0,0	1,7	1,3	18,6	0,3	11,5	1,3	1,5	29,3	0,0	0,0	0,1	9,0	22,7
Basauri	0,0	0,0	2,4	0,0	7,5	3,2	3,1	1,4	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0	1,8	5,2
Beasain	0,0	0,0	0,8	0,0	12,0	1,5	2,2	0,5	6,5	17,3	0,0	0,0	0,0	48,8	1,5
Bedia	0,0	0,0	0,4	0,0	10,1	0,4	3,9	1,6	0,0	7,5	3,5	0,0	0,0	68,4	0,3
Beizama	0,0	0,0	1,5	0,0	19,2	0,3	4,1	0,9	13,3	19,3	1,4	0,0	0,1	38,4	0,9
Belauntza	0,0	0,0	0,3	0,0	29,0	1,7	1,5	0,3	11,5	28,0	0,0	0,0	0,0	19,8	2,5
Berango	0,0	0,0	0,1	0,0	23,2	3,3	12,8	0,2	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	25,5	5,1
Berantevilla	0,0	0,0	0,1	0,0	6,9	3,8	1,2	1,1	0,0	8,8	0,0	0,0	0,0	2,9	72,0
Berastegi	0,0	0,0	0,1	0,0	12,6	4,9	7,2	1,7	5,7	19,2	0,0	0,0	0,1	46,4	0,2
Bergara	0,0	0,0	0,4	0,0	15,3	0,4	3,2	0,5	3,7	8,4	0,0	0,0	0,0	59,8	1,2
Bermeo	0,0	1,0	0,0	0,0	22,4	1,2	9,0	0,0	0,0	7,6	0,5	0,0	0,0	51,3	0,6
Bernedo	0,0	0,0	0,1	0,3	8,6	2,6	12,9	1,2	17,4	31,7	0,0	0,0	0,3	4,1	19,1
Berriatua	0,0	0,5	0,3	0,0	19,8	1,4	1,1	1,1	0,0	5,3	1,2	0,0	0,0	64,4	0,8
Berriz	0,0	0,0	0,0	0,0	18,5	0,2	10,9	0,4	0,3	7,3	0,0	0,0	0,0	54,7	1,2
Berrobi	0,0	0,0	0,4	0,0	34,4	2,3	2,6	0,9	0,1	30,0	0,0	0,0	0,0	23,0	2,2
Bidania-Goiatz	0,0	0,0	0,0	0,0	36,7	0,6	2,3	0,6	13,0	9,1	0,0	0,0	0,1	35,5	0,3
Bilbao	0,0	0,0	2,5	0,0	13,8	8,6	3,7	0,8	0,0	9,5	0,2	0,0	0,2	10,0	2,6
Busturia	2,4	1,2	2,6	0,3	17,7	0,2	2,1	0,2	0,0	11,1	4,4	0,0	0,0	50,8	1,3
Campezo	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	2,6	3,8	1,1	9,0	43,7	0,0	0,0	0,5	5,4	27,5
Deba	0,0	0,8	0,3	0,0	27,9	2,9	9,7	0,4	2,4	13,4	4,3	0,0	0,2	31,4	1,3

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Superficie (%) que ocupan las Unidades Ambientales en cada municipio															
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	16-18	20-22
Derio	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1	5,3	1,1	0,5	0,0	7,3	0,0	0,0	0,0	20,9	3,3
Dima	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4	7,3	4,9	0,8	5,3	4,1	5,4	0,0	3,5	55,0	0,4
Donostia	0,0	1,3	0,9	0,0	15,7	3,2	8,8	0,4	0,2	23,9	0,0	0,0	0,0	7,1	3,9
Durango	0,0	0,0	0,2	0,0	15,9	4,4	1,1	1,5	2,2	6,0	0,3	0,0	0,4	43,0	1,7
Ea	0,0	1,5	0,1	0,5	21,6	0,5	2,8	0,1	0,0	7,8	2,3	0,0	0,0	59,1	0,5
Eibar	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5	3,8	4,3	0,0	1,5	11,6	0,1	0,0	0,0	52,3	0,6
Elantxobe	0,0	6,5	0,0	0,0	7,9	2,3	9,1	0,0	0,0	1,3	44,5	0,0	0,3	22,7	0,3
Elburgo	0,0	0,0	12,3	1,2	3,1	0,5	3,5	0,8	5,9	11,8	0,0	0,0	0,0	3,7	52,3
Elciego	0,0	0,0	1,2	0,1	5,1	10,6	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	73,4
Elduain	0,0	0,0	0,1	0,1	3,1	1,3	3,8	2,6	2,0	14,9	0,0	0,0	0,1	69,1	0,2
Elgeta	0,0	0,0	0,4	0,0	7,8	1,8	1,9	0,1	5,5	5,3	0,0	0,0	0,0	73,7	0,8
Elgoibar	0,0	0,0	0,8	0,0	18,9	2,1	2,4	0,5	4,9	10,9	0,1	0,0	0,0	51,6	0,8
Elorrio	0,0	0,0	0,1	0,0	16,0	0,9	1,6	0,4	1,6	5,6	1,4	0,0	0,5	63,4	1,8
Elvillar	0,0	0,0	0,0	0,1	11,8	7,4	0,0	0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,8	76,3
Enrrio-Aralar	0,0	0,0	0,5	0,0	65,6	12,1	0,0	0,0	18,4	0,0	0,0	0,0	1,1	1,9	0,0
Entzia elkarrekikoa	0,0	0,0	0,0	0,0	12,1	4,2	7,8	0,0	65,4	1,4	0,0	0,0	0,1	3,5	5,4
Erandio	0,0	0,0	2,6	0,0	29,2	8,6	3,9	1,3	0,0	8,9	0,0	0,0	0,0	10,8	5,1
Ereño	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3	0,2	3,1	0,2	0,0	1,5	20,2	0,0	0,0	58,5	0,6
Ermua	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	3,1	5,8	0,1	0,1	10,9	5,1	0,0	0,0	46,0	0,9
Errenteria	0,0	0,0	2,0	0,0	11,2	1,2	3,9	1,8	8,7	28,3	0,0	0,0	0,0	28,8	1,6
Errezil	0,0	0,0	0,0	0,0	29,2	5,2	2,1	0,5	11,0	10,9	0,0	0,0	1,4	37,3	1,6
Erriberagoitia	0,0	0,0	0,1	0,1	8,7	0,2	9,0	0,5	0,1	32,1	0,0	9,9	0,5	4,7	31,8
Errigoiti	0,0	0,0	0,1	0,0	23,9	0,4	2,6	0,4	0,0	7,6	0,2	0,0	0,0	60,7	0,5
Eskoriatza	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3	2,0	9,5	0,5	16,9	6,1	0,0	0,0	1,2	40,2	0,7
Etxebarri	0,0	0,0	3,3	0,0	6,5	1,8	1,4	4,9	0,0	7,1	0,5	0,0	0,0	28,1	2,5
Etxebarria	0,0	0,0	0,1	0,0	19,6	1,3	1,1	0,8	0,1	5,0	0,0	0,0	0,0	68,4	0,6
Ezkiio-Itsaso	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1	0,7	4,3	0,3	2,0	16,7	0,0	0,0	0,0	54,1	1,5
Forua	3,0	0,0	0,6	1,2	23,3	0,1	0,8	0,0	0,0	8,0	12,4	0,0	0,0	35,8	2,8
Fruiz	0,0	0,0	0,0	0,0	42,6	0,7	3,8	2,4	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0	31,9	1,1
Gabiria	0,0	0,0	0,4	0,0	23,2	0,2	2,4	0,3	0,6	14,2	0,0	0,0	0,0	51,7	2,2
Gaintza	0,0	0,0	0,6	0,0	27,6	1,2	0,4	0,2	0,0	31,5	0,0	0,0	0,0	37,5	0,6
Galdakao	0,0	0,0	0,6	0,0	12,3	1,5	3,0	1,1	0,0	10,3	0,3	0,0	0,0	49,9	2,2
Galdames	0,0	0,0	0,1	0,0	17,4	3,9	7,7	0,5	0,0	15,3	2,7	0,0	3,7	45,2	0,3
Gamiz-Fika	0,0	0,0	0,0	2,6	38,2	2,0	4,3	1,4	0,0	7,5	0,1	0,0	0,0	32,8	3,2
Garai	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	0,2	2,7	0,0	0,0	6,3	0,3	0,0	0,0	66,2	0,5
Gatika	0,0	0,0	0,5	0,2	39,5	0,9	8,9	2,1	0,0	19,2	0,1	0,0	0,0	17,0	4,8
Gautegiz Arteaga	6,3	0,1	4,8	5,5	13,9	0,3	0,8	0,0	0,0	8,1	35,3	0,0	0,0	17,4	0,7
Gaztelu	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8	4,3	4,1	0,1	8,9	13,1	0,0	0,0	0,0	53,0	0,6
Gernika-Lumo	0,0	0,0	0,6	1,6	23,8	0,1	2,1	0,3	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	39,0	2,2
Getaria	0,0	3,3	0,0	0,0	34,1	7,5	5,5	0,0	0,0	12,6	2,6	0,0	0,0	8,2	16,4
Getxo	0,0	5,3	0,9	0,6	16,8	0,5	5,3	0,7	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	6,5	2,1

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Superficie (%) que ocupan las Unidades Ambientales en cada municipio															
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	16-18	20-22
Gipuzkoako eta Arabako Partzuergo Nagusia	0,0	0,0	0,4	0,0	14,7	6,5	2,9	0,2	63,3	0,7	0,0	0,0	5,2	5,6	0,0
Gipuzkoako Partzuergo Txikia	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	6,8	4,5	3,1	44,4	2,9	0,0	0,0	0,3	32,1	0,0
Gizaburuaga	0,0	0,0	0,0	0,0	11,5	1,5	1,4	2,2	0,0	2,0	12,3	0,0	0,0	62,3	4,1
Gordexola	0,0	0,0	0,1	0,0	9,7	4,2	1,3	1,2	0,0	7,1	0,0	0,0	0,0	72,6	1,3
Gorliz	0,8	3,2	0,5	0,0	26,9	1,1	20,7	0,7	0,0	8,5	9,4	0,0	0,0	9,7	0,8
Güeñes	0,0	0,0	0,4	0,0	15,3	8,7	3,0	0,7	0,1	10,2	1,6	0,0	0,7	51,3	1,1
Harana	0,0	0,0	0,2	0,0	6,2	5,8	4,1	0,5	33,6	19,5	0,0	0,0	0,6	0,4	27,8
Hernani	0,0	0,0	0,5	0,0	14,0	2,1	3,6	2,2	0,8	18,2	0,0	0,0	0,0	44,4	4,4
Hernalde	0,0	0,0	0,0	0,0	36,1	8,2	4,7	0,4	10,9	17,2	0,0	0,0	0,0	18,0	2,8
Hondarribia	0,6	3,2	3,7	8,5	20,4	8,8	5,3	0,8	0,0	17,7	0,0	0,0	0,0	16,2	2,8
Ibarra	0,0	0,0	0,3	0,0	34,1	2,7	3,0	0,2	0,3	19,1	0,0	0,0	0,0	26,3	3,1
Ibarrangelu	0,0	2,1	1,1	0,0	15,6	3,4	6,2	0,2	0,0	11,9	21,7	0,0	0,0	33,1	0,7
Idiazabal	0,0	0,0	0,2	0,0	20,1	2,7	3,2	0,5	7,0	19,9	0,0	0,0	0,0	37,9	0,7
Igorre	0,0	0,0	0,1	0,0	15,1	0,8	3,7	0,9	0,0	3,2	3,1	0,0	0,0	60,9	1,4
Ikaztegieta	0,0	0,0	1,5	0,0	33,1	2,7	0,2	0,7	0,0	13,6	0,0	0,0	0,0	32,1	5,0
Irun	0,5	0,0	1,5	0,1	16,9	1,1	7,0	0,3	0,6	23,5	0,0	0,0	0,1	25,8	2,0
Iruña Oka	0,0	0,0	0,5	0,0	6,9	0,3	4,9	0,7	0,7	43,0	0,0	0,1	0,2	4,6	25,7
Irura	0,0	0,0	1,4	0,1	10,3	1,4	0,3	1,2	0,2	24,0	0,0	0,0	0,0	44,2	1,9
Iruraiz-Gauna	0,0	0,0	0,7	0,2	1,8	0,8	3,4	1,0	22,9	6,2	0,0	0,0	0,0	4,2	55,9
Ispaster	0,0	0,5	0,0	0,0	13,2	1,1	3,3	0,0	0,0	3,8	21,7	0,0	0,0	51,7	1,5
Itsasondo	0,0	0,0	0,4	0,0	12,4	2,2	1,3	0,9	13,7	28,9	0,0	0,0	0,4	35,3	1,5
Iurreta	0,0	0,0	0,3	0,1	22,5	0,1	1,8	1,8	0,0	10,4	0,0	0,0	0,0	46,0	1,0
Izurtza	0,0	0,0	0,0	0,0	22,4	1,0	0,7	1,2	1,7	4,8	1,5	0,0	2,6	55,8	1,2
Karrantza Harana	0,0	0,0	0,1	0,3	37,9	3,3	15,9	1,1	5,7	11,2	1,4	0,0	1,9	19,2	0,2
Kortezubi	1,9	0,0	0,3	2,2	20,3	0,3	2,6	0,5	0,0	9,2	8,3	0,0	0,0	47,9	2,5
Kripan	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	6,2	1,9	1,1	4,0	16,1	0,0	0,0	1,5	0,3	60,2
Kuartango	0,0	0,0	0,1	0,0	14,3	4,5	18,7	1,6	10,1	15,7	0,0	19,2	1,2	1,2	10,6
Labastida	0,0	0,0	1,1	0,2	15,1	14,5	1,3	1,3	0,0	11,5	0,0	0,0	1,7	8,7	39,2
Lagrán	0,0	0,0	0,1	0,0	7,8	4,7	1,8	0,1	35,0	31,5	0,0	0,0	0,9	0,6	15,9
Laguardia	0,0	0,0	1,1	0,4	12,2	9,9	1,5	0,9	0,5	9,4	0,0	0,0	1,5	1,2	57,8
Lanciego	0,0	0,0	0,5	0,2	18,1	14,0	0,0	1,5	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	61,3
Lanestosa	0,0	0,0	0,4	0,0	43,6	0,0	4,7	8,5	0,0	11,7	3,4	0,0	0,0	14,4	0,9
Lantarón	0,0	0,0	1,3	0,3	11,7	1,0	1,7	0,6	0,8	16,5	0,0	6,2	0,4	1,4	54,7
Lapuebla de Labarca	0,0	0,0	3,0	0,0	10,4	11,7	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	62,1
Larrabetzu	0,0	0,0	0,0	0,1	21,7	0,7	2,6	0,2	0,0	9,5	0,5	0,0	0,0	54,6	1,7
Larraul	0,0	0,0	0,0	0,0	34,8	1,9	1,5	0,0	1,9	40,5	0,0	0,0	0,0	16,1	1,7
Lasarte-Oria	0,0	0,0	1,1	0,0	32,4	4,5	5,8	0,7	0,0	15,7	0,0	0,0	0,0	8,6	3,1
Laudio	0,0	0,0	0,4	0,0	14,4	4,6	2,0	0,3	0,2	9,7	1,1	0,0	0,3	57,8	1,1
Laukiz	0,0	0,0	0,0	0,0	41,5	0,2	4,9	0,6	0,0	12,0	0,2	0,0	0,0	28,3	0,8
Lazkao	0,0	0,0	0,2	0,0	22,2	1,8	1,0	0,5	4,4	16,8	0,0	0,0	0,0	42,9	1,5

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Superficie (%) que ocupan las Unidades Ambientales en cada municipio															
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	16-18	20-22
Leaburu	0,0	0,0	0,2	0,0	31,7	0,9	4,2	0,9	0,0	16,2	0,2	0,0	0,0	38,0	2,2
Legazpi	0,0	0,0	0,4	0,0	10,2	0,7	2,4	0,7	7,2	12,6	0,0	0,0	1,3	59,6	0,5
Legorreta	0,0	0,0	1,0	0,0	16,1	0,6	1,0	0,8	0,8	28,1	0,0	0,0	0,0	44,0	1,5
Legutio	0,0	0,0	14,2	0,9	20,4	3,6	2,8	1,1	8,9	23,9	0,0	0,3	0,0	11,8	3,3
Leintz-Gatzaga	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9	2,9	3,8	0,4	41,6	10,4	0,0	0,0	0,0	30,6	0,0
Leioa	0,0	0,0	2,7	0,0	24,3	3,9	6,8	0,5	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	1,4	4,2
Lekeitio	0,9	4,4	2,8	0,0	16,9	0,5	0,5	0,0	0,0	1,5	7,3	0,0	0,0	1,7	18,6
Lemoa	0,0	0,0	0,7	0,0	13,3	0,4	3,5	1,4	0,0	8,1	2,8	0,0	0,0	54,1	1,0
Lemoiz	0,0	1,6	0,5	0,0	16,0	1,5	12,8	0,6	0,0	8,3	1,3	0,0	0,0	49,7	1,2
Leza	0,0	0,0	0,0	0,7	12,6	8,2	0,0	1,1	0,0	8,1	0,0	0,1	1,3	4,4	60,6
Lezama	0,0	0,0	0,0	0,0	26,7	0,7	2,4	0,4	0,0	9,4	0,1	0,0	0,0	46,2	3,6
Lezo	0,0	0,0	0,0	0,1	38,2	1,2	0,7	0,3	0,0	17,4	0,0	0,0	0,0	24,0	3,0
Limitadua	0,0	0,0	0,4	0,0	27,4	1,1	3,6	4,0	12,4	15,9	0,0	0,0	0,0	32,1	0,6
Lizartza	0,0	0,0	0,2	0,0	13,0	12,8	1,7	1,0	19,3	11,4	8,4	0,0	0,4	28,5	0,9
Loiu	0,0	0,0	0,0	0,0	27,5	6,5	3,1	0,5	0,0	11,4	0,6	0,0	0,0	20,0	3,3
Mallabia	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5	0,9	4,3	0,5	0,1	4,2	0,4	0,0	0,0	61,9	0,8
Mañaria	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7	0,8	2,3	1,5	15,8	4,4	14,3	0,0	10,0	32,0	0,1
Markina-Xemein	0,0	0,0	0,2	0,0	15,8	0,6	2,0	0,9	0,3	5,8	4,5	0,0	0,0	66,1	0,6
Maruri-Jatabe	0,0	0,0	0,0	0,0	19,4	0,4	3,7	1,4	0,0	5,8	0,0	0,0	0,0	63,6	0,9
Mendaro	0,0	0,0	0,7	0,0	10,2	1,2	3,3	0,1	0,9	12,7	19,9	0,0	0,8	47,3	0,3
Mendata	0,0	0,0	0,0	0,2	10,0	0,2	1,0	0,5	0,0	10,3	0,0	0,0	0,0	75,3	0,6
Mendexa	0,3	2,0	1,0	0,0	26,8	2,2	0,1	0,9	0,0	4,1	0,4	0,0	0,0	56,5	1,5
Meñaka	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6	1,1	2,6	0,4	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	56,9	0,4
Moreda de Álava	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	19,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	68,1
Morga	0,0	0,0	0,0	0,0	24,2	0,0	3,3	0,2	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	62,2	1,4
Mundaka	0,0	2,4	0,1	0,0	33,5	0,2	5,5	0,0	0,0	7,8	4,6	0,0	0,0	32,5	0,8
Mungia	0,0	0,0	0,2	2,0	27,6	1,2	3,8	1,3	0,0	8,5	0,7	0,0	0,0	35,0	1,5
Munitibar-Arbatzegi Gerrikoitz	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	0,2	7,0	0,5	0,7	4,7	0,0	0,0	0,0	75,0	0,6
Murueta	13,9	0,0	5,7	0,4	20,9	0,0	1,8	0,6	0,0	10,1	14,4	0,0	0,0	19,2	0,2
Muskiz	0,6	1,2	0,9	0,0	22,5	7,9	4,7	0,5	0,0	4,9	0,6	0,0	0,0	34,7	1,8
Mutiloa	0,0	0,0	0,1	0,0	16,3	0,3	4,6	0,3	0,0	12,6	0,0	0,0	0,0	58,5	3,6
Mutriku	0,0	1,4	0,5	0,0	18,0	2,8	4,4	0,1	0,0	7,8	15,4	0,0	0,1	43,9	1,1
Muxika	0,0	0,0	0,1	0,0	15,3	0,3	2,8	0,5	0,0	6,5	0,0	0,0	0,0	70,6	1,1
Nabarniz	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5	0,6	5,8	0,0	0,0	5,2	4,3	0,0	0,0	64,4	0,8
Navaridas	0,0	0,0	0,0	0,5	6,4	10,0	0,0	1,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	1,2	77,1
Oiartzun	0,0	0,0	0,2	0,1	9,4	4,9	3,3	1,1	2,7	9,1	0,0	0,0	0,4	17,6	1,8
Okondo	0,0	0,0	0,0	0,2	5,8	4,3	1,6	0,2	0,0	5,0	0,8	0,0	0,1	31,8	0,2
Olaberria	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	0,0	0,4	0,0	0,2	2,8	0,0	0,0	0,0	9,4	0,5
Ondarroa	0,2	2,0	1,6	0,0	12,5	1,2	0,6	0,0	0,0	5,4	0,2	0,0	0,0	26,9	1,6
Oñati	0,0	0,0	4,2	0,0	13,6	0,6	6,0	0,4	18,6	5,6	0,0	0,0	1,2	50,3	0,6
Ordizia	0,0	0,0	0,7	0,0	18,9	1,3	1,1	0,5	3,6	18,6	0,0	0,0	0,0	35,0	1,4

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Superficie (%) que ocupan las Unidades Ambientales en cada municipio															
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	16-18	20-22
Orendain	0,0	0,0	3,6	0,0	29,7	1,7	0,5	0,8	0,0	23,7	0,0	0,0	0,0	36,7	1,2
Orexa	0,0	0,0	0,0	0,0	19,7	5,1	1,4	0,0	10,3	18,5	3,5	0,0	0,0	39,3	1,3
Orio	0,0	2,2	7,3	1,0	20,6	0,6	23,5	1,5	0,0	8,5	0,0	0,0	0,1	18,4	5,7
Ormaiztegi	0,0	0,0	0,3	0,0	9,7	0,8	0,9	0,8	0,5	19,7	0,0	0,0	0,0	53,6	1,5
Orozko	0,0	0,0	0,1	0,6	11,0	4,8	9,1	1,3	10,3	9,1	1,4	0,0	2,1	47,7	0,4
Ortuella	0,0	0,0	0,3	0,0	27,9	5,2	4,3	1,6	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	4,4	1,5
Otxandio	0,0	0,0	1,0	1,7	20,9	1,6	2,7	2,5	4,2	18,6	0,0	0,0	0,0	38,1	0,3
Oyón	0,0	0,0	0,0	0,1	17,6	14,5	1,3	0,8	0,0	0,5	0,0	1,3	0,0	0,5	58,5
Pasaia	0,0	4,0	0,2	14,0	14,1	21,6	22,3	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	5,8	2,1
Peñacerrada	0,0	0,0	0,1	0,0	6,0	4,7	7,6	0,3	29,5	18,2	0,0	0,0	0,1	10,7	20,7
Plentzia	2,0	0,8	6,7	0,0	13,9	0,1	7,9	0,9	0,0	21,5	1,1	0,0	0,0	23,6	0,7
Portugalete	0,0	0,0	8,8	0,0	8,4	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
Ribera Baja	0,0	0,0	0,4	0,0	6,7	1,9	2,8	1,2	0,0	8,4	0,0	1,5	0,0	3,4	59,1
Samaniego	0,0	0,0	0,0	0,2	17,2	6,5	0,1	0,8	1,5	9,8	0,0	0,0	0,2	1,4	58,1
San Millán	0,0	0,0	0,2	0,2	10,9	1,0	8,9	0,6	12,4	21,4	0,0	0,0	0,0	5,5	36,0
Santurtzi	0,0	0,0	0,0	0,0	26,8	1,8	3,9	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	5,4	1,4
Segura	0,0	0,0	0,1	0,0	23,5	0,2	2,2	0,9	0,5	15,0	0,0	0,0	0,0	49,6	3,0
Sestao	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sondika	0,0	0,0	0,6	0,0	19,8	6,3	1,4	1,2	0,0	21,4	0,3	0,0	0,0	3,8	3,7
Sopela	0,0	2,5	0,0	0,0	26,2	4,9	11,4	0,1	0,0	4,1	0,5	0,0	0,1	17,9	1,2
Sopuerta	0,0	0,0	0,0	0,0	22,6	2,1	3,9	1,1	0,0	12,0	1,7	0,0	0,0	51,7	0,5
Soraluze	0,0	0,0	1,0	0,0	20,2	3,0	2,2	0,2	3,6	11,4	0,0	0,0	0,0	51,5	0,8
Sukarrieta	0,0	0,0	0,7	0,0	14,6	0,0	7,4	0,0	0,0	12,2	3,8	0,0	0,0	42,5	2,6
Tolosa	0,0	0,0	0,7	0,0	23,9	1,8	1,5	0,6	15,3	14,7	0,0	0,0	0,2	33,3	2,1
Trucíos	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1	1,0	12,2	0,5	0,5	13,2	9,4	0,0	10,4	34,2	0,1
Ubide	0,0	0,0	0,1	10,6	22,3	5,0	0,3	3,1	8,5	19,9	0,0	0,0	0,0	26,6	0,1
Ugao-Miraballes	0,0	0,0	1,3	0,0	11,5	5,2	1,3	1,9	0,0	8,9	0,1	0,0	0,0	49,8	1,9
Urduliz	0,0	0,0	0,0	0,0	40,6	1,5	2,7	1,3	0,0	14,3	0,5	0,0	0,0	20,8	2,1
Urduña	0,0	0,0	0,0	0,0	36,9	0,5	8,1	0,9	6,6	20,3	0	4,2	0,6	8,1	9,0
Urkabustaiz	0,0	0,0	0,0	0,1	31,8	3,9	9,7	1,0	26,4	20,6	0,0	0,0	0,1	3,2	0,7
Urnieta	0,0	0,0	0,0	0,0	23,1	4,4	4,4	0,2	1,0	14,5	0,0	0,0	0,3	40,9	3,1
Urretxu	0,0	0,0	0,3	0,0	21,4	0,5	1,9	0,4	3,7	15,4	0,0	0,0	0,0	41,4	0,6
Usurbil	0,0	0,0	1,7	0,1	19,3	0,4	4,7	0,7	0,0	17,5	0,0	0,0	0,0	38,5	6,6
Valdegovía	0,0	0,0	0,1	0,1	8,3	1,3	10,6	0,7	3,2	17,5	0,0	35,5	0,8	1,5	19,6
Valle de Trápaga	0,0	0,0	1,4	0,0	21,8	2,0	11,7	0,5	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	10,5	1,0
Villabona	0,0	0,0	0,4	0,1	19,6	5,5	2,4	0,7	2,0	16,2	0,0	0,0	0,1	44,2	2,0
Villabuena de Álava	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3	10,0	0,0	1,1	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	1,4	71,9
Vitoria-Gasteiz	0,0	0,0	0,4	0,2	4,5	0,3	4,0	0,9	4,9	21,2	0,0	0,0	0,0	2,6	40,3
Yécora	0,0	0,0	0,2	0,0	7,7	15,4	0,0	0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	1,5	71,3
Zaldibar	0,0	0,0	0,8	0,0	12,6	0,4	1,8	0,4	1,5	10,2	0,0	0,0	0,0	59,9	3,3
Zaldibia	0,0	0,0	0,1	0,0	37,1	5,3	0,1	2,9	2,1	18,5	0,0	0,0	0,2	30,0	1,5



Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Superficie (%) que ocupan las Unidades Ambientales en cada municipio															
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	16-18	20-22
Zalduondo	0,0	0,0	0,3	0,0	8,9	4,4	8,8	0,8	8,4	26,6	0,0	0,0	0,0	4,4	35,1
Zalla	0,0	0,0	1,2	0,1	18,2	2,8	2,1	1,2	0,0	7,8	0,3	0,0	0,0	55,6	2,2
Zambrana	0,0	0,0	0,4	0,1	9,2	14,9	1,5	0,4	3,4	23,5	0,0	0,0	1,2	8,1	34,7
Zamudio	0,0	0,0	0,1	0,0	21,3	2,7	2,1	0,8	0,0	9,3	0,5	0,0	0,0	39,0	4,1
Zaratamo	0,0	0,0	0,4	0,0	11,1	4,1	2,0	0,8	0,1	12,7	0,0	0,0	0,0	54,4	1,4
Zarautz	0,3	2,3	0,1	0,0	33,1	0,8	5,0	0,3	0,2	17,2	0,7	0,0	0,0	10,9	9,0
Zeanuri	0,0	0,0	0,2	1,3	12,7	5,3	5,6	1,5	7,8	4,3	0,1	0,0	2,0	57,1	0,5
Zeberio	0,0	0,0	0,0	0,0	8,1	2,4	1,8	1,0	0,2	5,3	0,7	0,0	0,1	78,8	0,5
Zegama	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	2,0	2,3	0,2	17,8	11,3	0,0	0,0	2,1	51,8	0,7
Zerain	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2	0,4	5,6	0,1	0,6	24,2	0,0	0,0	0,0	44,8	1,4
Zestoa	0,0	0,0	0,4	0,0	29,4	2,4	5,4	0,9	0,5	13,6	1,4	0,0	0,1	40,1	1,6
Zierbena	0,0	1,5	0,0	0,0	26,3	5,4	23,2	0,0	0,0	2,7	0,3	0,0	0,0	5,0	2,8
Zigoitia	0,0	0,0	0,2	0,2	13,6	1,0	15,0	1,3	8,9	27,1	0,0	0,6	0,6	10,7	15,8
Ziortza-Bolibar	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5	0,2	7,9	0,5	0,0	5,1	0,0	0,0	0,0	67,9	0,1
Zizurkil	0,0	0,0	0,1	0,0	26,1	1,0	8,0	0,8	0,0	23,9	0,0	0,0	0,0	33,9	2,0
Zuia	0,0	0,0	0,0	0,1	17,1	1,3	10,7	1,1	23,5	26,9	0,2	0,1	0,1	15,6	0,4
Zumaia	0,2	3,6	4,2	0,0	37,4	3,6	2,2	0,3	0,0	9,2	5,8	0,0	0,0	10,9	4,8
Zumarraga	0,0	0,0	0,2	0,0	19,0	0,5	7,7	0,8	0,8	8,8	0,0	0,0	0,0	52,4	0,6

Tabla A8. Superficie de cada elemento natural y seminatural de la IV potencial y del total que es Área multifuncional (%) dentro de cada municipio (1: Marismas; 2. Hábitats costeros; 3. Aguas superficiales y embalses; 4. Humedales; 5. Pastizales y prados; 7. Matorrales; 9. Brezales y setos; 10. Bosques de ribera; 11. Hayedos; 12. Bosques de frondosas; 14. Encinares cantábricos; 15. Bosques de coníferas; 19. Vegetación roquedos).

Área multifuncional (%)														
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	Total
Abadiño	0,00	0,00	0,62	91,62	1,94	75,17	23,24	66,16	97,83	74,51	86,54	0,00	0,04	12
Abaltzisketa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	13,63	0,27	98,37	99,31	95,70	0,00	0,00	0,34	28
Abanto y Ciérvana	0,00	0,00	0,00	0,00	2,01	0,45	24,50	98,00	99,12	62,64	85,71	0,00	0,00	8
Aduna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,22	0,83	6,84	0,00	88,93	0,00	0,00	0,00	17
Agurain	0,00	0,00	0,00	55,56	5,24	2,99	3,25	24,44	99,88	96,40	0,00	0,00	0,00	16
Aia	44,05	0,29	1,40	96,36	17,99	47,28	60,27	94,99	98,54	97,10	79,74	0,00	0,00	37
Aizarnazabal	0,00	0,00	0,36	0,00	5,88	10,48	43,82	82,46	0,00	93,96	96,32	0,00	0,00	22
Ajangiz	0,00	0,00	2,73	97,90	0,21	0,93	0,34	49,45	0,00	34,82	0,00	0,00	0,00	10
Albiztur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,75	16,73	3,13	88,42	68,98	91,25	1,20	2,46	24
Alegia	0,00	0,00	0,18	0,00	0,29	0,99	5,29	25,51	98,88	36,16	0,00	0,00	0,00	9
Alegría-Dulantzi	0,00	0,00	0,52	0,00	60,71	6,69	11,19	43,22	95,62	95,97	0,00	0,00	0,00	24
Alkiza	0,00	0,00	3,45	0,00	21,57	2,26	8,81	56,50	99,54	95,43	0,00	0,00	1,10	51
Alonsotegi	0,00	0,00	0,54	0,00	29,06	81,08	95,11	13,90	99,60	73,85	73,87	0,00	1,46	37
Altzaga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	90,91	97,44	92,96	0,00	0,00	0,00	12
Altzo	0,00	0,00	1,21	0,00	0,26	0,28	4,27	73,19	99,64	57,19	99,81	0,00	0,96	31
Amezketza	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,90	0,20	77,94	99,07	66,85	0,00	0,00	0,51	26
Amorebieta-Etxano	0,00	0,00	1,19	0,00	0,15	15,95	15,17	58,90	100,00	49,82	0,00	0,00	0,12	6
Amoroto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,18	23,91	0,00	29,42	47,77	0,00	0,00	3
Amurrio	0,00	0,00	2,83	97,24	32,11	0,20	3,13	5,31	76,01	28,81	97,89	0,00	0,31	19
Andoain	0,00	0,00	0,51	88,35	0,28	45,55	34,68	49,14	81,50	76,68	0,00	0,00	0,00	17
Anoeta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,97	0,50	22,90	0,00	92,00	0,00	0,00	0,00	30
Antzuola	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,38	10,57	58,01	65,91	0,00	0,00	0,00	13
Añana	0,00	0,00	2,17	99,39	29,35	89,43	69,43	28,50	0,00	81,37	0,00	96,87	0,00	34
Arakaldo	0,00	0,00	1,40	0,00	0,17	0,25	0,00	0,00	0,00	34,17	0,00	0,00	0,00	3
Arama	0,00	0,00	3,88	0,00	0,52	0,00	0,00	73,10	0,00	95,21	0,00	0,00	0,00	22
Aramaio	0,00	0,00	0,00	0,00	3,47	29,19	21,16	60,58	98,93	62,67	97,59	0,00	0,93	23
Arantzazu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,18	65,08	0,00	37,12	0,00	0,00	0,00	3
Areatza	0,00	0,00	0,00	19,86	3,43	42,82	69,82	94,88	99,91	35,42	0,00	0,00	22,40	8
Aretxabaleta	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	91,94	47,07	39,96	98,85	50,83	0,00	0,00	1,03	20
Armiñón	0,00	0,00	0,09	67,45	0,07	0,22	0,00	8,73	0,00	83,21	0,00	0,00	0,00	3
Arraia-Maeztu	0,00	0,00	0,43	83,25	11,42	23,20	27,69	83,31	99,55	96,01	0,00	0,00	7,53	60
Arrankudiaga	0,00	0,00	0,95	100,00	1,58	76,54	79,33	41,85	100,00	48,80	99,46	0,00	0,00	24
Arrasate	0,00	0,00	0,86	0,00	1,20	2,05	24,98	82,68	39,50	85,66	97,50	0,00	0,24	19
Arratzu	0,00	0,00	2,13	98,67	0,15	0,00	0,22	49,19	0,00	2,25	0,00	0,00	0,00	3
Arratzua-Ubarrundia	0,00	0,00	0,05	53,00	0,90	10,02	20,81	71,89	98,43	84,68	0,00	0,00	0,00	18
Arrieta	0,00	0,00	5,26	0,00	33,27	33,02	1,73	80,53	0,00	38,91	97,45	0,00	0,00	14

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Área multifuncional (%)														
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	Total
Arrigorriaga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,45	0,05	36,52	0,00	29,08	54,36	0,00	0,00	3
Artea	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,22	0,00	66,08	0,00	41,90	0,00	0,00	0,00	4
Arzentales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	35,18	48,39	49,00	99,84	65,31	98,77	0,00	0,42	18
Artziniega	0,00	0,00	7,41	0,00	53,74	0,21	10,55	54,64	0,00	37,47	68,66	94,56	2,59	31
Asparrena	0,00	0,00	2,94	85,39	36,32	60,78	75,85	55,08	99,67	98,28	0,00	0,00	1,25	56
Asteasu	0,00	0,00	10,34	0,00	7,97	53,31	63,16	63,14	80,57	95,93	0,00	0,00	0,00	30
Astigarraga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,66	35,21	97,24	97,89	95,67	0,00	0,00	0,00	30
Ataun	0,00	0,00	0,89	100,00	9,68	28,08	13,43	60,75	99,48	81,36	98,29	0,00	1,12	50
Atxondo	0,00	0,00	0,00	98,00	24,91	59,35	38,44	42,68	97,98	70,77	98,99	0,00	0,09	16
Aulesti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,37	76,48	28,46	73,42	35,82	86,81	0,00	0,00	17
Ayala	0,00	0,00	0,61	0,00	32,62	2,39	1,41	31,38	98,04	56,27	80,23	40,21	0,37	27
Azkoitia	0,00	0,00	0,21	0,00	0,27	0,32	1,00	10,97	59,71	21,15	0,00	0,00	0,48	6
Azpeitia	0,00	0,00	0,32	0,00	2,43	2,15	59,73	19,07	84,22	62,82	98,92	0,00	0,18	14
Badaia elkarrekikoa	0,00	0,00	0,00	0,00	11,36	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19
Bakio	0,00	0,00	0,00	0,00	1,68	64,22	1,27	0,00	80,00	96,84	0,00	43,48	1,07	7
Baliarrain	0,00	0,04	0,74	0,00	1,39	5,73	15,51	34,59	0,00	81,53	80,90	0,00	0,00	28
Balmaseda	0,00	0,00	0,19	98,48	0,47	1,32	0,00	0,00	98,52	92,16	0,00	0,00	0,00	6
Baños de Ebro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,13	23,65	5,30	0,00	47,43	63,83	0,00	2,56	1
Barakaldo	0,00	0,00	1,09	0,00	5,52	25,76	89,73	39,75	0,00	88,69	99,53	0,00	0,00	20
Barrika	99,77	0,64	0,20	0,00	0,28	1,15	83,52	0,00	0,00	74,27	94,85	0,00	0,00	31
Barrundia	0,00	0,00	0,23	92,57	2,21	29,57	63,63	83,37	99,83	98,09	0,00	0,00	8,13	40
Basauri	0,00	0,00	0,06	0,00	0,15	0,31	0,23	0,00	0,00	54,23	0,00	0,00	0,00	5
Beasain	0,00	0,00	0,24	0,00	8,19	0,36	3,72	73,67	84,80	63,64	0,00	0,00	50,00	18
Bedia	0,00	0,00	2,86	0,00	0,24	0,42	0,05	20,24	0,00	22,86	57,66	0,00	0,00	4
Beizama	0,00	0,00	0,25	0,00	0,30	7,74	40,73	96,22	98,72	86,63	99,66	0,00	0,62	34
Belauntza	0,00	0,00	0,83	0,00	0,40	0,86	5,84	68,07	99,92	96,86	0,00	0,00	0,00	39
Berango	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	12,49	95,84	91,04	0,00	80,08	0,00	0,00	0,00	22
Berantevilla	0,00	0,00	0,00	10,53	18,70	1,38	2,64	0,00	0,00	88,78	0,00	0,00	0,00	9
Berastegi	0,00	0,00	2,17	68,75	1,67	12,38	56,31	96,00	97,78	96,15	0,00	0,00	2,09	31
Bergara	0,00	0,00	0,18	0,00	0,08	0,21	0,12	16,71	28,24	35,90	0,00	0,00	0,00	4
Bermeo	0,00	0,27	0,00	0,00	0,14	0,51	24,05	0,00	0,00	59,53	99,22	0,00	0,00	7
Bernedo	0,00	0,00	0,50	83,70	16,37	44,84	53,85	68,25	99,31	91,72	0,00	0,00	15,79	57
Berriatua	0,00	0,11	0,16	0,00	2,17	18,69	20,73	55,73	0,00	54,03	34,63	0,00	0,00	5
Berriz	0,00	0,00	0,00	16,36	0,36	0,31	63,31	43,25	98,93	36,37	0,00	0,00	0,00	10
Berrobi	0,00	0,00	1,68	0,00	0,72	1,31	3,50	82,66	100,00	93,98	0,00	0,00	0,00	30
Bidania-Goiatz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,37	20,25	88,18	95,16	59,49	0,00	0,00	0,00	19
Bilbao	0,00	0,00	0,00	0,00	2,75	1,25	49,98	64,34		69,17	0,63	0,00	0,44	9
Busturia	96,08	0,47	0,71	92,64	11,58	0,29	0,29	34,66	0,00	31,78	98,87	0,00	0,00	13
Campezo	0,00	0,00	1,41	78,44	0,90	24,76	15,91	62,63	99,83	98,40	0,00	0,00	8,57	54
Deba	93,44	0,24	0,14	0,00	1,67	2,06	41,54	58,68	76,66	57,66	93,76	0,00	0,40	18

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Área multifuncional (%)														
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	Total
Derio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,22	0,00	52,17	0,00	69,78	58,97	0,00	0,00	5
Dima	0,00	0,00	1,19	77,03	1,06	57,98	38,68	83,03	98,34	87,73	97,25	0,00	1,67	21
Donostia	0,00	6,49	0,27	100,00	4,34	3,49	82,79	76,83	99,80	97,82	0,00	0,00	98,78	32
Durango	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	66,56	16,70	85,70	98,93	84,50	96,21	0,00	0,41	12
Ea	0,00	0,43	0,00	98,21	0,09	0,28	3,10	0,00	0,00	26,31	86,17	0,00	0,00	5
Eibar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,17	0,33	0,00	71,77	53,65	78,81	0,00	0,00	8
Elantxobe	0,00	1,27	0,00	0,00	41,78	0,00	95,20	0,00	0,00	83,40	99,20	0,00	0,00	58
Elburgo	0,00	0,00	0,12	96,11	1,58	8,67	59,89	50,84	99,81	97,64	0,00	0,00	0,00	21
Elciego	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Elduain	0,00	0,00	0,33	70,05	1,20	5,14	27,42	92,76	92,98	88,52	0,00	0,00	0,28	19
Elgeta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,03	2,59	0,00	40,34	19,90	0,00	0,00	0,00	3
Elgoibar	0,00	0,00	0,46	0,00	0,11	0,12	0,25	64,25	8,64	38,66	71,23	0,00	0,00	5
Elorrio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,22	0,17	69,66	56,11	68,54	99,22	0,00	0,12	6
Elvillar	0,00	0,00	0,00	0,00	1,65	0,02	0,00	0,94	0,00	59,13	0,00	0,00	0,00	1
Enirio-Aralar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,18	1,95	0,00	99,54	52,98	0,00	0,00	0,11	18
Entzia elkarrekikoa	0,00	0,00	0,00	56,12	1,29	4,62	4,19	0,00	99,65	99,37	0,00	0,00	0,32	67
Erandio	0,00	0,00	0,02	0,00	0,14	25,76	85,71	64,28	0,00	90,88	0,00	0,00	0,00	15
Ereño	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	21,88	1,83	0,00	0,00	53,18	98,87	0,00	20,00	21
Ermua	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,25	0,24	29,89	100,00	67,15	96,00	0,00	0,00	12
Errenteria	0,00	0,00	0,74	0,00	6,00	28,03	56,32	95,65	99,85	95,02	0,00	0,00	90,91	41
Errezil	0,00	0,00	0,00	0,00	23,57	36,86	20,19	46,81	92,94	72,14	0,00	0,00	0,30	28
Erriberagoitia	0,00	0,00	0,53	56,56	29,56	53,86	73,81	39,81	92,65	95,06	0,00	99,06	18,72	50
Errigoiti	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	0,00	0,12	0,58	0,00	16,35	54,33	0,00	0,00	2
Eskoriatza	0,00	0,00	0,00	100,00	2,44	70,62	82,66	47,95	99,37	30,64	0,00	0,00	5,02	29
Etxebarri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,66	1,03	29,87	0,00	81,76	94,30	0,00	0,00	8
Etxebarria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,05	27,80	0,00	18,20	0,00	0,00	0,00	1
Ezkio-Itsaso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,26	0,51	49,43	34,65	48,66	0,00	0,00	0,00	9
Forua	93,60	0,00	0,70	94,65	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	68,50	99,62	0,00	0,00	22
Fruiz	0,00	0,00	0,00	0,00	15,14	0,80	0,47	83,79	0,00	84,11	0,00	0,00	0,00	17
Gabiria	0,00	0,00	0,25	0,00	0,20	6,90	14,47	60,83	20,45	38,54	93,20	0,00	0,03	7
Gaintza	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,65	0,14	50,78	81,90	46,25	0,00	0,00	0,00	31
Galdakao	0,00	0,00	2,73	0,00	0,50	0,57	0,00	95,68	0,00	98,24	0,00	0,00	0,00	7
Galdames	0,00	0,00	1,19	0,00	4,28	0,15	0,18	44,55	37,14	53,96	98,53	0,00	0,00	10
Gamiz-Fika	0,00	0,00	1,09	96,12	0,22	3,49	0,36	46,29	0,00	47,33	78,14	0,00	0,07	10
Garai	0,00	0,00	0,00	98,91	0,14	0,07	0,46	72,89	0,00	78,97	98,00	0,00	0,00	4
Gatika	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,68	0,15	0,00	0,00	53,55	97,52	0,00	0,00	22
Gautegiz Arteaga	0,00	0,00	2,04	98,94	0,28	0,18	24,67	88,86	0,00	91,81	83,71	0,00	0,00	52
Gaztelu	94,74	0,53	0,98	99,10	1,07	0,88	14,75	0,00	0,00	64,28	99,21	0,00	0,00	25
Gernika-Lumo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,43	74,55	88,52	97,85	95,74	0,00	0,00	100,00	2
Getaria	0,00	0,00	0,21	92,89	0,02	0,00	0,39	62,04	0,00	13,24	0,00	0,00	0,00	23
Getxo	0,00	0,08	0,00	0,00	3,90	38,31	77,36	78,57	0,00	94,60	90,97	0,00	0,00	4

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Área multifuncional (%)														
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	Total
Gipuzkoako eta Arabako Partzuergo Nagusia	0,00	0,00	0,09	99,03	0,10	0,36	18,12	83,27	0,00	48,95	0,00	0,00	0,00	66
Gipuzkoako Partzuergo Txikia	0,00	0,00	0,00	100,00	3,14	5,70	28,24	99,07	99,65	93,83	0,00	0,00	11,17	50
Gizaburuaga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,34	21,04	99,39	99,79	54,93	0,00	0,00	1,26	14
Gordexola	0,00	0,00	0,00	90,91	0,67	0,43	0,69	94,55		5,66	92,27	0,00	0,00	2
Gorliz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,10	0,04	50,01	97,65	24,90	3,57	0,00	0,00	12
Güeñes	99,24	0,00	0,19	0,00	0,23	0,44	0,24	79,18	0,00	48,47	64,07	0,00	0,00	7
Harana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,64	0,48	47,04	99,73	86,61	0,00	0,00	1,00	51
Hernani	0,00	0,00	2,10	0,00	0,96	2,46	31,38	91,33	97,04	95,35	0,00	0,00	1,70	22
Hernalde	0,00	0,00	0,00	0,00	2,03	54,21	45,40	96,34	98,75	95,03	0,00	0,00	0,00	35
Hondarribia	77,75	0,20	0,22	99,41	4,09	93,61	96,69	96,79	0,00	98,14	0,00	0,00	0,00	41
Ibarra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,51	0,52	94,51	79,49	81,50	0,00	0,00	0,00	16
Ibarrangelu	0,00	0,37	0,06	0,00	2,24	27,99	57,35	96,48	0,00	91,64	98,78	0,00	0,00	38
Idiazabal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,10	1,95	42,99	96,61	22,93	0,00	0,00	0,00	12
Igorre	0,00	0,00	3,37	0,00	0,16	0,08	0,14	80,67	0,00	35,52	88,79	0,00	0,00	5
Ikaztegieta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,55	0,00	1,31	0,00	78,17	0,00	0,00	0,00	11
Irun	0,00	0,00	0,74	0,00	29,89	37,60	34,37	53,45	99,15	99,03	0,00	92,07	2,01	31
Iruña Oka	99,40	0,00	0,32	97,64	2,25	21,44	89,95	92,99	97,55	97,67	0,00	0,00	1,07	48
Irura	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	46,55	89,01	0,00	0,00	0,00	22
Iruraiz-Gauna	0,00	0,00	0,66	98,66	0,39	3,37	2,26	17,45	99,78	94,71	0,00	0,00	0,00	29
Ispaster	0,00	0,49	0,00	96,97	0,21	6,09	40,36	0,00	0,00	18,67	93,76	0,00	0,00	23
Itsasondo	0,00	0,00	0,75	0,00	0,67	0,81	0,35	91,18	93,20	96,84	0,00	0,00	1,32	42
Iurreta	0,00	0,00	1,04	100,00	0,15	0,53	0,27	71,61	0,00	53,57	0,00	0,00	0,00	7
Izurtza	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	6,31	0,00	53,98	33,83	77,86	99,25	0,00	0,61	7
Karrantza Harana	0,00	0,00	0,00	86,40	0,08	0,18	3,56	54,16	99,68	42,50	77,09	0,00	0,02	13
Kortezubi	92,79	0,00	0,28	98,96	0,22	14,21	5,28	0,00	0,00	51,33	99,63	0,00	0,00	17
Kripan	0,00	0,00	0,00	0,00	14,07	0,74	0,64	11,81	99,54	84,33	0,00	0,00	1,07	19
Kuartango	0,00	0,00	4,26	0,00	21,63	46,40	56,88	93,12	98,70	97,11	0,00	99,15	9,47	62
Labastida	0,00	0,00	0,19	56,95	74,83	3,09	1,42	39,78	95,56	99,22	0,00	0,00	1,22	24
Lagrán	0,00	0,00	0,16	0,00	1,28	0,64	0,84	56,43	99,79	89,19	0,00	0,00	0,51	63
Laguardia	0,00	0,00	0,00	0,15	8,14	0,13	0,39	0,09	98,79	91,45	0,00	0,00	0,65	10
Lanciego	0,00	0,00	0,11	0,00	64,45	3,68	0,00	20,82	0,00	44,49	0,00	0,00	0,00	13
Lanestosa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	0,00	21,08	57,66	0,00	37,97	97,46	0,00	0,00	14
Lantarón	0,00	0,00	0,20	56,43	18,91	85,25	42,23	2,51	99,98	81,78	0,00	98,80	3,92	24
Lapuebla de Labarca	0,00	0,00	2,00	0,00	51,22	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5
Larrabetzu	0,00	0,00	0,00	91,89	0,07	0,13	0,09	13,12	0,00	20,42	64,73	0,00	0,00	2
Larraul	0,00	0,00	0,00	0,00	76,46	1,68	4,18	100,00	96,81	98,25	0,00	0,00	0,00	69
Lasarte-Oria	0,00	0,00	0,30	0,00	8,44	0,68	85,75	84,87	0,00	92,27	0,00	0,00	0,00	23
Laudio	0,00	0,00	0,20	0,00	1,22	22,53	9,36	83,93	30,01	59,53	99,23	0,00	0,68	9
Laukiz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	1,43	81,80	0,00	76,68	58,39	0,00	0,00	10
Lazkao	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	3,64	68,59	88,69	99,39	91,01	0,00	0,00	0,00	21

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Área multifuncional (%)														
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	Total
Leaburu	0,00	0,00	1,54	0,00	0,60	0,64	0,50	93,36	0,00	87,20	94,44	0,00	0,00	15
Legazpi	0,00	0,00	0,22	0,00	0,04	12,00	10,58	0,07	84,55	18,39	0,00	0,00	0,02	9
Legorreta	0,00	0,00	1,62	0,00	3,10	1,74	61,28	86,34	95,59	81,08	0,00	0,00	0,00	26
Legutio	0,00	0,00	0,04	65,30	4,54	0,07	4,14	29,68	98,89	14,67	0,00	94,11	0,00	15
Leintz-Gatzaga	0,00	0,00	0,00	0,00	22,60	79,89	75,62	82,74	99,79	97,08	0,00	0,00	0,00	59
Leioa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,12	82,51	22,81	0,00	34,86	0,00	0,00	0,00	7
Lekeitio	65,81	0,00	0,60	0,00	7,89	0,00	0,00	0,00	0,00	44,74	86,83	0,00	0,00	8
Lemoa	0,00	0,00	1,20	0,00	0,28	0,64	0,13	69,14	0,00	45,63	89,38	0,00	0,00	7
Lemoiz	0,00	0,17	0,46	0,00	2,93	7,20	62,83	74,77	0,00	85,76	84,15	0,00	0,00	17
Leza	0,00	0,00	0,00	44,85	12,75	0,26	0,00	34,92	0,00	83,69	0,00	95,00	2,32	9
Lezama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,18	0,15	0,00	0,00	71,69	100,00	0,00	0,00	7
Lezo	0,00	0,00	0,00	98,94	4,39	45,67	97,75	96,88	0,00	96,63	0,00	0,00	0,00	20
Limitadua	0,00	0,00	1,96	0,00	53,20	4,53	54,43	89,04	99,79	95,55	0,00	0,00	0,00	48
Lizartza	0,00	0,00	0,43	0,00	4,86	0,95	16,10	87,78	99,39	93,56	99,26	0,00	2,69	40
Loiu	0,00	0,00	0,00	0,00	13,88	13,31	57,65	44,88	0,00	91,29	96,34	0,00	0,00	18
Mallabia	0,00	0,00	0,00	100,00	5,57	56,59	30,01	85,64	98,66	69,63	98,03	0,00	0,48	2
Mañaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,15	3,19	31,59	89,60	32,96	98,71	0,00	0,00	36
Markina-Xemein	0,00	0,00	0,44	0,00	0,15	0,24	37,07	39,25	69,77	20,12	88,84	0,00	0,00	7
Maruri-Jatabe	0,00	0,00	1,27	0,00	1,40	0,00	83,75	91,54	0,00	89,61	0,00	0,00	0,00	10
Mendaro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,22	0,06	95,54	0,00	57,13	0,00	0,00	0,00	28
Mendata	0,00	0,00	0,29	0,00	0,34	3,02	58,31	96,59	85,00	40,61	98,33	0,00	0,53	0
Mendexa	0,00	0,00	2,22	92,38	0,02	0,00	1,39	5,74	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	4
Meñaka	92,79	0,15	0,45	0,00	0,09	0,06	0,00	33,95	0,00	74,33	79,85	0,00	0,00	6
Moreda de Álava	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Morga	0,00	0,00	0,00	0,00	1,05	0,00	0,06	52,46	0,00	41,37	0,00	0,00	0,00	3
Mundaka	0,00	0,32	4,35		0,13	1,08	0,23	0,00	0,00	52,89	98,35	0,00	0,00	9
Mungia	0,00	0,00	2,88	98,54	0,17	0,59	39,75	81,77	0,00	71,23	83,98	0,00	0,00	11
Munitibar-Arbatzegi Gerrikaitz	0,00	0,00	0,00	100,00	40,43	95,51	81,31	0,00	77,32	5,19	0,00	0,00	0,00	7
Murueta	96,66	0,00	1,03	97,37	0,07	0,00	0,51	65,57	0,00	69,65	99,96	0,00	0,00	36
Muskiz	98,41	0,04	0,27	0,00	0,13	12,57	3,33	73,33	0,00	45,73	39,46	0,00	0,00	5
Mutiloa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,42	0,93	93,88	0,00	49,11	0,00	0,00	0,00	7
Mutriku	0,00	0,24	0,41	0,00	1,66	0,27	34,69	12,89	0,00	50,41	87,36	0,00	2,25	19
Muxika	0,00	0,00	0,00	93,55	0,06	0,14	0,58	27,50	0,00	17,77	96,43	0,00	0,00	1
Nabarniz	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,06	0,00	0,00	0,26	97,40	0,00	0,00	4
Navaridas	0,00	0,00	0,00	0,00	4,13	0,04	0,00	0,00	0,00	95,82	0,00	0,00	0,00	2
Oiartzun	0,00	0,00	1,64	100,00	0,80	42,96	35,93	23,92	95,35	53,71	0,00	0,00	2,31	34
Okondo	0,00	0,00	1,29	87,12	2,08	66,27	87,09	88,18	98,96	92,58	0,00	0,00	4,75	11
Olaberria	0,00	0,00	1,08	99,36	0,31	46,22	26,53	82,21	0,00	43,14	99,01	0,00	1,34	8
Ondarroa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	1,33	0,25	95,00	91,82	59,03	0,00	0,00	0,00	9
Oñati	80,00	0,00	0,09	0,00	4,92	0,12	76,22	0,00	0,00	76,61	68,18	0,00	0,00	23
Ordizia	0,00	0,00	0,24	0,00	1,53	0,79	0,32	77,33	92,49	90,46	0,00	0,00	0,00	21

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Área multifuncional (%)														
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	Total
Orendain	0,00	0,00	0,18	0,00	0,24	0,83	0,00	16,45	0,00	48,66	0,00	0,00	0,00	12
Orexa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	9,70	1,05	0,00	95,90	96,56	99,09	0,00	7,69	32
Orio	52,94	0,19	0,08	99,35	0,75	0,52	96,38	96,90	0,00	92,46	0,00	0,00	0,00	33
Ormaiztegi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,73	0,64	47,05	98,86	83,78	0,00	0,00	0,00	18
Orozko	0,00	0,00	1,42	94,57	1,18	28,53	4,39	64,16	95,62	69,50	98,89	0,00	21,88	21
Ortuella	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,12	0,00	0,00	0,00	39,35	0,00	0,00	0,00	2
Otxandio	0,00	0,00	0,76	94,95	22,73	0,19	3,39	26,42	49,35	75,82	0,00	0,00	0,00	23
Oyón	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,00	0,00	0,00	51,16	0,00	92,90	0,00	1
Pasaia	0,00	0,69	2,56	99,79	2,96	88,08	99,75	0,00	0,00	98,96	0,00	0,00	0,00	62
Peñacerrada	0,00	0,00	0,22	70,45	26,15	1,71	12,73	44,21	99,46	96,09	0,00	0,00	1,37	50
Plentzia	97,04	0,00	0,13	0,00	0,17	1,25	22,48	0,56	0,00	75,48	0,00	0,00	0,00	20
Portugalete	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Ribera Baja	0,00	0,00	0,37	0,00	9,46	0,39	0,70	4,39	0,00	68,74	0,00	92,14	0,00	8
Samaniego	0,00	0,00	0,00	52,65	26,64	0,82	4,11	62,57	99,26	85,85	0,00	0,00	1,26	15
San Millán	0,00	0,00	0,28	97,94	3,25	24,24	67,53	47,01	99,82	98,08	0,00	0,00	2,97	41
Santurtzi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	4,96	0,00	0,00	0,00	0
Segura	0,00	0,00	5,48	100,00	16,97	2,10	3,67	86,57	38,89	62,02	0,00	0,00	0,00	14
Sestao	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Sondika	0,00	0,00	0,48	0,00	0,46	1,28	1,22	90,96	0,00	92,83	97,46	0,00	0,00	22
Sopela	0,00	0,10	0,00	0,00	0,17	0,15	51,33	0,00	0,00	70,06	83,82	0,00	0,00	9
Sopuerta	0,00	0,00	0,92	0,00	0,28	3,56	7,48	86,04	0,00	56,09	78,57	0,00	0,00	10
Soraluze	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,09	0,23	0,00	41,59	26,53	0,00	0,00	0,00	5
Sukarrieta	0,00	0,00	4,17	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	89,15	96,04	0,00	0,00	15
Tolosa	0,00	0,00	0,16	0,00	1,25	0,47	2,65	41,46	95,26	69,64	93,91	0,00	1,61	26
Trucíos	0,00	0,00	1,67	0,00	0,14	0,22	0,18	22,42	95,44	85,13	98,80	0,00	0,06	21
Ubide	0,00	0,00	2,63	96,84	0,30	0,14	0,00	93,84	91,88	31,77	0,00	0,00	0,00	28
Ugao-Miraballes	0,00	0,00	0,15	0,00	0,23	0,44	0,00	72,37	0,00	66,76	0,00	0,00	0,00	7
Urduliz	0,00	0,00	0,80	92,86	0,09	0,43	0,21	30,58	97,80	43,09	97,83	51,21	0,26	13
Urduña	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,59	12,93	93,35	0,00	77,98	97,78	0,00	0,00	18
Urkabustaiz	0,00	0,00	2,20	100,00	19,59	1,41	2,74	72,41	98,62	91,85	0,00	93,85	1,39	52
Urnieta	0,00	0,00	3,19	49,35	0,47	0,35	28,23	53,24	81,21	82,34	0,00	0,00	0,84	14
Urretxu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,42	27,33	89,38	37,73	0,00	0,00	0,00	9
Usurbil	0,00	0,00	0,58	75,00	4,51	0,96	76,94	80,26	0,00	96,46	0,00	0,00	0,00	22
Valdegovía	0,00	0,00	0,39	67,81	21,63	39,40	59,86	33,88	95,21	90,95	0,00	99,03	5,56	63
Valle de Trápaga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,39	4,03	10,74	0,00	65,07	0,00	0,00	0,00	6
Villabona	0,00	0,00	0,13	81,37	0,11	0,17	0,24	31,81	91,84	27,65	0,00	0,00	0,00	7
Villabuena de Álava	0,00	0,00	0,00	0,00	13,28	0,20	0,00	20,32	0,00	88,61	0,00	0,00	0,00	3
Vitoria-Gasteiz	0,00	0,00	0,36	96,01	6,82	47,05	24,82	43,53	99,80	94,36	0,00	36,00	10,87	27
Yécora	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Zaldibar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,15	59,76	37,07	29,71	0,00	0,00	0,00	4
Zaldibia	0,00	0,00	2,05	0,00	0,92	48,63	0,00	95,66	99,10	97,33	0,00	0,00	1,94	26

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Área multifuncional (%)														
Municipio	1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	14	15	19	Total
Zalduondo	0,00	0,00	0,00	75,00	44,34	95,41	64,91	46,91	99,83	98,54	0,00	0,00	0,00	49
Zalla	0,00	0,00	1,38	95,87	0,11	0,20	0,18	47,02	0,00	27,79	87,63	0,00	0,00	3
Zambrana	0,00	0,00	0,00	73,15	60,60	1,32	1,41	35,90	99,76	97,94	0,00	0,00	2,98	32
Zamudio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	13,35	65,04	0,00	66,44	26,83	0,00	0,00	7
Zaratamo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,07	0,15	0,00	94,83	51,33	0,00	0,00	0,00	7
Zarautz	94,07	0,12	2,93	0,00	4,32	39,93	79,67	91,04	99,02	95,00	96,96	0,00	0,00	24
Zeanuri	0,00	0,00	0,33	94,96	0,93	35,45	49,11	88,22	98,00	74,49	98,55	0,00	2,65	18
Zeberio	0,00	0,00	1,85	98,62	0,23	0,10	6,22	56,16	85,35	48,59	94,93	0,00	0,00	4
Zegama	0,00	0,00	0,00	0,00	1,19	27,06	20,52	2,56	99,34	55,24	0,00	0,00	3,84	25
Zerain	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,46	0,50	100,00	86,89	85,42	0,00	0,00	0,00	22
Zestoa	0,00	0,00	3,64	0,00	6,59	7,70	54,32	68,73	85,32	87,73	97,03	0,00	0,70	20
Zierbena	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	6,80	84,35	0,00	0,00	0
Zigoitia	0,00	0,00	0,62	95,74	4,49	78,94	19,49	68,40	99,82	88,23	33,87	95,29	18,39	39
Ziortza-Bolibar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	68,61	18,93	97,73	5,91	0,00	0,00	0,00	6
Zizurkil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,88	22,58	62,82	87,50	96,78	0,00	0,00	0,00	26
Zuia	0,00	0,00	2,09	83,38	15,32	63,69	21,02	94,53	99,70	95,59	99,75	96,96	1,33	56
Zumaia	79,88	0,03	78,38	0,00	2,47	37,84	57,38	82,80	0,00	94,36	98,34	0,00	0,00	22
Zumarraga	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,11	12,23	39,25	22,66	36,30	0,00	0,00	0,00	5



Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Tabla A9. Elementos Urbanos/Periurbanos (%) (1-7, 11-12) y corredores ecológicos (Nº) (8-9, 10,13) de la IV urbana/periurbana por municipio: 1. Humedales, 2. Cementerios, 3. Zonas verdes deportivas, 4. Parques urbanos (20-0.5 ha), 5. Parques urbanos/periurbanos (>20 ha), 6. Jardines, macizos y parterres, 7. Sistemas acuáticos (Río, Charca, Estanque, Balsa), 11. Huertos urbanos, 12. Zona arbolada (<0.5 ha) y Setos, 8. Árboles y arbustos en línea, 9. Árboles y arbustos no en línea, 10. Jardineras, 13. Árboles Notables.

URBANO													
Municipio	1	2	3	4	5	6	7	11	12	8	9	10	13
Abadiño				4,1		2,8	2,1		0,4	1.346			
altzisketa						3,4	0,0						
Abanto y Ciérvana			0,0	3,8	1,6	0,8	1,5		0,5	1.898			
Aduna				2,1		2,1	3,9		0,0				
Agurain			0,3	5,1		8,4	1,9	0,8	1,1	5.348			
Aia		0,0		12,6		3,0	2,3						
Aizarnazabal						3,6	0,4						
Ajangiz				4,0		3,0	0,8			142			
Albiztur						5,3	2,2						
Alegia		0,0				3,3	1,5						
Alegría-Dulantzi	0,0		0,9	4,9		6,7	2,0		0,9	1.828			
Alkiza						6,0	2,0						
Alonsotegi				0,5		1,1	3,7			182			
Altzaga						5,2							
Altzo						3,0	2,8						
Amezketza				3,0		2,8	9,9						
Amorebieta-Etxano			0,0	9,4		2,5	2,6			347			
Amoroto						1,0	3,3		0,2	62			
Amurrio		0,2	0,3	4,7		3,6	0,5		1,0	6.143		19	
Andoain		0,0	4,2	9,1		6,5	1,2		4,7	63			
Anoeta				1,6		5,3	1,9						
Antzuola		0,0		5,3		3,3	5,8						
Añana	27,6		2,4	4,4		8,9	1,1	1,6	6,6	511			
Arakaldo						1,7	1,3			142			
Arama				4,2		6,2	2,4						
Aramaio				0,8		2,9	3,7		3,2	576			
Arantzazu						1,1	2,1			426			
Areatza				8,0		2,3	3,0		0,3	242			
Aretxabaleta		0,0		4,0		5,7	2,8			19			
Armiñón			0,2	1,9		2,4	0,2		0,5	113			
Arraia-Maeztu	0,0		5,7	1,4		6,4	1,5	3,6	1,4	1.662			
Arrankudiaga				3,8		0,7	1,5		0,3	679			
Arrasate			0,0	5,3		6,5	3,0						3
Arratzu						2,4	3,3		1,2	81			

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

URBANO													
Municipio	1	2	3	4	5	6	7	11	12	8	9	10	13
Arratzua-Ubarrundia	0,4		3,5	3,9	10,8	4,8	1,4		2,0	3.278			
Arrieta						1,7	1,6		0,0	233			
Arrigorriaga				7,4	15,8	2,9	1,5		0,0	2.295			
Artea				0,9		1,2	2,8			215			
Artzetales				1,3		1,4	1,5		0,1	287			
Artziniega		0,1	1,3	7,5		21,0	2,9	0,7	1,0	2.279			
Asparrena		0,4		1,5		5,3	2,5	2,4	6,3	3.690			
Asteasu				7,8		4,7	2,4						
Astigarraga		0,0		4,1		4,7	2,2	0,0	2,9				
Ataun						4,3	4,9						
Atxondo				1,3		2,2	4,7			695			
Aulesti				3,3		0,6	2,9		1,2	106			
Ayala				2,9		7,0	1,8	0,0	7,3	2.500			
Azkoitia			0,4	1,9		7,0	2,3						
Azpeitia		0,0	0,4	6,6		6,9	1,5			168			
Badaia elkarrekikoa	92,5												
Bakio		0,2	0,0	2,2		1,5	3,4		0,0	2.284			
Baliarrain						6,3	1,0						
Balmaseda			0,0	2,1		1,2	4,1		0,0	340			
Baños de Ebro	0,0					4,1	1,4	0,7	2,2	496			
Barakaldo	1,1			18,6		4,4			0,1	7.090			
Barrika			1,6	10,5		8,7	0,9		0,7	655			
Barrundia	0,3		10,4	3,2		12,9	0,8	2,0	2,3	5.761			
Basauri				10,8	4,0	6,0	0,2		2,5	6.533		606	
Beasain				1,1		6,0	2,1						
Bedia						0,8	1,4		2,3	255			
Beizama						2,8	1,8						
Belauntza						3,3	3,4						
Berango		0,0	0,6	10,4		6,5	1,5		0,0	1.390			
Berantevilla		0,2	1,8	1,6		4,9	1,6		2,9	1.143			
Berastegi				10,0		4,2	1,3						
Bergara			0,2	2,8		3,6	2,2						1
Bermeo		0,9	0,4	4,3		3,0	2,9		0,0	1.397			
Bernedo			31,8	7,7		2,5	1,9	2,2	4,8	2.435			
Berriatua						1,1	1,2		0,1	168			
Berriz		0,0		6,7		3,1	2,2		0,2	354			
Berrobi						6,6	5,3						
Bidania-Goiatz				2,3		5,2	0,6						
Bilbao			0,3	11,1	0,5	5,6	0,4		0,2	13.692	17.601	1.543	
Busturia		0,0		3,6		1,9	3,0			637			
Campezo			0,7	4,4		7,3	0,6		3,9	474			

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

URBANO													
Municipio	1	2	3	4	5	6	7	11	12	8	9	10	13
Deba			0,0	4,0		2,2	0,7			132			
Derio		0,0		8,1	3,1	0,4	2,2		0,1	2.225			
Dima						1,2	3,1			149			
Donostia		0,2	3,2	18,4	1,7	20,5	0,4	0,7	5,6	15.077			
Durango			0,7	8,9		8,9	1,3		0,0	114			
Ea		0,2				1,9	2,4		0,4	102			
Eibar				10,4		2,6	4,5			37			
Elantxobe		0,0		12,8		9,4			0,9	12			
Elburgo	0,0		19,7	3,8		6,0	1,3	0,0	2,9	1.023			
Elciego				5,6		4,4				933			
Elduain						1,5	1,2						
Elgeta				0,9		2,8	0,8						
Elgoibar			0,2	3,6		3,1	1,3			81			
Elorrio			0,1	5,1		3,3	3,2		0,4	907			
Elvillar		0,2				2,6	2,7		4,7	70			
Enirio-Aralar													
Entzia elkarrekikoa						3,4							
Erandio			0,0	7,6		3,0	1,4		0,9	4.853			
Ereño		0,6				1,9				80			
Ermua				5,5		6,6	6,6			242			
Errearteria		0,0	0,1	9,0		8,1	0,9	0,0	6,2	5.053			
Errezil				0,0		2,0	3,6						
Erriberagoitia			0,4	1,6		6,1	0,6	0,0	8,5	1.453			
Errigoiti				8,0		2,2	2,8		0,3	73			
Eskoriatza				1,6		2,8	2,8			3			
Etxebarri				8,5		10,8	0,1			1.137			
Etxebarria				6,4		2,1	4,5		0,5	282			
Ezkio-Itsaso						1,2	3,3			1			
Forua		0,7		8,1		1,5	0,7		3,2	335			
Fruiz				4,0		0,8	2,6		0,1	405			
Gabiria						0,8	2,1						
Gaintza						14,8	0,7						
Galdakao			0,1	6,5	10,0	3,5	2,1		0,0	2.224			
Galdames				21,4		0,7	4,2			215			
Gamiz-Fika		0,1		6,4		1,6	2,7		0,2	328			
Garai				2,9		0,3	0,1			435			
Gatika			0,0	8,2		1,2	0,7		0,4	390			
Gautegiz Arteaga				0,3		1,0	0,1		2,6	1.159			
Gaztelu				10,1		1,3	1,2						
Gernika-Lumo		0,4	0,5	9,1		6,5	1,1			1.035			
Getaria				12,3		2,2	0,5						

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

URBANO													
Municipio	1	2	3	4	5	6	7	11	12	8	9	10	13
Getxo		0,5	1,5	8,3	4,5	7,1	0,9		0,3	6.908	6935	298	181
Gipuzkoako eta Arabako Partzuergo Nagusia							1,8						
Gipuzkoako Partzuergo Txikia							3,6						
Gizaburuaga		0,4				2,2	5,8		0,7	55			
Gordexola				2,9		0,4	2,4			305			
Gorliz			2,2	3,1	10,0	1,8	0,7		1,9	6.096			
Güeñes			0,1	5,8		0,9	3,0		0,9	1.649			
Harana						10,5	0,7	3,0	0,9	875			
Hernani		0,3	0,5	6,8		7,3	0,7		2,0	1			1
Hernalde						7,4							
Hondarribia			0,8	12,6	5,4	11,1	1,2		3,4	410			1
Ibarra				1,3		6,4	0,9						
Ibarrangelu		0,1				1,8	4,0		1,4	62			
Idiazabal		0,0		2,6		2,0	2,9						
Igorre			0,0	2,5		0,8	1,9		0,2	1.000			
Ikaztegieta						5,7	1,8						
Irun		0,3	0,5	8,0	1,3	10,5	1,0	1,6	5,7	1.495			
Iruña Oka		0,1	0,3	2,9	8,6	7,7	0,7	0,6	0,5	5.664			
Irura						5,8	0,2						
Iruraiz-Gauna	0,6			3,0		3,9	1,6		4,9	635			
Ispaster		0,2	0,0	1,6		0,1	0,6			67			
Itsasondo						3,6	2,4						
Iurreta		0,0		1,2		0,3	1,5		0,0	69			
Izurtza				2,0		0,0	1,8		1,0	18			
Karrantza Harana		0,0		6,7		0,3	2,5		0,2	486			
Kortezubi		0,0		8,8		2,7	2,9		0,4	103			
Kripan						6,7				122			
Kuartango	0,0			1,0		7,9	1,2	0,8	0,8	1.950			
Labastida	0,0		2,2	4,2		12,4	0,4	0,5	2,7	2.699			
Lagrán	0,0		22,9	18,8		2,7	0,8	1,0	6,4	1.005			
Laguardia	0,0		0,5	5,7		6,5	0,0	0,2	2,7	2.468			
Lanciego						3,8	0,2		1,5	385			
Lanestosa		0,6				2,3	4,6		1,4	323			
Lantarón		0,1	1,6	2,4		5,2	0,9	0,4	8,4	3.958			
Lapuebla de Labarca		0,5		1,5		9,7	1,1	0,8	4,5	1.200			
Larrabetzu			2,9	2,2	14,9	0,3	2,6		0,0	361			
Larraul						7,2	0,0						
Lasarte-Oria		0,0		15,2		14,3	0,8		2,3				
Laudio			1,0	10,6		5,3	7,3		5,0	3.302			
Laukiz				3,3		0,8	1,1		0,0	25			

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

URBANO													
Municipio	1	2	3	4	5	6	7	11	12	8	9	10	13
Lazkao		0,0	1,4	5,4		7,9	1,4						
Leaburu						0,9	6,0						
Legazpi			0,0	2,5		5,3	4,1			1			
Legorreta		0,0		3,0		2,6	1,6						
Legutio	0,2	0,3	1,3	3,5		4,8	0,6	0,3	1,1	3.258			
Leintz-Gatzaga						1,2	5,3						
Leioa			0,0	10,1	5,2	6,2	1,5		1,0	5.718	2		
Lekeitio			0,0	2,7		2,6	0,0		0,8	708			
Lemoa			0,0	3,0		0,6	0,5		0,0	1.699			
Lemoiz		0,0		7,5		1,0	3,4		1,3	938			
Leza				0,2		7,2	0,3	1,0	4,1	147			
Lezama			0,0	13,5		1,4	2,7		0,6	829			
Lezo				9,4		4,1	2,3		2,5				
Limitadua				0,1		6,0	3,0		1,3	77			
Lizartza						2,4	4,1						
Loiu				5,6		0,8	1,7		0,0	298			
Mallabia		0,0		1,6		0,9	5,2		0,2	152			
Mañaria						2,9	7,2		1,0	352			
Markina-Xemein			0,0	5,2		4,7	3,7		0,2	1.090			
Maruri-Jatabe				3,5		0,7	3,2		0,1	61			
Mendaro				5,2		4,4	2,2			24			
Mendata						1,7	1,5			148			
Mendexa				4,1		3,5	0,6		3,7	126			
Meñaka		0,4				1,0	4,2			338			
Moreda de Álava				0,0		5,9	1,6	0,7	4,7	371			
Morga				0,5		1,4	1,3		0,5	163			
Mundaka		0,3		4,1		1,5	1,1			143			
Mungia		0,1	0,1	9,8	2,8	3,1	2,2			2.133			
Munitibar-Arbatzegi Gerrikaitz		0,4				2,2	5,0		0,5	62			
Murueta				8,5		0,8	0,8			33			
Muskiz				6,2		0,6	3,1		0,9	3.971			
Mutiloa						1,6	3,8						
Mutriku				5,7		2,7	2,1						
Muxika		0,0		1,4		0,8	3,0		0,0	28			
Nabarniz						0,1	1,3		0,9	57			
Navaridas						3,5	0,0	0,2	5,4	220			
Oiartzun			0,8	7,4		8,3	2,4		3,7	8			
Okondo				1,2		10,7	2,0	0,5	1,7	729			
Olaberria				3,0		5,9	1,9						
Ondarroa			1,2	1,8		4,5	1,2		0,9	727			
Oñati			0,2	8,2		6,6	3,1						1

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

URBANO													
Municipio	1	2	3	4	5	6	7	11	12	8	9	10	13
Ordizia		0,0	2,0	8,6		7,4	1,5						
Orendain						1,6	0,2						
Orexa						2,2							
Orio		0,0	1,5	6,8		6,5	1,5		1,6	1			
Ormaiztegi				0,6		2,8	2,8						
Orozko			0,5	2,5		0,8	3,3		0,0	856			
Ortuella			1,3	1,9	19,5	1,8	2,8		0,3	1.209			
Otxandio			0,0	4,0		2,3	2,4			345			
Oyón	0,0	0,3	0,3	2,5		4,5	4,8		5,1	2.088			
Pasaia				3,9		5,7	0,9		0,9	68			
Peñacerrada	0,0			0,2		10,2	2,3	1,4	3,7	678			
Plentzia		0,0	2,1	5,4	3,3	1,4	0,7		0,6	2.104			
Portugalete			0,1	22,1		3,0	0,6		1,5	821			
Ribera Baja			0,9	1,2		3,5	0,2	0,3	2,7	2.909			
Samaniego			1,4	3,0		9,5	3,3	0,9	3,7	183			
San Millán			0,1	1,0		5,6	1,7		5,5	220			
Santurtzi				6,6		3,6	0,6		2,1	158			
Segura				1,0		5,8	2,7						
Sestao			0,0	12,7		4,6	1,4		0,8	4.794		212	
Sondika				5,9		0,5	1,9		0,0	1.886	532		
Sopela		0,0	0,3	11,7		14,1	1,3		0,0	3.026			
Sopuerta				9,6		1,4	2,9		1,0	816			
Soraluze						2,5	3,5						
Sukarrieta				4,7		3,4	0,1		0,1	143			
Tolosa		0,8	0,4	2,8		8,8	1,4			5			
Trucíos		0,8		2,8		1,8	4,1		3,5	491			
Ubide						0,1	2,5		2,7	44			
Ugao-Miraballes				4,1		1,1	2,1		0,2	719			
Urduliz				9,7		1,6	0,4		0,2	1.101			
Urduña			1,4	6,4		1,7	1,8			842			
Urkabustaiz			1,2	6,8		11,2	1,5	0,4	2,1	1.671			
Urnieta		0,0	0,0	6,6		6,8	1,0		3,6				
Urretxu				2,4		7,0	3,7						
Usurbil				6,0		4,2	0,9	0,0	2,9	2			
Valdegovía	0,0	0,1	0,4	3,3		10,2	3,9	1,6	12,5	5.575			
Valle de Trápagan			1,3	5,6	1,4	4,4	3,0		0,4	1.458			
Villabona		0,0	0,0	5,1		6,0	1,5						
Villabuena de Álava						7,7	2,8	0,5	4,8	309			
Vitoria-Gasteiz	0,0	1,0	0,9	6,7	7,3	6,4			0,0	61.067	56.870		
Yécora						3,9	0,0	0,9	1,1	268			
Zaldibar				6,0		2,4	3,7		1,7	225			

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

URBANO													
Municipio	1	2	3	4	5	6	7	11	12	8	9	10	13
Zaldibia				1,9		3,8	5,2						
Zalduondo	0,0			4,3		27,2	3,9	0,6	2,9	1.056			
Zalla			0,0	3,4		1,9	3,4		0,2	811			
Zambrana			0,6	5,1		3,4	0,3	1,5	5,2	1.248			
Zamudio				1,5	3,0	0,5	3,8		0,3	2.614			
Zaratamo			0,0	1,6		0,6	3,9		0,0	607			
Zarautz		0,0	0,1	15,0		11,4	1,3			202			
Zeanuri				0,9		1,5	4,6			70			
Zeberio				0,9		2,7	4,2		0,3	319			
Zegama				4,1		3,4	4,8						
Zerain						3,1	2,6						
Zestoa				4,4		1,8	2,5			23			
Zierbena		0,0		7,8		1,7	1,2		0,1	606			
Zigoitia			1,0	7,0		8,8	0,6	0,4	9,4	7.775			
Ziortza-Bolibar						1,7	6,3		0,1	31			
Zizurkil		0,0		8,2		7,2	2,7		1,7				
Zuia	0,0		4,5	5,9		15,7	1,2	0,8	7,0	6.520			
Zumaia			0,4	4,1		9,3	0,7			2			1
Zumarraga				3,7		8,4	1,7						1

Tabla A10. Número de cada especie de árboles y arbustos urbanos que se encuentran en los municipios de Bilbao, Getxo, Sondika y Vitoria-Gasteiz.

Especie	Bilbao	Getxo	Sondika	Vitoria-Gasteiz
<i>Abies sp.</i>		18		7
<i>Abies alba</i>	15			149
<i>Abies nordmanniana</i>	14			24
<i>Abies pinsapo</i>	20			54
<i>Acacia sp.</i>	2	279		
‡ <i>Acacia dealbata</i>	11	7		2
<i>Acer sp.</i>	4	156		19
<i>Acer buergerianum</i>	208			
* <i>Acer campestre</i>	402	4		3079
<i>Acer cappadocicum</i>	56			12
<i>Acer ginnala</i>	21			
<i>Acer monspessulanum</i>	54			482
<i>Acer negundo</i>	1551	267	2	1233
<i>Acer palmatum</i>	77	2		27
<i>Acer platanoides</i>	934	163		2642
* <i>Acer pseudoplatanus</i>	972	2	16	2078
<i>Acer rubrum</i>	418	50		28
<i>Acer saccharinum</i>	589	42		748
<i>Aesculus carnea</i>				21
<i>Aesculus hippocastanum</i>	1126	23	11	10571
‡ <i>Ailanthus altissima</i>	5	38		676
<i>Albizia sp.</i>		16		
<i>Albizia julibrissin</i>	149	24		97
<i>Alnus sp.</i>				29
* <i>Alnus glutinosa</i>	83	11		285
* <i>Arbutus unedo</i>	27	6		390
<i>Betula sp.</i>	1868	191	52	262
<i>Betula alba</i>	247	9		2851
<i>Betula pendula</i>	72	15		944
<i>Betula utilis</i>	34			
<i>Betula verrucosa</i>		2		978
<i>Brachychiton sp.</i>	6			
<i>Brachychiton populneus</i>	11			
<i>Broussonetia papyrifera</i>	18			
<i>Butia capitata</i>	18			
<i>Calocedrus decurrens</i>	15			36
<i>Camellia sp.</i>	14			
<i>Camellia japonica</i>	57	6		
<i>Carpinus sp.</i>		1		

Especie	Bilbao	Getxo	Sondika	Vitoria-Gasteiz
<i>Carpinus betulus</i>	628	133		1946
* <i>Castanea sativa</i>	27	85		29
<i>Catalpa sp.</i>		10		
<i>Catalpa bignonioides</i>	79	2		3021
<i>Catalpa bungeii</i>				549
<i>Cedrus sp.</i>	1	12		
<i>Cedrus atlantica</i>	121	15	1	802
<i>Cedrus deodara</i>	42	5	2	855
<i>Cedrus libani</i>	4			222
<i>Celtis sp.</i>				50
<i>Celtis australis</i>	88	41		880
<i>Cercis sp.</i>		38		
<i>Cercis canadensis</i>	44			
<i>Cercis siliquastrum</i>	132	56		1312
<i>Chamaecyparis sp.</i>				109
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	267	6	7	320
<i>Citrus sp.</i>	3			17
<i>Citrus aurantium</i>	25	6		
<i>Citrus limon</i>	23	6		
<i>Citrus sinensis</i>	26	8		
<i>Cordyline australis</i>	16			
<i>Cornus sp.</i>	4			9
<i>Cornus florida</i>	13			
* <i>Corylus avellana</i>	87	29		192
<i>Corylus colurna</i>	54			425
<i>Crataegus sp.</i>		20		2
<i>Crataegus laevigata</i>	48			335
<i>Crataegus lavalleyi</i>	8			164
<i>Crataegus monogyna</i>	3	7		425
<i>Crataegus oxyacantha</i>	1			1263
<i>Cryptomeria japonica</i>	6			33
<i>Cupressocyparis leylandii</i>	551	65		178
<i>Cupressus arizonica</i>	54	41		478
<i>Cupressus macrocarpa</i>	24	10		4
<i>Cupressus sempervirens</i>	122	5		967
<i>Cycas revoluta</i>	33	1		
<i>Elaeagnus sp.</i>	8			
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	1	15		93
<i>Eriobotrya japonica</i>	28	2		8



Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Especie	Bilbao	Getxo	Sondika	Vitoria-Gasteiz
<i>Eucalyptus sp.</i>	1	35		
<i>Eucalyptus globulus</i>	45			1
<i>Euonymus sp.</i>		396		
<i>Euonymus europaeus</i>	10			1
<i>Fagus sp.</i>		2		
* <i>Fagus sylvatica</i>	381	49	2	1233
<i>Ficus sp.</i>		7		
<i>Ficus carica</i>	36	26	1	15
<i>Fraxinus sp.</i>				1218
<i>Fraxinus americana</i>	146			
<i>Fraxinus angustifolia</i>	114		5	110
* <i>Fraxinus excelsior</i>	1363	123	29	5179
<i>Fraxinus ornus</i>	250			263
<i>Fraxinus oxycarpa</i>	28			
<i>Ginkgo biloba</i>	144	109		1264
<i>Gleditsia sp.</i>		77		
<i>Gleditsia triacanthos</i>	83	5		34
<i>Hibiscus sp.</i>		3		
<i>Hibiscus syriacus</i>	17	45		846
* <i>Ilex aquifolium</i>	88	39		88
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	11			
<i>Juglans nigra</i>	41	1		143
<i>Juglans regia</i>	36	20		148
<i>Koelreuteria paniculata</i>	78			319
<i>Laburnum anagyroides</i>	7			151
<i>Lagerstroemia sp.</i>		5		
<i>Lagerstroemia indica</i>	105			805
<i>Lagunaria patersonii</i>	14	288		
* <i>Laurus nobilis</i>	258	187		27
<i>Ligustrum sp.</i>		513		1
<i>Ligustrum japonicum</i>	2360	124		1272
<i>Ligustrum lucidum</i>	333			3
<i>Liquidambar sp.</i>	1			
<i>Liquidambar styraciflua</i>	972	169	15	2365
<i>Liriodendron tulipifera</i>	443	92		1307
<i>Magnolia sp.</i>	3	81		
<i>Magnolia grandiflora</i>	428	55		1032
<i>Magnolia soulangeana</i>	157	12		37
<i>Malus sp.</i>	37			592
<i>Malus domestica</i>	11	145		179
<i>Malus floribunda</i>	239	1		276
<i>Melia azedarach</i>	101			994

Especie	Bilbao	Getxo	Sondika	Vitoria-Gasteiz
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	29	3		
<i>Morus alba</i>	102	96		604
<i>Morus kagayamae</i>	136			
<i>Morus nigra</i>	11	2		141
<i>Nerium oleander</i>	20	64		
<i>Olea europaea</i>	11	2		132
<i>Parrotia persica</i>	204	15		
<i>Paulownia sp.</i>				
<i>Paulownia tomentosa</i>	32			173
<i>Persea americana</i>	13			
<i>Phoenix canariensis</i>	172	57		1
<i>Phoenix dactylifera</i>	75	2		
<i>Phoenix roebelenii</i>	13			
<i>Photinia sp.</i>	1	38		109
<i>Photinia serrulata</i>	46			83
<i>Picea sp.</i>				3
<i>Picea abies</i>	108	2	1	504
<i>Picea pungens</i>	42			90
<i>Pinus sp.</i>	15	15		148
ª <i>Pinus pinaster</i>	21	53		2
<i>Pinus pinea</i>	47	9		480
<i>Pinus sylvestris</i>	6			339
<i>Pistacia chinensis</i>	64			
<i>Platanus sp.</i>	3	575		8
ª <i>Platanus hispanica</i>	1973	3240	82	7270
<i>Populus sp.</i>		309		690
<i>Populus alba</i>	54	25		3115
<i>Populus canadensis</i>	9	38		1428
* <i>Populus nigra</i>	56	114		1323
<i>Prunus sp.</i>	22	12		35
* <i>Prunus avium</i>	195	145		347
<i>Prunus cerasifera</i>	886	244		5294
<i>Prunus domestica</i>	56	5		161
<i>Prunus laurocerasus</i>	18	50		86
<i>Prunus sargentii</i>	23			23
<i>Prunus serrulata</i>	573	33	11	3334
<i>Prunus subhirtella</i>	42			
<i>Prunus yedoensis</i>	46	28		
<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	64			
<i>Pyrus sp.</i>		3		
<i>Pyrus calleryana</i>	415	29		789
<i>Pyrus communis</i>	23	176		155

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Especie	Bilbao	Getxo	Sondika	Vitoria-Gasteiz
<i>Quercus sp.</i>	22	5		6
<i>Quercus cerris</i>	24			41
* <i>Quercus faginea</i>	6			596
* <i>Quercus ilex</i>	202	158		1686
<i>Quercus palustris</i>	50			
* <i>Quercus robur</i>	426	43		2444
<i>Quercus rubra</i>	74	22	38	646
<i>Robinia sp.</i>		1		
* <i>Robinia pseudoacacia</i>	345	244	204	3154
<i>Salix sp.</i>	3	27		20
<i>Salix alba</i>	7			252
* <i>Salix atrocinerea</i>	20	1	22	18
<i>Salix babylonica</i>	51	38		974
<i>Schinus molle</i>	19			14
<i>Sequoia sempervirens</i>	16			42
<i>Sequoiadendron giganteum</i>	3			506
<i>Sophora japonica</i>	19			521
<i>Sorbus sp.</i>				147
<i>Sorbus aria</i>		3		864
* <i>Sorbus aucuparia</i>	5	47		382
<i>Sorbus intermedia</i>				1024
<i>Tamarix sp.</i>		98		
<i>Tamarix gallica</i>	7	73		28
<i>Taxodium sp.</i>		7		

Especie	Bilbao	Getxo	Sondika	Vitoria-Gasteiz
<i>Taxodium distichum</i>	40			18
* <i>Taxus baccata</i>	114	14		449
<i>Thuja sp.</i>		16		
<i>Thuja occidentalis</i>	32			24
<i>Thuja orientalis</i>	32			143
<i>Thuja plicata</i>	228			132
<i>Tilia sp.</i>	2440	852	32	1
<i>Tilia argentea</i>				701
<i>Tilia cordata</i>	335	14		844
* <i>Tilia platyphyllos</i>	142	242		7797
<i>Tilia tomentosa</i>	10			1132
<i>Trachycarpus fortunei</i>	97			26
<i>Ulmus sp.</i>		15		161
* <i>Ulmus glabra</i>	4			30
* <i>Ulmus minor</i>	41	1		140
<i>Ulmus pumila</i>	481	33		2581
<i>Washingtonia sp.</i>	5			
<i>Washingtonia filifera</i>	52		2	
<i>Yucca sp.</i>	4	44		2
<i>Yucca aloifolia</i>	72			1
<i>Zelkova sp.</i>		5		
<i>Zelkova carpinifolia</i>	42		10	
<i>Zelkova serrata</i>	15			
Otras	174			247

Tabla A11. Valoración de los criterios (cantidad, accesibilidad, calidad, conectividad y multifuncionalidad) de la IV potencial no urbana y urbana evaluados para cada municipio.

Municipio	Cantidad		Accesibilidad		Calidad		Conectividad		Multifuncionalidad	
	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana
Abadiño	2	1	3	2	1	2	3	1	2	1
Abaltzisketa	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1
Abanto y Ciérvana	2	1	3	2	1	3	2	1	2	1
Aduna	1	1	3	3	2	2	3	1	2	1
Agurain	1	2	3	3	2	3	1	2	1	2
Aia	3	2	3	3	2	2	3	1	3	2
Aizarnazabal	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1
Ajangiz	2	1	3	3	1	2	3	1	2	1
Albiztur	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1
Alegia	2	1	3	1	1	1	3	1	2	1
Alegría-Dulantzi	1	2	2	3	2	3	1	2	1	2
Alkiza	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
Alonsotegi	2	1	3	1	2	2	3	1	2	1
Altzaga	2	1	3	1	1	1	3	1	2	1
Altzo	2	1	3	1	2	1	3	1	3	1
Amezketza	3	2	3	1	2	2	3	1	3	2
Amorebieta-Etxano	1	1	3	3	1	2	3	1	1	2
Amoroto	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1
Amurrio	2	1	3	3	2	3	3	2	2	2
Andoain	2	2	3	2	2	2	3	1	2	3
Anoeta	3	1	3	1	2	2	3	1	3	1
Antzuola	1	1	3	2	1	2	3	1	1	2
Añana	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3
Arakaldo	1	1	2	1	1	2	3	1	1	1
Arama	2	1	3	3	2	2	3	1	2	2
Aramaio	2	1	3	1	2	3	3	1	2	1
Arantzazu	1	1	3	1	1	2	3	2	1	1
Areatza	1	1	3	2	1	2	3	2	1	2
Arexabaleta	2	1	3	1	2	2	3	1	2	2
Armiñón	1	1	2	3	1	3	1	1	1	1
Arraia-Maeztu	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2
Arrankudiaga	2	1	3	3	2	3	3	2	1	1
Arrasate	1	1	3	1	2	2	3	1	1	2
Arratzu	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Arratzua-Ubarrundia	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3
Arrieta	2	1	3	1	1	2	3	1	2	1
Arrigorriaga	1	2	3	3	1	3	2	2	1	3

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Cantidad		Accesibilidad		Calidad		Conectividad		Multifuncionalidad	
	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana
Artea	1	1	3	1	1	2	3	1	1	1
Artzetales	2	1	3	2	2	3	3	1	2	1
Artziniega	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Asparrena	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2
Asteasu	3	1	3	3	2	2	3	1	3	2
Astigarraga	2	1	3	1	2	2	2	1	2	2
Ataun	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
Atxondo	2	1	3	1	2	3	3	2	1	1
Aulesti	1	1	3	2	2	2	3	1	1	1
Ayala		2		3		3		2		2
Azkoitia	2	1	3	1	1	2	3	1	2	1
Azpeitia	2	2	3	2	1	2	3	1	2	2
Badaia elkarrekikoa	3	3	2		2	1	3	1	3	3
Bakio	1	1	3	2	1	3	3	2	1	1
Baliarrain	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1
Balmaseda	1	1	3	1	1	2	3	1	1	1
Baños de Ebro	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1
Barakaldo	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3
Barrika	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2
Barrundia	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
Basauri	1	2	3	2	1	3	1	2	1	3
Beasain	2	1	3	1	2	2	3	1	2	1
Bedia	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Beizama	2	1	3	1	2	1	3	1	3	1
Belauntza	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
Berango	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2
Berantevilla	1	1	3	3	1	3	1	2	1	2
Berastegi	2	2	3	3	2	2	3	1	2	2
Bergara	1	1	3	1	1	2	3	1	1	1
Bermeo	2	1	3	1	1	2	3	1	1	2
Bernedo	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Berriatua	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Berriz	1	1	3	3	1	2	3	1	1	2
Berrobi	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1
Bidania-Goiatz	3	1	3	2	2	2	3	1	2	1
Bilbao	1	2	3	1	1	3	1	2	1	2
Busturia	2	1	3	2	1	3	3	2	2	1
Campezo	3	2	3	3	3	3	3	1	3	2
Deba	3	1	3	2	2	2	3	1	2	1
Derio	1	1	3	3	1	3	1	1	1	2
Dima	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Cantidad		Accesibilidad		Calidad		Conectividad		Multifuncionalidad	
	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana
Donostia	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3
Durango	1	2	3	1	1	2	2	1	1	2
Ea	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Eibar	1	2	3	1	1	2	3	1	1	2
Elantxobe	3	2	3	3	3	2	3	1	3	2
Elburgo	1	3	3	3	2	3	1	1	2	3
Elciego	1	1	2	3	1	3	1	2	1	1
Elduain	1	1	3	1	2	1	3	1	1	1
Elgeta	1	1	3	1	1	2	3	1	1	1
Elgoibar	2	1	3	1	1	2	3	1	2	1
Elorrio	1	1	3	2	1	2	3	1	1	2
Elvillar	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Enirio-Aralar	3	1	2		2	1	3		3	1
Entzia elkarrekikoa	3	1	2		3	1	3	1	3	1
Erandio	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2
Ereño	1	1	3	1	2	1	3	1	2	1
Ermua	1	2	3	1	1	2	2	1	1	2
Errenteria	2	2	3	1	3	2	3	2	3	3
Errezil	2	1	3	1	2	2	3	1	2	1
Erriberagoitia	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2
Errigoiti	1	1	3	3	1	2	3	1	1	2
Eskoriatza	2	1	3	1	2	2	3	1	2	1
Etxebarri	1	2	3	2	1	2	1	2	1	2
Etxebarria	1	1	3	3	1	3	3	1	1	2
Ezkio-Itsaso	1	1	3	1	1	1	3	1	2	1
Forua	2	1	3	3	2	3	3	1	2	2
Fruiz	2	1	3	3	2	3	3	2	2	1
Gabiria	2	1	3	1	1	1	3	1	2	1
Gaintza	2	2	3	1	2	1	3	1	3	2
Galdakao	1	2	3	3	1	3	2	1	1	3
Galdames	2	2	3	3	1	2	3	1	2	3
Gamiz-Fika	2	1	3	3	1	2	3	1	2	2
Garai	1	1	3	3	1	3	3	2	1	1
Gatika	3	1	3	3	2	2	3	1	3	2
Gautegiz Arteaga	3	1	3	1	3	3	3	2	3	1
Gaztelu	2	1	3	3	2	2	3	1	2	2
Gernika-Lumo	1	2	3	2	1	2	2	1	1	2
Getaria	3	2	3	3	2	2	2	1	2	2
Getxo	1	2	3	2	1	3	1	3	1	2
Gipuzkoako eta Arabako Partzuergo Nagusia	3	1	2		3	1	3	1	3	1

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Cantidad		Accesibilidad		Calidad		Conectividad		Multifuncionalidad	
	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana
Gipuzkoako Partzuergo Txikia	3	1	2		3	1	3	1	3	1
Gizaburuaga	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Gordexola	1	1	3	2	1	2	3	1	1	1
Gorliz	3	2	3	3	1	3	2	3	3	2
Güeñes	2	1	3	3	1	2	3	1	1	2
Harana	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2
Hernani	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2
Hernalde	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1
Hondarribia	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3
Ibarra	2	1	3	1	2	2	2	1	2	1
Ibarrangelu	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1
Idiazabal	2	1	3	3	1	2	3	1	2	1
Igorre	1	1	3	1	1	2	3	1	1	1
Ikaztegieta	2	1	3	1	1	1	2	1	2	1
Irun	2	2	3	2	2	3	2	1	2	3
Iruña Oka	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2
Irura	1	1	3	1	2	1	3	1	2	1
Iruraiz-Gauna	1	1	3	3	2	3	2	1	2	2
Ispaster	2	1	3	2	2	2	3	1	2	1
Itsasondo	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1
Iurreta	1	1	3	1	1	2	2	1	1	1
Izurtza	1	1	3	3	1	2	3	1	1	1
Karrantza Harana	3	1	3	3	1	2	3	1	3	1
Kortezubi	2	1	3	3	2	2	3	1	2	2
Kripan	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1
Kuartango	3	1	3	3	3	3	3	2	3	1
Labastida	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2
Lagrán	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Laguardia	1	2	2	3	1	3	2	2	1	2
Lanciego	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1
Lanestosa	3	1	3	1	1	2	2	3	3	1
Lantarón	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2
Lapuebla de Labarca	1	2	2	1	1	3	1	3	1	2
Larrabetzu	1	2	3	3	1	3	3	1	1	3
Larraul	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
Lasarte-Oria	2	3	3	2	2	2	2	1	2	3
Laudio	1	2	3	2	1	2	3	2	1	3
Laukiz	2	1	3	3	1	2	2	1	2	1
Lazkao	2	2	3	1	2	2	3	1	2	2
Leaburu	2	1	3	1	1	1	3	1	2	1
Legazpi	1	1	3	1	1	2	3	1	1	2

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Cantidad		Accesibilidad		Calidad		Conectividad		Multifuncionalidad	
	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana
Legorreta	2	1	3	2	2	2	3	1	2	1
Legutio	3	1	3	3	1	3	2	2	3	2
Leintz-Gatzaga	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
Leioa	2	2	3	3	1	3	1	2	1	3
Lekeitio	1	1	3	1	1	2	1	2	1	1
Lemoa	1	1	3	2	1	3	2	2	1	1
Lemoiz	2	1	3	3	2	3	3	2	2	2
Leza	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2
Lezama	1	2	3	3	1	3	3	1	1	2
Lezo	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2
Limitadua	3	1	3		3	1	3	1	3	1
Lizartza	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
Loiu	2	1	3	3	2	2	2	1	2	1
Mallabia	1	1	3	3	1	2	3	1	1	1
Mañaria	3	1	3	1	2	2	3	2	3	1
Markina-Xemein	1	1	3	2	1	2	3	2	1	2
Maruri-Jatabe	1	1	3	3	1	2	3	1	1	1
Mendaro	2	1	3	2	2	2	3	1	2	2
Mendata	1	1	3	1	1	2	3	1	1	1
Mendexa	1	1	3	3	1	2	3	1	1	2
Meñaka	1	1	3	1	1	2	3	1	1	1
Moreda de Álava	1	1	1	1	1	3	1	2	1	2
Morga	1	1	3	1	1	3	3	1	1	1
Mundaka	2	1	3	2	1	2	2	1	2	1
Mungia	2	2	3	3	1	3	2	1	2	2
Munitibar-Arbatzegi Gerrikaitz	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1
Murueta	3	1	3	3	2	2	2	1	3	2
Muskiz	2	1	3	3	1	3	2	2	1	2
Mutiloa	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Mutriku	2	1	3	2	2	2	3	1	2	1
Muxika	1	1	3	2	1	2	3	1	1	1
Nabarniz	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1
Navaridas	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
Oiartzun	2	2	3	3	2	2	3	1	1	2
Okondo	1	2	3	1	1	3	3	2	1	2
Olaberria	2	1	3	3	1	2	2	1	1	1
Ondarroa	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1
Oñati	2	2	3	3	2	2	3	1	2	2
Ordizia	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2
Orendain	2	1	3	1	1	1	3	1	2	1
Orexa	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Cantidad		Accesibilidad		Calidad		Conectividad		Multifuncionalidad	
	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana
Orio	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2
Ormaiztegi	1	1	2	1	2	2	3	1	1	1
Orozko	2	1	3	2	2	2	3	1	2	1
Ortuella	2	2	3	3	1	3	1	1	1	3
Otxandio	2	1	3	2	2	2	3	1	2	1
Oyón	1	2	3	2	1	3	1	2	1	2
Pasaia	3	1	3	1	3	2	3	1	3	2
Peñacerrada	3	2	3	1	3	3	3	2	3	2
Plentzia	2	1	3	3	2	3	2	2	2	2
Portugaleta	1	2	3	2	1	2	1	1	1	3
Ribera Baja	1	1	3	3	1	3	1	2	1	1
Samaniego	1	2	2	3	1	3	2	1	1	2
San Millán	2	1	3	3	3	2	2	1	2	2
Santurtzi	1	1	3	1	1	2	1	1	1	2
Segura	2	1	3	1	1	2	3	1	2	1
Sestao	1	2	3	2	1	2	1	2	1	2
Sondika	2	1	3	3	2	3	1	2	2	1
Sopela	2	2	3	3	1	2	2	2	2	3
Sopuerta	2	1	3	3	1	2	3	1	2	2
Soraluze	2	1	3	1	1	1	3	1	2	1
Sukarrieta	1	1	2	3	1	3	2	2	2	1
Tolosa	2	1	3	1	2	2	3	1	2	2
Trucíos	3	1	3	3	2	3	3	2	3	2
Ubide	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1
Ugao-Miraballes	1	1	3	1	1	2	2	2	1	1
Urduliz	2	1	3	3	1	2	2	2	2	2
Urduña	3	1	3	3	2	2	3	1	3	2
Urkabustaiz	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2
Urnieta	2	2	3	2	1	2	3	1	2	2
Urretxu	2	1	3	1	1	2	2	1	2	2
Usurbil	2	1	3	3	2	2	3	1	2	2
Valdegovía	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Valle de Trápaga	2	2	3	3	1	3	1	1	2	2
Villabona	2	1	3	2	1	2	3	1	2	2
Villabuena de Álava	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2
Vitoria-Gasteiz	1	2	3	3	2	3	1	3	2	2
Yécora	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1
Zaldibar	1	1	3	2	1	2	3	1	1	2
Zaldibia	3	1	3	1	2	2	3	1	3	1
Zalduondo	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3
Zalla	1	1	3	2	1	2	3	1	1	1



Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Cantidad		Accesibilidad		Calidad		Conectividad		Multifuncionalidad	
	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana	No urbana	Urbana
Zambrana	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2
Zamudio	1	1	3	3	1	3	2	2	1	1
Zaratamo	1	1	3	2	1	3	3	1	1	1
Zarautz	2	2	3	2	2	2	2	1	2	3
Zeanuri	2	1	3	1	2	2	3	1	1	1
Zeberio	1	1	3	1	1	2	3	1	1	1
Zegama	2	1	3	2	2	2	3	1	2	2
Zerain	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1
Zestoa	2	1	3	2	2	2	3	1	2	1
Zierbena	2	1	3	3	1	3	2	1	2	2
Zigoitia	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Ziortza-Bolibar	1	1	3		1	1	3	1	1	1
Zizurkil	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2
Zuia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Zumaia	3	1	3	1	2	2	2	1	2	2
Zumarraga	1	1	3	1	1	2	3	1	1	2

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Tabla A12. Valoración de los SE de la IV potencial no urbana y urbana evaluados para cada municipio.

Municipio	Alimentos		Mantenimiento del hábitat		Regulación de clima		Calidad del agua		Calidad del aire		Regulación hídrica		Control de la erosión del suelo		Polinización		Reducción de la contaminación acústica		Regulación de la temperatura		Paisaje		Madera		Fertilidad del suelo		Protección de Costa		Incendios		Recreo	
	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano		
Abadiño	1	1	1	2	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		1		.		3		2
Abaltzisketa	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		2		.		3		3
Abanto y Ciérvana	1	1	1	2	1	1	1		1	2	1	2	1	2	1	1	1		1		1	2		1		2		.		3		2
Aduna	1	1	1	2	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	1		2		2		.		3		2
Agurain	2	3	2	1	2	1	2		2	2	2	2	2	1	2	1	2		2		2	2		1		1		.		1		1
Aia	2	1	2	3	2	2	2		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		2	3		2		3		2		3		2
Aizarnazabal	1	1	1	3	1	2	1		1	3	1	3	1	2	1	1	1		1		1	3		1		3		.		2		2
Ajangiz	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		1		.		3		3
Albiztur	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		2		2		.		3		2
Alegia	1	1	1	2	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		2		.		3		2
Alegria-Dulantzi	2	3	2	1	2	1	1		2	2	2	2	2	1	2	1	2		2		1	2		1		1		.		1		1
Alkiza	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		2		2		.		3		3
Alonsotegi	1	1	1	2	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	3	1		1		1	2		1		3		.		3		2
Altzaga	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		2		.		3		2
Altzo	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		1		.		3		2
Amezketta	2	1	2	3	2	2	2		2	2	2	3	1	3	2	2	2		2		2	3		2		2		.		3		2
Amorebieta-Etxano	2	1	2	1	2	2	1		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		1	1		2		1		.		3		2
Amoroto	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		3		2		.		3		2
Amurrio	1	1	1	3	1	2	1		2	2	1	3	2	3	2	1	2		2		1	3		2		1		.		3		2
Andoain	2	1	2	3	2	2	2		3	2	2	3	3	3	3	2	2		3		2	2		2		2		.		3		2
Anoeta	1	1	1	3	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		2		.		3		2
Antzuola	2	1	1	2	2	2	1		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		1	1		2		2		.		3		2
Añana	3	1	3	3	3	2	2		3	1	3	3	3	3	3	2	3		3		3	3		1		3		.		2		1
Arakaldo	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		2		.		3		1
Arama	1	1	1	3	1	2	1		2	3	1	3	2	3	2	1	1		2		1	2		2		2		.		3		2
Aramaio	1	1	1	2	1	2	1		2	1	1	3	1	3	1	1	1		2		1	2		2		2		.		3		2
Arantzazu	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		1		.		3		2
Areatza	2	1	1	3	2	2	1		2	1	2	3	2	3	2	1	2		2		1	1		2		2		.		3		2
Aretxabaleta	1	1	1	3	1	2	1		2	1	1	3	2	3	2	1	1		2		1	3		2		2		.		3		2
Armiñón	1	3	1	1	1	1	1		1	1	1	2	1	1	1	1	1		1		1	1		1		1		.		1		1
Arraia-Maeztu	2	1	2	3	2	3	2		2	1	2	2	2	3	2	3	2		2		2	2		2		1		.		3		2
Arrankudiaga	1	1	1	2	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	1		2		3		.		3		1

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Alimentos		Mantenimiento del hábitat		Regulación de clima		Calidad del agua		Calidad del aire		Regulación hídrica		Control de la erosión del suelo		Polimización		Reducción de la contaminación acústica		Regulación de la temperatura		Paisaje		Madera		Fertilidad del suelo		Protección de Costa		Incendios		Recreo	
	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano		
Arrasate	2	1	1	1	2	2	1		2	3	2	3	2	3	2	1	2		2		1	2		2		2		.	3	2		
Arratzu	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		1		.	3	2		
Arratzua-Ubarrundia	2	1	2	2	3	1	2		3	1	2	2	3	1	3	1	3		3		2	2		1		1		.	1	1		
Arrieta	1	1	1	2	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Arrigorriaga	2	1	2	1	3	2	2		3	2	3	3	3	3	3	1	3		3		2	1		2		2		.	3	1		
Artea	1	1	1	2	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		2		.	3	2		
Artzentales	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Artziniega	3	1	2	3	2	2	2		3	2	2	3	3	3	3	1	2		3		2	3		2		2		.	3	2		
Asparrena	2	1	2	3	2	3	2		2	1	2	3	2	3	2	3	2		2		2	2		2		2		.	3	2		
Asteasu	2	1	2	3	2	1	1		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		1	3		1		2		.	2	2		
Astigarraga	2	1	1	3	2	1	1		2	3	2	3	2	3	2	1	2		2		1	3		1		1		.	3	2		
Ataun	1	1	1	3	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	3	1		1		1	2		2		1		.	3	3		
Atxondo	1	1	1	2	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Aulesti	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		2		.	3	1		
Ayala	2	1	2	3	2	2	2		2	1	2	3	2	3	2	1	2		2		2	2		2		2		.	3	2		
Azkoitia	1	1	1	2	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		1		.	3	2		
Azpeitia	2	1	2	2	2	2	1		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		1	3		2		2		.	3	2		
Badaia elkarrekikoa	3	1	3	3	3	1	3		3	1	3	2	3	1	3	3	3		3		3	2		1		3		.	2	1		
Bakio	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	3	1		1		1	2		3		2		2	3	2		
Baliarrain	1	1	1	3	1	2	1		1	3	1	2	1	3	1	1	1		1		1	3		2		2		.	3	2		
Balmaseda	1	1	1	2	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		2		.	3	1		
Baños de Ebro/Mañueta	1	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1		1		1		.	1	1		
Barakaldo	2	1	2	1	3	1	2		3	2	2	3	3	3	3	1	3		3		2	2		1		2		.	3	2		
Barrika	2	1	2	3	2	1	2		2	3	2	2	2	2	2	2	2		2		2	3		1		1		2	2	2		
Barrundia	3	1	2	3	2	2	2		3	1	2	2	3	2	3	2	2		3		2	3		1		2		.	2	2		
Basauri	2	1	2	1	3	1	2		3	1	2	1	3	1	3	1	3		3		2	1		1		1		.	3	1		
Beasain	1	1	1	1	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Bedia	1	1	1	1	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		2		.	3	1		
Beizama	1	1	1	3	1	3	1		1	1	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		2		3		.	3	2		
Belauntza	1	1	1	3	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		2		.	3	2		
Berango	2	1	2	2	2	1	2		2	3	2	2	2	3	2	1	2		2		2	3		1		1		.	3	2		
Berantevilla	1	3	1	1	1	1	1		2	1	1	2	2	1	2	1	1		2		1	1		1		1		.	1	1		
Berastegi	2	1	2	3	2	2	1		2	1	2	3	2	3	2	2	2		2		1	2		2		3		.	3	1		

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Alimentos		Mantenimiento del hábitat		Regulación de clima		Calidad del agua		Calidad del aire		Regulación hídrica		Control de la erosión del suelo		Polimización		Reducción de la contaminación acústica		Regulación de la temperatura		Paisaje		Madera		Fertilidad del suelo		Protección de Costa		Incendios		Recreo	
	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano		
Bergara	1	1	1	1	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		2		.	3		2	
Bermeo	1	1	1	1	1	2	1		2	2	1	3	2	3	1	2	1		2		1	2		2		2		1		3		3
Bernedo	3	1	3	3	3	2	2		3	1	3	3	3	3	3	3	3		3		3	3		2		2		.		3		2
Berriatua	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		2		2		3		2
Berriz	1	1	1	2	2	2	1		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		1	2		2		1		.		3		1
Berrobi	1	1	1	3	1	2	1		2	3	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		2		2		.		3		2
Bidania-Goiatz	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		2		.		3		2
Bilbao	2	1	2	1	2	1	2		2	2	2	1	2	1	2	1	2		2		2	1		1		1		.		3		2
Busturia	1	1	1	2	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		2		2		3		3		3
Campezo	2	1	2	3	2	3	1		2	1	2	2	2	3	2	3	2		2		2	3		2		1		.		3		2
Deba	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		2		3		3		2
Derio	2	1	2	1	2	1	1		2	2	2	3	2	2	2	1	2		2		1	1		1		1		.		3		1
Dima	1	1	1	2	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		2		.		3		2
Donostia	3	1	3	2	3	1	2		3	3	3	2	3	2	3	1	3		3		3	3		1		1		2		3		2
Durango	2	1	2	1	2	2	2		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		2	2		2		1		.		3		2
Ea	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		1		1		3		2
Eibar	2	1	2	1	2	2	2		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		2	2		2		2		.		3		2
Elantxobe	2	1	2	3	2	2	2		2	3	2	3	2	3	2	3	2		2		2	3		2		2		1		3		3
Elburgo	3	3	2	1	2	1	2		3	2	2	2	3	1	3	1	2		3		2	3		1		1		.		1		1
Elciego	1	2	1	1	1	1	1		1	2	1	1	2	1	1	1	1		1		1	1		1		1		.		1		1
Elduain	1	1	1	3	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		2		.		3		1
Elgeta	1	1	1	1	1	3	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		3		.		3		2
Elgoibar	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		1		.		3		2
Elorrio	1	1	1	1	2	2	1		2	2	1	3	2	3	2	1	2		2		1	1		2		2		.		3		1
Elvillar	1	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1		1		1		.		1		1
Enirio-Aralar	1	3	1	3	1	1	1		1	1	1	3	1	3	1	3	1		1		1	3		1		1		.		1		2
Entzia elkarrekikoa	1	1	1	3	1	3	1		1	1	1	3	1	2	1	3	1		1		1	2		2		2		.		3		2
Erandio	2	1	1	2	2	1	1		2	3	2	2	2	2	2	1	2		2		1	2		1		1		.		2		2
Ereño	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		1		.		3		3
Ermua	2	1	2	1	2	2	2		2	3	2	3	2	3	2	1	2		2		2	1		2		2		.		3		2
Errenteria	2	1	2	3	2	3	2		3	2	2	3	3	3	3	2	3		3		2	3		2		3		3		3		2
Errezil	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		2		.		3		2
Erriberagoitia	2	1	2	3	2	2	2		2	1	2	2	2	3	2	2	2		2		2	2		1		3		.		2		2
Errigoiti	2	1	1	1	2	2	1		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		1	2		2		2		.		3		2

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Alimentos		Mantenimiento del hábitat		Regulación de clima		Calidad del agua		Calidad del aire		Regulación hídrica		Control de la erosión del suelo		Polimización		Reducción de la contaminación acústica		Regulación de la temperatura		Paisaje		Madera		Fertilidad del suelo		Protección de Costa		Incendios		Recreo	
	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano		
	Eskoriatza	1	1	1	3	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		2		2		.	3		2
Etxebarri	2	1	2	1	2	1	2		2	2	2	1	2	1	2	1	2		2		2	1		1		1		.	3		2	
Etxebarria	2	1	1	1	2	2	1		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		1	2		2		2		.	3		1	
Ezki-Itsaso	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		2		.	3		2	
Forua	2	1	2	2	2	2	1		2	3	2	3	2	3	2	1	2		2		1	3		2		1		.	3		3	
Fruiz	1	1	1	3	1	1	1		1	3	1	3	1	2	1	1	1		1		1	2		1		1		.	3		2	
Gabiria	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		2		.	3		2	
Gaintza	2	1	1	3	1	2	1		2	3	1	3	2	3	2	1	1		1		1	3		2		2		.	3		2	
Galdakao	2	1	2	1	3	2	2		3	1	2	3	3	3	2	1	3		3		2	2		2		1		.	3		2	
Galdames	2	1	2	2	3	2	2		3	2	3	3	3	3	2	3		3		3	2		2		1		.	3		2		
Gamiz-Fika	1	1	1	3	2	1	1		2	3	1	3	2	2	2	1	2		2		1	2		1		1		.	2		2	
Garai	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		1		.	3		2	
Gatika	1	1	1	3	2	1	1		2	3	1	3	2	2	2	1	2		2		1	3		1		1		.	2		2	
Gautegiz Arteaga	1	1	1	3	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		2		2		3		3	3	
Gaztelu	1	1	1	2	2	2	1		2	3	2	3	2	3	2	2	2		2		1	2		2		2		.	3		2	
Gernika-Lumo	2	1	2	1	2	1	2		2	3	2	2	2	2	2	1	2		2		2	3		1		1		.	3		3	
Getaria	2	3	2	3	2	1	1		2	3	2	2	2	2	2	1	2		2		1	3		1		1		2		1	3	
Getxo	2	1	2	1	2	1	2		3	1	2	1	3	1	2	1	2		2		2	2		1		1		1		3	1	
Gipuzkoako eta Arabako Partzuergo Nagusia	1	1	1	3	1	3	1		1	1	1	3	1	3	1	3	1		1		1	2		2		2		.	3		3	
Gipuzkoako Partzuergo Txikia	1	1	1	3	1	3	1		1	1	1	3	1	3	1	3	1		1		1	2		2		1		.	3		1	
Gizaburuaga	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		2		.	3		2	
Gordexola	1	1	1	1	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		1		.	3		1	
Gorliz	2	1	2	3	3	1	2		3	3	2	2	3	2	2	1	3		2		2	3		1		1		2		2	2	
Güeñes	1	1	1	2	2	2	1		2	2	1	3	2	3	1	1	2		2		1	2		2		2		.	3		1	
Harana	2	1	1	3	1	2	1		2	1	1	2	2	3	2	3	1		1		1	2		2		1		.	3		3	
Hernani	2	1	2	2	2	2	2		2	2	2	3	2	3	2	2	2		2		2	2		2		2		.	3		2	
Hernalde	1	1	1	3	1	1	1		1	3	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		1		2		.	2		2	
Hondarribia	3	1	2	3	3	2	2		3	2	3	3	3	3	3	1	3		3		2	3		1		3		1		2	3	
Ibarra	1	1	1	3	1	1	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		1		2		.	3		2	
Ibarrangelu	1	1	1	3	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		2		2		2		3	3	
Idiazabal	1	1	1	2	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		1		.	3		2	

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Alimentos		Mantenimiento del hábitat		Regulación de clima		Calidad del agua		Calidad del aire		Regulación hídrica		Control de la erosión del suelo		Polimización		Reducción de la contaminación acústica		Regulación de la temperatura		Paisaje		Madera		Fertilidad del suelo		Protección de Costa		Incendios		Recreo	
	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano		
Igorre	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		2		.	3	1		
Ikaztegieta	1	1	1	2	1	1	1		1	3	1	2	1	2	1	1	1		1		1	3		1		1		.	3	3		
Irun	2	1	2	3	3	2	2		3	2	2	3	3	3	3	1	3		3		2	3		1		3		2	3	2		
Iruña Oka	2	1	2	3	2	1	2		3	1	2	2	3	2	2	2	2		2		2	3		1		2		.	3	2		
Irura	1	1	1	2	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Iruña-Gauna	2	3	1	1	2	1	1		2	1	2	2	2	1	2	1	2		2		1	2		1		1		.	1	1		
Ispaster	1	1	1	2	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		2		2	3	2		
Itsasondo	1	1	1	3	1	3	1		1	1	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		3		.	3	2		
Iurreta	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		1		.	3	2		
Izurtza	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		1		.	3	2		
Karrantza Harana	1	1	1	3	2	1	1		2	1	1	3	1	3	1	1	2		2		1	3		1		1		.	2	2		
Kortezubi	2	1	2	2	2	2	1		2	3	2	3	2	3	2	1	2		2		1	2		2		1		.	3	3		
Kripan	1	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1		1		1		.	1	1		
Kuartango	1	1	1	3	1	2	1		1	1	1	3	1	3	2	3	1		1		1	3		1		3		.	2	2		
Labastida	2	2	2	2	2	1	2		2	1	2	2	2	1	2	3	2		2		2	1		1		1		.	1	1		
Lagrán	3	1	3	3	3	3	2		3	1	3	3	3	2	3	3	3		3		3	2		2		1		.	3	2		
Laguardia	2	2	2	1	2	1	1		2	1	2	1	2	1	2	1	2		2		1	2		1		1		.	1	1		
Lanciego	1	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1		1		1		.	1	1		
Lanestosa	1	1	1	3	1	1	1		1	3	1	3	1	1	1	1	1		1		1	2		1		1		.	3	3		
Lantarón	2	3	2	1	2	1	2		2	1	2	2	2	1	2	1	2		2		2	1		1		1		.	1	1		
Lapuebla de Labarca	2	2	2	1	2	1	2		2	2	2	1	2	1	2	1	2		2		2	1		1		1		.	1	1		
Larrabetzu	2	1	2	1	3	2	2		3	2	2	3	3	3	2	1	3		3		2	1		2		1		.	3	2		
Larraul	1	1	1	3	1	1	1		1	3	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		2		2		.	3	3		
Lasarte-Oria	2	1	2	3	3	1	2		3	3	3	2	3	1	3	1	3		3		2	3		1		1		.	2	2		
Laudio	2	1	2	1	3	2	2		3	3	3	3	3	3	3	1	3		3		2	1		2		1		.	3	1		
Laukiz	1	1	1	3	1	1	1		1	3	1	3	1	2	1	1	1		1		1	3		1		1		.	3	2		
Lazkao	2	1	2	3	2	2	1		2	3	2	3	2	3	2	1	2		2		1	2		2		2		.	3	2		
Leaburu	1	1	1	3	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Legazpi	1	1	1	2	1	2	1		2	2	1	3	1	3	1	1	1		2		1	3		2		2		.	3	2		
Legorreta	1	1	1	2	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Legutio	1	1	1	3	1	1	1		2	1	1	2	2	2	2	1	1		2		1	3		1		2		.	3	2		
Leintz-Gatzaga	1	1	1	3	1	3	1		1	1	1	3	1	3	1	3	1		1		1	3		2		2		.	3	3		
Leioa	2	1	2	1	3	1	2		3	3	2	1	3	1	3	1	3		3		2	2		1		1		.	3	2		

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Alimentos		Mantenimiento del hábitat		Regulación de clima		Calidad del agua		Calidad del aire		Regulación hídrica		Control de la erosión del suelo		Polimización		Reducción de la contaminación acústica		Regulación de la temperatura		Paisaje		Madera		Fertilidad del suelo		Protección de Costa		Incendios		Recreo	
	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano		
	Lekeitio	1	1	1	2	1	1	1		1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3		1		1		2	3	3		
Lemoa	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1		2		1		.	3	2			
Lemoiz	2	1	1	1	2	2	1		2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1		2		2	2	3	2			
Leza	2	2	1	1	1	1	1		2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1		1		1		.	1	1		
Lezama	2	1	2	1	2	2	2		2	3	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1		2		2	1	.	3	2		
Lezo	2	1	2	3	2	1	2		2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3		1		1	3	3	3	2		
Limitadua	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3		2		2	.	3	2			
Lizartza	1	1	1	3	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1	2		2		2	.	3	2			
Loiu	1	1	1	2	1	1	1		1	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2		1		1	.	3	2			
Mallabia	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2		2		2	.	3	2			
Mañaria	2	1	1	3	1	2	1		2	2	1	3	1	3	1	2	1	1	2	2	1	3		2		2	.	3	2			
Markina-Xemein	2	1	1	1	2	2	1		2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	2		2		2	.	3	1			
Maruri-Jatabe	1	1	1	1	1	3	1		1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	1	2		3		1	.	3	2			
Mendaro	1	1	1	2	1	2	1		2	3	1	3	2	3	2	2	1	1	2	2	1	2		2		1	.	3	2			
Mendata	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2		3		2	.	3	2			
Mendexa	1	1	1	1	2	2	1		2	3	1	3	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1		2		1	2	3	2			
Meñaka	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1	2		2		1	.	3	2			
Moreda de Álava	2	2	1	1	2	1	1		2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1		1		1	.	1	1			
Morga	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2		2		1	.	3	2			
Mundaka	1	1	1	3	1	1	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3		1		2	2	3	3			
Mungia	2	1	2	1	2	1	2		2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2		1		1	.	3	2			
Munitibar-Arbatzegi Gerrikaitz	1	1	1	1	1	3	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1		2		3	.	3	2			
Murueta	1	1	1	3	2	2	1		2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3		1		1	.	3	3			
Muskiz	1	1	1	1	2	1	1		2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2		1		1	3	3	2			
Mutiloa	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2		2		2	.	3	2			
Mutriku	1	1	1	2	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2		2		2	2	3	2			
Muxika	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2		2		2	.	3	3			
Nabarniz	1	1	1	1	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2		2		2	.	3	2			
Navaridas	1	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	.	1	1			
Oiartzun	2	1	2	3	2	3	2		2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2		2		2	3	.	3	2		
Okondo	2	1	2	2	1	2	1		2	1	2	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2		2		1	.	3	1			
Olaberria	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2		2		2	.	3	2			
Ondarroa	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2		2		1	2	3	2			

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Alimentos		Mantenimiento del hábitat		Regulación de clima		Calidad del agua		Calidad del aire		Regulación hídrica		Control de la erosión del suelo		Polimización		Reducción de la contaminación acústica		Regulación de la temperatura		Paisaje		Madera		Fertilidad del suelo		Protección de Costa		Incendios		Recreo	
	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano		
	Oñati	2	1	2	2	2	3	2		2	2	2	3	2	3	2	2	2		2		2	2		2		2		.	3	2	
Ordizia	2	1	2	2	2	2	2		2	3	2	3	2	3	2	1	2		2		2	3		2		2		.	3	2		
Orendain	1	1	1	3	1	2	1		1	3	1	2	1	3	1	1	1		1		1	3		2		2		.	3	2		
Orexa	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Orio	2	1	2	3	2	2	2		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		2	3		1		3		3	2	2		
Ormaiztegui	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		1		.	3	2		
Orozko	1	1	1	3	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Ortuella	2	1	2	1	3	1	2		3	2	3	1	3	2	3	1	3		3		2	1		1		1		.	3	1		
Otxandio	1	1	1	2	1	2	1		1	2	1	3	1	2	1	1	1		1		1	3		2		2		.	3	2		
Oyón	2	2	2	1	2	1	2		2	1	2	1	2	1	2	1	2		2		2	1		1		1		.	1	1		
Pasaia	1	1	1	3	1	1	1		2	2	1	2	2	3	2	2	1		1		1	3		1		3		3	2	3		
Peñacerrada	2	1	2	3	2	2	2		2	1	2	3	2	2	2	3	2		2		2	3		2		1		.	3	2		
Plentzia	1	1	1	3	2	1	1		2	3	2	2	2	3	2	2	2		2		1	3		1		1		3	3	2		
Portugalete	2	1	2	3	3	1	2		3	1	3	1	3	1	3	1	3		3		2	1		1		1		1	3	1		
Ribera Baja	1	3	1	1	1	1	1		1	1	1	2	1	1	1	1	1		1		1	1		1		1		.	1	1		
Samaniego	2	2	2	3	2	1	2		2	2	2	1	2	1	2	1	2		2		2	1		1		1		.	1	1		
San Millán	2	1	1	2	2	1	1		2	1	2	3	2	2	2	2	2		2		1	2		1		2		.	2	1		
Santurtzi	1	1	1	1	2	1	1		2	1	2	1	2	1	2	1	2		2		1	1		1		1		1	3	1		
Segura	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Sestao	2	1	2	1	2	1	2		2	1	2	1	2	1	2	1	2		2		2	1		1		1		.	3	1		
Sondika	1	1	1	2	1	1	1		1	3	1	2	1	1	1	1	1		1		1	2		1		1		.	3	2		
Sopela	2	1	2	2	2	1	2		3	3	2	2	3	2	3	1	2		3		2	2		1		1		3	3	2		
Sopuerta	2	1	2	2	2	2	1		2	2	2	3	2	3	2	1	2		2		1	2		2		2		.	3	2		
Soraluze	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		1		.	3	2		
Sukarrieta	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	2	1		1		1	3		2		2		3	3	3		
Tolosa	2	1	1	3	1	2	1		2	2	1	3	2	3	2	1	1		2		1	3		2		2		.	3	2		
Trucíos	2	1	1	3	2	2	1		2	1	2	3	2	3	2	3	2		2		1	3		2		1		.	3	2		
Ubide	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	2	1		1		1	2		2		2		.	3	2		
Ugao-Miraballes	1	1	1	1	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		2		.	3	2		
Urduliz	1	1	1	3	2	1	1		2	3	2	2	2	2	2	1	2		2		1	3		1		1		.	3	2		
Urduña	1	1	1	3	2	1	1		2	1	1	3	2	2	2	1	2		2		1	3		1		1		.	2	2		
Urkabustaiz	2	1	2	3	2	2	2		2	1	2	3	2	2	2	2	2		2		2	2		2		2		.	3	2		
Urnieta	2	1	2	3	2	2	2		2	2	2	3	2	3	2	2	2		2		2	3		2		2		.	3	2		
Urretxu	2	1	1	1	1	2	1		2	2	1	3	1	3	1	1	1		2		1	2		2		2		.	3	2		



Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Alimentos		Mantenimiento del hábitat		Regulación de clima		Calidad del agua		Calidad del aire		Regulación hídrica		Control de la erosión del suelo		Polimización		Reducción de la contaminación acústica		Regulación de la temperatura		Paisaje		Madera		Fertilidad del suelo		Protección de Costa		Incendios		Recreo	
	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano	Urbano	No urbano		
	Usurbil	2	1	1	2	2	2	1		2	3	2	3	2	3	2	1	2		2		1	3		2		3		3		2	
Valdegovía	3	1	2	3	3	3	2		3	1	3	3	3	3	3	2	3		3		2	3		2		2		.		3		2
Valle de Trápaga	2	1	2	1	2	1	1		2	1	2	2	2	3	2	1	2		2		2	2		1		1		.		3		2
Villabona	1	1	1	2	1	2	1		2	1	1	3	2	3	2	2	1		2		1	2		2		2		.		3		2
Villabuena de Álava	2	2	2	1	2	1	1		2	1	2	1	2	1	2	1	2		2		2	1		1		1		.		1		1
Vitoria-Gasteiz	2	1	2	1	2	1	2		3	1	2	2	3	1	2	1	2		2		2	2		1		1		.		2		1
Yécora	1	2	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1		1		1		.		1		1
Zaldibar	2	1	1	1	2	2	1		2	3	2	3	2	3	2	1	2		2		1	2		2		2		.		3		1
Zaldibia	1	1	1	3	1	2	1		1	3	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		2		.		3		2
Zalduondo	3	1	2	3	2	1	2		3	1	3	3	3	2	3	2	2		3		2	1		1		2		.		2		2
Zalla	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		1		.		3		2
Zambrana	2	1	2	3	2	1	1		2	1	2	2	2	3	2	3	2		2		2	3		1		1		.		2		1
Zamudio	1	1	1	1	2	1	1		2	3	1	3	2	2	1	1	1		1		1	1		1		1		.		3		2
Zaratamo	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		1		.		3		2
Zarautz	2	1	2	3	2	1	2		3	3	2	3	3	1	3	1	3		3		2	3		1		1		3		2		2
Zeanuri	1	1	1	2	1	2	1		1	1	1	3	1	3	1	1	1		1		1	1		2		2		.		3		2
Zeberio	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		3		2		.		3		1
Zegama	2	1	1	2	1	3	1		2	1	1	3	1	3	1	2	1		2		1	2		2		3		.		3		2
Zerain	1	1	1	3	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	3		2		3		.		3		2
Zestoa	1	1	1	2	1	3	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		2		3		.		3		2
Zierbena	1	1	1	3	2	1	1		2	3	1	2	2	1	2	2	2		2		1	3		1		2		1		2		2
Zigoitia	2	1	2	3	3	1	2		3	1	2	2	3	3	3	2	3		3		2	2		1		2		.		3		2
Ziortza-Bolibar	1	1	1	1	1	2	1		1	2	1	3	1	3	1	1	1		1		1	2		3		2		.		3		1
Zizurkil	2	1	2	3	2	2	2		2	1	2	3	2	3	2	2	2		2		2	2		2		3		.		3		2
Zuia	3	1	2	3	3	3	2		3	1	3	3	3	3	3	3	3		3		2	3		2		3		.		3		2
Zumaia	2	1	1	3	1	1	1		2	3	1	2	2	1	2	1	1		2		1	3		1		1		3		1		2
Zumarraga	2	1	1	1	1	2	1		2	2	1	3	2	3	2	1	1		2		1	2		2		2		.		3		2

Tabla A13. Valoración de los criterios (cantidad, calidad, conectividad y multifuncionalidad) del arbolado urbano evaluados para cada municipio.

Municipio	Cantidad	Calidad	Conectividad	Multi-funcional	Municipio	Cantidad	Calidad	Conectividad	Multi-funcional
Abadiño	1	.	1	.	Badaia	.	.	1	.
Abaltzisketa	1	.	1	.	elkarrekikoa	.	.	1	.
Abanto y Ciérvana	1	.	1	.	Bakio	1	.	2	.
Aduna	1	.	1	.	Baliarrain	1	.	1	.
Agurain	2	.	2	.	Balmaseda	1	.	1	.
Aia	2	.	1	.	Baños de Ebro	1	.	2	.
Aizarnazabal	1	.	1	.	Barakaldo	3	.	2	.
Ajangiz	1	.	1	.	Barrika	2	.	1	.
Albiztur	1	.	1	.	Barrundia	3	.	3	.
Alegia	1	.	1	.	Basauri	3	.	2	.
Alegría-Dulantzi	2	.	2	.	Beasain	1	.	1	.
Alkiza	1	.	1	.	Bedia	1	.	1	.
Alonsotegi	1	.	1	.	Beizama	1	.	1	.
Altzaga	1	.	1	.	Belauntza	1	.	1	.
Altzo	1	.	1	.	Berango	2	.	2	.
Amezketza	2	.	1	.	Berantevilla	2	.	2	.
Amorebieta-Etxano	2	.	1	.	Berastegi	2	.	1	.
Amoroto	1	.	1	.	Bergara	1	.	1	.
Amurrio	2	.	2	.	Bermeo	2	.	1	.
Andoain	3	.	1	.	Bernedo	3	.	2	.
Anoeta	1	.	1	.	Berriatua	1	.	1	.
Antzuola	2	.	1	.	Berriz	2	.	1	.
Añana	3	.	3	.	Berrobi	1	.	1	.
Arakaldo	1	.	1	.	Bidania-Goiatz	1	.	1	.
Arama	2	.	1	.	Bilbao	2	3	2	2
Aramaio	1	.	1	.	Busturia	1	.	2	.
Arantzazu	1	.	2	.	Campezo	2	.	1	.
Areatza	2	.	2	.	Deba	1	.	1	.
Aretxabaleta	2	.	1	.	Derio	2	.	1	.
Armiñón	1	.	1	.	Dima	1	.	1	.
Arraia-Maeztu	2	.	2	.	Donostia	3	.	2	.
Arrankudiaga	1	.	2	.	Durango	2	.	1	.
Arrasate	2	.	1	.	Ea	1	.	1	.
Arratzu	1	.	1	.	Eibar	2	.	1	.
Arratzua-Ubarrundia	3	.	2	.	Elantxobe	2	.	1	.
Arrieta	1	.	1	.	Elburgo	3	.	1	.
Arrigorriaga	3	.	2	.	Elciego	1	.	2	.
Artea	1	.	1	.	Elduain	1	.	1	.
Artzetales	1	.	1	.	Elgeta	1	.	1	.
Artziniega	3	.	3	.	Elgoibar	1	.	1	.
Asparrena	2	.	3	.	Elorrio	2	.	1	.
Asteasu	2	.	1	.	Elvillar	1	.	1	.
Astigarraga	2	.	1	.	Enirio-Aralar	1	.	.	.
Ataun	1	.	1	.	Entzia elkarrekikoa	1	.	1	.
Atxondo	1	.	2	.	Erandio	2	.	2	.
Aulesti	1	.	1	.	Ereño	1	.	1	.
Ayala	2	.	2	.	Ermua	2	.	1	.
Azkoitia	1	.	1	.	Errenteria	3	.	2	.
Azpeitia	2	.	1	.	Errezil	1	.	1	.
					Erriberagoitia	2	.	2	.
					Errigoiti	2	.	1	.

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Cantidad	Calidad	Conectividad	Multi-funcional	Municipio	Cantidad	Calidad	Conectividad	Multi-funcional
Eskoriatza	1	.	1	.	Larrabetzu	3	.	1	.
Etxebarri	2	.	2	.	Larraul	1	.	1	.
Etxebarria	2	.	1	.	Lasarte-Oria	3	.	1	.
Ezkio-Itsaso	1	.	1	.	Laudio	3	.	2	.
Forua	2	.	1	.	Laukiz	1	.	1	.
Fruiz	1	.	2	.	Lazkao	2	.	1	.
Gabiria	1	.	1	.	Leaburu	1	.	1	.
Gaintza	2	.	1	.	Legazpi	2	.	1	.
Galdakao	3	.	1	.	Legorreta	1	.	1	.
Galdames	3	.	1	.	Legutio	2	.	2	.
Gamiz-Fika	2	.	1	.	Leintz-Gatzaga	1	.	1	.
Garai	1	.	2	.	Leioa	3	.	2	.
Gatika	2	.	1	.	Lekeitio	1	.	2	.
Gautegiz Arteaga	1	.	2	.	Lemoa	1	.	2	.
Gaztelu	2	.	1	.	Lemoiz	2	.	2	.
Gernika-Lumo	2	.	1	.	Leza	2	.	1	.
Getaria	2	.	1	.	Lezama	2	.	1	.
Getxo	2	2	3	2	Lezo	2	.	1	.
Gipuzkoako eta Arabako Partzuergo Nagusia	.	.	1	.	Limitadua	.	.	1	.
Gipuzkoako Partzuergo Txikia	.	.	1	.	Lizartza	1	.	1	.
Gizaburuaga	1	.	1	.	Loiu	1	.	1	.
Gordexola	1	.	1	.	Mallabia	1	.	1	.
Gorliz	2	.	3	.	Mañaria	1	.	2	.
Güeñes	2	.	1	.	Markina-Xemein	2	.	2	.
Harana	2	.	3	.	Maruri-Jatabe	1	.	1	.
Hernani	2	.	1	.	Mendaro	2	.	1	.
Hernalde	1	.	1	.	Mendata	1	.	1	.
Hondarribia	3	.	1	.	Mendexa	2	.	1	.
Ibarra	1	.	1	.	Meñaka	1	.	1	.
Ibarrangelu	1	.	1	.	Moreda de Álava	2	.	2	.
Idiazabal	1	.	1	.	Morga	1	.	1	.
Igorre	1	.	1	.	Mundaka	1	.	1	.
Ikaztegieta	1	.	1	.	Mungia	2	.	1	.
Irun	3	.	1	.	Munitibar-Arbatzegi Gerrikaitz	1	.	1	.
Iruña Oka	2	.	2	.	Murueta	2	.	1	.
Irura	1	.	1	.	Muskiz	2	.	2	.
Iruraiz-Gauna	2	.	1	.	Mutiloa	1	.	1	.
Ispaster	1	.	1	.	Mutriku	1	.	1	.
Itsasondo	1	.	1	.	Muxika	1	.	1	.
Iurreta	1	.	1	.	Nabarniz	1	.	1	.
Izurtza	1	.	1	.	Navaridas	1	.	2	.
Karrantza Harana	1	.	1	.	Oiartzun	2	.	1	.
Kortezubi	2	.	1	.	Okondo	2	.	2	.
Kripan	1	.	1	.	Olaberria	1	.	1	.
Kuartango	1	.	2	.	Ondarroa	1	.	2	.
Labastida	2	.	2	.	Oñati	2	.	1	.
Lagrán	3	.	2	.	Ordizia	2	.	1	.
Laguardia	2	.	2	.	Orendain	1	.	1	.
Lanciego	1	.	1	.	Orexa	1	.	1	.
Lanestosa	1	.	3	.	Orio	2	.	1	.
Lantarón	2	.	3	.	Ormaiztegi	1	.	1	.
Lapuebla de Labarca	2	.	3	.	Orozko	1	.	1	.
					Ortuella	3	.	1	.

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Cantidad	Calidad	Conectividad	Multi-funcional
Otxandio	1	.	1	.
Oyón	2	.	2	.
Pasaia	2	.	1	.
Peñacerrada	2	.	2	.
Plentzia	2	.	2	.
Portugalete	3	.	1	.
Ribera Baja	1	.	2	.
Samaniego	2	.	1	.
San Millán	2	.	1	.
Santurtzi	2	.	1	.
Segura	1	.	1	.
Sestao	2	.	2	.
Sondika	1	2	2	2
Sopela	3	.	2	.
Sopuerta	2	.	1	.
Soraluze	1	.	1	.
Sukarrieta	1	.	2	.
Tolosa	2	.	1	.
Trucíos	2	.	2	.
Ubide	1	.	1	.
Ugao-Miraballes	1	.	2	.
Urduliz	2	.	2	.
Urduña	2	.	1	.
Urkabustaiz	2	.	2	.
Urnietta	2	.	1	.
Urretxu	2	.	1	.
Usurbil	2	.	1	.
Valdegovía	3	.	3	.
Valle de Trápaga	2	.	1	.
Villabona	2	.	1	.
Villabuena de Álava	2	.	2	.
Vitoria-Gasteiz	2	3	3	2
Yécora	1	.	1	.
Zaldibar	2	.	1	.
Zaldibia	1	.	1	.
Zalduondo	3	.	3	.
Zalla	1	.	1	.
Zambrana	2	.	2	.
Zamudio	1	.	2	.
Zaratamo	1	.	1	.
Zarautz	3	.	1	.
Zeanuri	1	.	1	.
Zeberio	1	.	1	.
Zegama	2	.	1	.
Zerain	1	.	1	.
Zestoa	1	.	1	.
Zierbena	2	.	1	.
Zigoitia	3	.	3	.
Ziortza-Bolibar	.	.	1	.
Zizurkil	2	.	1	.
Zuia	3	.	3	.
Zumaia	2	.	1	.
Zumarraga	2	.	1	.

Tabla A14. Valoración de los SE y diservicios del arbolado urbano para cada municipio.

Municipio	Abastecimiento de alimentos	Mantenimiento del Hábitat	Regulación Climática	Regulación de la Calidad del aire	Regulación hídrica	Polinización	Disfrute estético del paisaje	COV	Alergenidad
Bilbao	1	1	2	2	2	1	1	1	1
Getxo	1	1	2	2	2	1	1	1	1
Sondika	1	1	2	2	2	2	1	1	2
Vitoria-Gasteiz	1	2	1	2	2	1	1	2	1

Tabla A15. Evaluación de las presiones que sufren los SE urbanos por municipio.

Municipio	Superficie de suelo artificializado	GEI	Demanda de agua	Contaminación atmosférica	Riesgo Inundación fluvial urbana	Riesgo inundación subida nivel del mar	Contaminación acústica	Olas de calor
Abadiño	1	2	1	1	3	1	2	2
Abaltzisketa	2	1	1	1	1	1	1	3
Abanto y Ciérvana	1	2	1	2	2	1	2	2
Aduna	1	1	1	1	3	1	1	2
Agurain	1	2	1	1	3	1	1	2
Aia	1	1	1	1	2	2	1	3
Aizarnazabal	1	1	1	1	2	1	1	2
Ajangiz	1	1	1	1	2	2	2	3
Albiztur	1	1	1	1	1	1	1	3
Alegia	1	1	1	1	3	1	1	3
Alegría-Dulantzi	1	1	1	1	2	1	1	2
Alkiza	1	1	1	1	1	1	1	3
Alonsotegi	1	1	1	2	3	1	2	2
Altzaga	1	1	1	1	1	1	1	3
Altzo	1	1	1	1	3	1	1	3
Amezketza	1	1	1	1	3	1	1	2
Amorebieta-Etxano	1	2	1	1	3	1	1	2
Amoroto	1	1	1	1	2	2	1	2
Amurrio	1	1	1	1	2	1	1	2
Andoain	2	2	1	1	3	1	2	2
Anoeta	1	1	1	1	3	1	1	2
Antzuola	1	1	1	1	2	1	1	2
Añana	1	1	1	1	1	1	1	2
Arakaldo	1	1	1	1	3	1	2	3
Arama	1	1	1	1	2	1	2	2
Aramaio	1	1	1	1	2	1	1	2
Arantzazu	1	1	1	1	2	1	2	3
Areatza	1	1	1	1	2	1	1	2
Aretxabaleta	1	1	1	1	2	1	1	2
Armiñón	1	2	1	1	3	1	2	2
Arraia-Maeztu	1	1	2	1	1	1	1	2
Arrankudiaga	2	1	1	1	3	1	1	2
Arrasate	1	1	1	1	3	1	2	2
Arratzu	1	1	1	1	2	2	1	2
Arratzua-Ubarrundia	1	2	1	1	3	1	2	2
Arrieta	2	1	1	1	1	1	1	2
Arrigorriaga	1	2	1	1	3	2	2	2
Artea	1	1	1	1	2	1	1	2
Artzentales	1	1	2	1	1	1	1	3

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie de suelo artificializado	GEI	Demanda de agua	Contaminación atmosférica	Riesgo Inundación fluvial urbana	Riesgo inundación subida nivel del mar	Contaminación acústica	Olas de calor
Artziniega	1	1	1	1	2	1	1	2
Asparrena	1	2	2	1	3	1	1	2
Asteasu	2	1	1	1	3	1	1	3
Astigarraga	1	1	1	1	3	2	2	2
Ataun	1	1	1	1	3	1	1	3
Atxondo	1	1	1	1	2	1	1	2
Aulesti	1	1	1	1	2	1	1	3
Ayala	1	1	1	1	2	1	1	2
Azkoitia	1	1	1	1	3	1	1	3
Azpeitia	3	1	1	1	3	1	1	3
Badaia elkarrekikoa	2	3	3	1	3	3	3	3
Bakio	1	1	1	1	2	2	1	2
Baliarrain	1	1	1	1	1	1	1	3
Balmaseda	1	1	1	1	3	1	1	3
Baños de Ebro	2	1	2	1	1	1	1	3
Barakaldo	1	2	1	2	3	3	1	3
Barrika	1	1	1	1	2	3	1	3
Barrundia	3	1	2	1	2	1	1	3
Basauri	1	2	1	2	3	1	3	3
Beasain	1	1	1	1	3	1	1	3
Bedia	1	1	1	1	2	1	1	2
Beizama	1	1	1	1	2	1	1	3
Belauntza	2	1	1	1	3	1	1	3
Berango	1	1	1	2	3	1	2	3
Berantevilla	1	1	3	1	2	1	2	2
Berastegi	1	2	1	1	3	1	1	3
Bergara	1	2	1	1	3	1	1	2
Bermeo	1	1	1	1	3	2	2	3
Bernedo	1	1	2	1	1	1	1	2
Berriatua	1	1	1	1	2	3	1	3
Berriz	1	1	1	1	2	1	1	2
Berrobi	1	1	1	1	2	1	1	2
Bidania-Goiatz	3	1	1	1	1	1	1	3
Bilbao	1	3	1	2	3	3	3	3
Busturia	1	1	1	1	3	3	1	2
Campezo	1	1	1	1	2	1	1	2
Deba	3	2	1	1	2	2	1	2
Derio	1	2	1	2	2	1	3	2
Dima	3	1	1	1	3	1	1	3
Donostia	2	3	1	1	3	2	3	3
Durango	1	1	1	1	3	1	2	3

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie de suelo artificializado	GEI	Demanda de agua	Contaminación atmosférica	Riesgo Inundación fluvial urbana	Riesgo inundación subida nivel del mar	Contaminación acústica	Olas de calor
Ea	1	1	1	1	3	3	1	2
Eibar	1	2	1	1	2	1	2	3
Elantxobe	1	1	1	1	1	2	1	2
Elburgo	1	1	1	1	2	1	1	2
Elciego	1	1	1	1	1	1	1	3
Elduain	1	1	1	1	3	1	1	3
Elgeta	1	1	1	1	1	1	1	2
Elgoibar	1	2	1	1	2	1	1	2
Elorrio	1	1	1	1	3	1	2	2
Elvillar	3	1	2	1	1	1	1	3
Enirio-Aralar	3	3	3	1	3	3	3	3
Entzia elkarrekikoa	2	1	3	1	1	1	1	1
Erandio	1	3	1	2	3	3	2	3
Ereño	2	1	1	1	1	1	1	2
Ermua	2	1	1	1	3	1	2	3
Errenteria	1	2	1	1	3	2	1	3
Errezil	1	1	1	1	1	1	1	3
Erriberagoitia	1	1	1	1	2	1	1	2
Errigoiti	1	1	1	1	1	1	1	3
Eskoriatza	3	1	1	1	2	1	1	2
Etxebarri	1	1	1	2	3	1	1	2
Etxebarria	1	1	1	1	2	1	1	2
Ezkio-Itsaso	1	1	1	1	3	1	1	3
Forua	1	1	1	1	3	3	1	3
Fruiz	1	1	1	1	1	1	1	3
Gabiria	1	1	1	1	2	1	1	3
Gaintza	2	1	1	1	1	1	1	3
Galdakao	1	2	1	2	3	1	2	3
Galdames	1	1	1	1	2	1	1	2
Gamiz-Fika	1	1	1	1	2	1	1	3
Garai	1	1	1	1	1	1	1	2
Gatika	1	1	1	1	2	2	1	3
Gautegiz Arteaga	1	1	1	1	2	3	1	2
Gaztelu	2	1	2	1	2	1	1	3
Gernika-Lumo	1	1	1	1	3	2	2	3
Getaria	3	1	1	1	1	2	1	2
Getxo	3	2	1	2	3	2	3	3
Gipuzkoako eta Arabako Partzuergo Nagusia	3	1	3	1	1	1	1	1
Gipuzkoako Partzuergo Txikia	1	1	3	1	1	1	1	1



Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie de suelo artificializado	GEI	Demanda de agua	Contaminación atmosférica	Riesgo Inundación fluvial urbana	Riesgo inundación subida nivel del mar	Contaminación acústica	Olas de calor
Gizaburuaga	1	1	1	1	2	1	1	2
Gordexola	2	1	1	1	3	1	1	2
Gorliz	1	1	1	1	2	2	1	2
Güeñes	1	2	1	1	3	1	2	2
Harana	1	1	1	1	1	1	1	3
Hernani	1	2	1	1	3	2	1	3
Hernalde	2	1	1	1	2	1	1	3
Hondarribia	2	1	1	1	2	3	1	3
Ibarra	1	1	1	1	3	1	1	3
Ibarrangelu	1	1	1	1	2	2	1	2
Idiazabal	1	2	1	1	2	1	1	3
Igorre	1	1	1	1	3	1	2	2
Ikaztegieta	2	1	1	1	3	1	2	3
Irun	1	2	1	1	3	3	2	3
Iruña Oka	2	2	2	1	2	1	1	2
Irura	1	1	1	1	3	1	2	2
Iruraiz-Gauna	1	1	1	1	2	1	1	3
Ispaster	1	1	1	1	2	2	1	2
Itsasondo	2	1	1	1	2	1	1	2
Iurreta	1	2	1	1	3	1	2	3
Izurtza	1	1	1	1	3	1	1	2
Karrantza Harana	1	1	2	1	3	1	1	3
Kortezubi	1	1	1	1	2	3	1	3
Kripan	1	1	2	1	1	1	1	3
Kuartango	1	1	2	1	2	1	1	2
Labastida	1	1	2	1	1	1	1	2
Lagrán	1	1	2	1	2	1	1	2
Laguardia	1	1	2	1	1	1	1	2
Lanciego	2	1	2	1	1	1	1	3
Lanestosa	1	1	2	1	2	1	3	3
Lantarón	1	1	1	1	2	1	1	3
Lapuebla de Labarca	1	1	2	1	1	1	1	3
Larrabetzu	1	1	1	2	2	1	2	2
Larraul	2	1	1	1	2	1	1	2
Lasarte-Oria	1	2	1	1	3	1	2	3
Laudio	2	1	1	1	3	1	1	2
Laukiz	1	1	1	1	2	1	1	3
Lazkao	1	1	1	1	3	1	1	3
Leaburu	1	1	1	1	3	1	1	3
Legazpi	1	1	1	1	3	1	1	2
Legorreta	1	1	1	1	3	1	1	2

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie de suelo artificializado	GEI	Demanda de agua	Contaminación atmosférica	Riesgo Inundación fluvial urbana	Riesgo inundación subida nivel del mar	Contaminación acústica	Olas de calor
Legutio	1	2	2	1	2	1	1	2
Leintz-Gatzaga	3	1	1	1	1	1	1	2
Leioa	3	2	1	2	3	2	3	3
Lekeitio	1	1	1	1	2	2	3	3
Lemoa	1	1	1	1	3	1	1	2
Lemoiz	1	1	1	1	2	2	1	2
Leza	1	1	2	1	1	1	1	3
Lezama	2	2	1	2	2	1	2	2
Lezo	3	1	1	1	2	2	2	2
Limitadua	1	1	3	1	1	1	1	1
Lizartza	2	1	1	1	3	1	1	3
Loiu	1	1	1	2	2	1	2	2
Mallabia	1	1	1	1	3	1	1	2
Mañaria	1	1	1	1	2	1	1	2
Markina-Xemein	1	1	1	1	3	1	1	2
Maruri-Jatabe	1	1	1	1	2	1	1	2
Mendaro	1	1	1	1	3	2	1	2
Mendata	1	1	1	1	2	1	1	3
Mendexa	1	1	1	1	2	2	1	2
Meñaka	1	1	1	1	2	1	1	3
Moreda de Álava	1	1	2	1	1	1	1	3
Morga	2	1	1	1	1	1	1	2
Mundaka	2	1	1	1	3	2	2	2
Mungia	1	2	1	1	3	1	2	3
Munitibar-Arbatzegi Gerrikaitz	1	1	1	1	2	1	1	2
Murueta	2	1	1	1	2	2	1	2
Muskiz	1	2	1	2	3	3	2	3
Mutiloa	1	1	1	1	2	1	1	3
Mutriku	1	1	1	1	3	2	1	2
Muxika	1	1	1	1	3	1	1	3
Nabarniz	1	1	1	1	1	1	1	2
Navaridas	1	1	2	1	1	1	1	2
Oiartzun	1	2	1	1	3	2	1	3
Okondo	2	1	1	1	2	1	1	2
Olaberria	2	1	2	1	2	1	2	2
Ondarroa	1	1	1	1	3	2	1	3
Oñati	2	1	1	1	2	1	1	2
Ordizia	1	1	1	1	3	1	1	2
Orendain	1	1	1	1	2	1	1	3
Orexa	1	1	1	1	1	1	1	3

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie de suelo artificializado	GEI	Demanda de agua	Contaminación atmosférica	Riesgo Inundación fluvial urbana	Riesgo inundación subida nivel del mar	Contaminación acústica	Olas de calor
Orio	1	1	1	1	3	2	1	3
Ormaiztegi	1	1	1	1	2	1	2	2
Orozko	2	2	1	1	3	1	1	2
Ortuella	1	2	1	2	3	1	2	3
Otxandio	1	1	1	1	3	1	2	2
Oyón	2	1	2	1	1	1	1	3
Pasaia	1	1	1	1	1	2	1	3
Peñacerrada	2	1	1	1	1	1	1	2
Plentzia	3	1	1	1	2	3	1	2
Portugalete	2	1	1	2	3	2	3	3
Ribera Baja	1	2	1	1	2	1	2	3
Samaniego	1	1	2	1	1	1	1	2
San Millán	3	1	2	1	2	1	1	3
Santurtzi	1	2	1	2	1	2	2	3
Segura	3	1	1	1	2	1	1	3
Sestao	3	1	1	2	3	3	2	3
Sondika	2	2	2	2	3	2	3	3
Sopela	1	1	1	1	2	2	2	3
Sopuerta	1	1	1	1	2	1	1	3
Soraluze	2	1	1	1	3	1	1	2
Sukarrieta	1	1	1	1	1	2	1	2
Tolosa	1	2	1	1	3	1	1	3
Trucíos	1	1	1	1	3	1	1	3
Ubide	2	1	1	1	3	1	1	3
Ugao-Miraballes	2	1	1	1	3	1	2	2
Urduliz	1	1	1	1	2	2	2	2
Urduña	1	1	1	1	2	1	1	2
Urkabustaiz	1	1	1	1	3	1	1	2
Urnieta	1	1	2	1	2	1	2	2
Urretxu	1	1	1	1	2	1	2	3
Usurbil	1	2	1	1	3	2	1	2
Valdegovía	2	1	2	1	2	1	1	2
Valle de Trápaga	1	2	1	2	3	3	3	3
Villabona	1	2	1	1	3	1	1	3
Villabuena de Álava	2	1	2	1	1	1	2	2
Vitoria-Gasteiz	1	3	1	1	3	1	2	3
Yécora	1	1	2	1	1	1	1	2
Zaldibar	1	1	1	1	2	1	2	3
Zaldibia	1	1	1	1	2	1	1	3
Zalduondo	1	1	1	1	1	1	1	3
Zalla	1	1	1	1	3	1	2	3

Guía de la herramienta para la evaluación de la Infraestructura Verde-Azul a escala municipal en Euskadi

Municipio	Superficie de suelo artificializado	GEI	Demanda de agua	Contaminación atmosférica	Riesgo Inundación fluvial urbana	Riesgo inundación subida nivel del mar	Contaminación acústica	Olas de calor
Zambrana	2	1	1	1	2	1	1	2
Zamudio	1	2	1	2	2	1	2	2
Zaratamo	2	1	1	2	3	1	2	2
Zarautz	1	2	1	1	3	2	1	3
Zeanuri	1	1	1	1	2	1	1	2
Zeberio	1	1	1	1	2	1	1	2
Zegama	1	1	1	1	3	1	1	3
Zerain	1	1	1	1	1	1	1	2
Zestoa	3	2	1	1	3	2	1	2
Zierbena	1	1	1	2	1	3	2	2
Zigoitia	1	2	1	1	2	1	1	2
Ziortza-Bolibar	1	1	1	1	2	1	1	2
Zizurkil	1	1	1	1	3	1	1	3
Zuia	2	2	1	1	3	1	1	2
Zumaia	1	1	1	1	3	2	2	2
Zumarraga	1	1	1	1	3	1	1	2