



Cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Inspirar la elaboración de políticas con datos territoriales

INVESTIGACIÓN APLICADA

# **GRETA - «GReen infrastructure: Enhancing biodiversity and ecosysTem services for territoriAl development» (Infraestructura ecológica: mejora de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para el desarrollo territorial)**

Área Metropolitana de Valencia  
Versión 08/03/2019

Esta actividad de investigación aplicada se lleva a cabo en el marco del Programa de Cooperación ESPON 2020, financiado en parte por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

La AECT ESPON es la única beneficiaria del programa de cooperación ESPON 2020. La operación única dentro del programa ha sido aplicada por la AECT ESPON y está cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, los Estados miembros de la UE y los Estados socios, Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza.

Esta entrega no refleja necesariamente la opinión de los miembros del comité de seguimiento de ESPON 2020.

#### **Autores**

Gemma-Garcia Blanco - TECNALIA (España)

#### **Coautores**

Hugo Carrao, Mirko Gregor - space4environment (Luxemburgo)

Jaume Fons, Raquel Ubach, Roger Milego, Anna Marín - UAB (España)

Elin Slätmo, Eeva Turunen, Kjell Nilsson - Nordregio (Suecia)

Katherine Irvine, Jessica Maxwell, Laure Kuhfuss, Scott Herret - The James Hutton Institute (Reino Unido)

#### **Grupo asesor**

Equipo de apoyo al proyecto: Blanka Bartol (Eslovenia), Kristine Kedo (Letonia), Julie Delcroix (CE, DG Regio), Josef Morkus (República Checa)

AECT ESPON: Michaela Gensheimer (experta principal del proyecto), Laurent Frideres (jefe de la unidad de evidencias y divulgación), Akos Szabo (experto financiero).

#### **Agradecimientos**

Nos gustaría dar las gracias a las siguientes organizaciones: Subdirección General de Ordenación del Territorio y Paisaje - Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori, Las Naves, La escuela de Arquitectura, Diseño Industrial e Ingeniería perteneciente a la Universidad CEU Cardenal Herrera, Cercle Territorio, Paisaje y Medio Ambiente, que colaboraron generosamente con la investigación de GRETA y compartieron su visión sobre la infraestructura verde a través de consultas en línea, entrevistas telefónicas y reuniones.

También queremos agradecer a los miembros de los puntos de contacto de ESPON y a los miembros del comité de seguimiento de ESPON su apoyo en la identificación de las partes interesadas clave en los estudios de casos.

Para más información sobre ESPON y sus proyectos, consulte [www.espon.eu](http://www.espon.eu).

El sitio web ofrece la posibilidad de descargar y analizar los documentos más recientes producidos por proyectos ESPON finalizados y en curso.

Esta entrega solo existe en versión electrónica.

© ESPON, 2018

Se autorizan la impresión, reproducción o cita siempre que se indique la fuente y se envíe una copia a la AECT ESPON en Luxemburgo.

Contacto: [info@espon.eu](mailto:info@espon.eu)

INVESTIGACIÓN APLICADA

**GRETA - «GReen  
infrastructure:  
Enhancing  
biodiversity and  
ecosysTem services  
for territoriAl  
development»  
(Infraestructura  
ecológica: mejora  
de la biodiversidad  
y los servicios  
ecosistémicos  
para el desarrollo  
territorial)**

# Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Descripción (geográfica) del Área Metropolitana de Valencia</b> .....	<b>8</b>
2.1	Esquema de los estudios de casos .....	9
2.2	Retos territoriales .....	9
<b>3</b>	<b>La red de infraestructura verde y sus potencialidades para el desarrollo territorial en el Área Metropolitana de Valencia</b> .....	<b>11</b>
3.1	¿Cuál es el enfoque de la infraestructura verde y de los servicios ecosistémicos? .....	11
3.2	Beneficios de la infraestructura verde y de los servicios ecosistémicos para un desarrollo territorial inteligente, sostenible e integrador .....	13
<b>4</b>	<b>Capacidad de la red de infraestructura verde para satisfacer la demanda de servicios ecosistémicos en el Área Metropolitana de Valencia</b> .....	<b>15</b>
4.1	¿Qué revelan los análisis de GRETA sobre la oferta y la demanda de servicios ecosistémicos? .....	15
4.1.1	Análisis de la oferta y la demanda de regulación de inundaciones en el Área Metropolitana de Valencia .....	17
4.1.2	Análisis de la oferta y la demanda de reducción de la erosión del suelo en el Área Metropolitana de Valencia .....	18
4.1.3	Análisis de la oferta y la demanda de depuración de aguas en el Área Metropolitana de Valencia .....	19
4.1.4	Análisis de la oferta y la demanda de ocio en el Área Metropolitana de Valencia .....	20
<b>5</b>	<b>Prácticas de gobernanza, política e instrumentos de ordenación para aplicar la infraestructura verde y mejorar los servicios ecosistémicos en el Área Metropolitana de Valencia</b> .....	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>Lecciones aprendidas y ejemplos de buenas prácticas</b> .....	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>Mensajes y recomendaciones políticas en el Área Metropolitana de Valencia</b> .....	<b>30</b>
	<b>Apéndice</b> .....	<b>31</b>

## Lista de mapas

Mapa 1	Estudios de casos seleccionados de ESPON GRETA.....	6
Mapa 2	Zona NUTS3 Valencia .....	8
Mapa 3	Región metropolitana de Valencia del estudio de casos de GRETA. Mapa general sobre la posible infraestructura verde al servicio de múltiples políticas. ....	13
Mapa 4	Equilibrio entre la oferta y la demanda de regulación de inundaciones en el Área Metropolitana de Valencia. ....	16
Mapa 5	Equilibrio entre la oferta y la demanda de la erosión del suelo en el Área Metropolitana de Valencia .....	17
Mapa 6	Equilibrio entre la oferta y la demanda de depuración de aguas en el Área Metropolitana de Valencia .....	18
Mapa 7	Equilibrio entre la oferta y la demanda de ocio en el Área Metropolitana de Valencia.....	19

## Lista de cuadros

Cuadro 1	Relación entre los beneficios proporcionados por la oferta de servicios ecosistémicos y las correspondientes definiciones de demanda de servicios ecosistémicos y enfoques de operacionalización. Adaptado de: Villamagna <i>et al.</i> , 2013 y Wolff <i>et al.</i> , 2015. ....	15
Cuadro 2	Políticas, estrategias e instrumentos de ordenación y sus disposiciones para el suministro de infraestructura verde. Adaptado del Proyecto GrowGreen H2020.....	22



## Abreviaturas

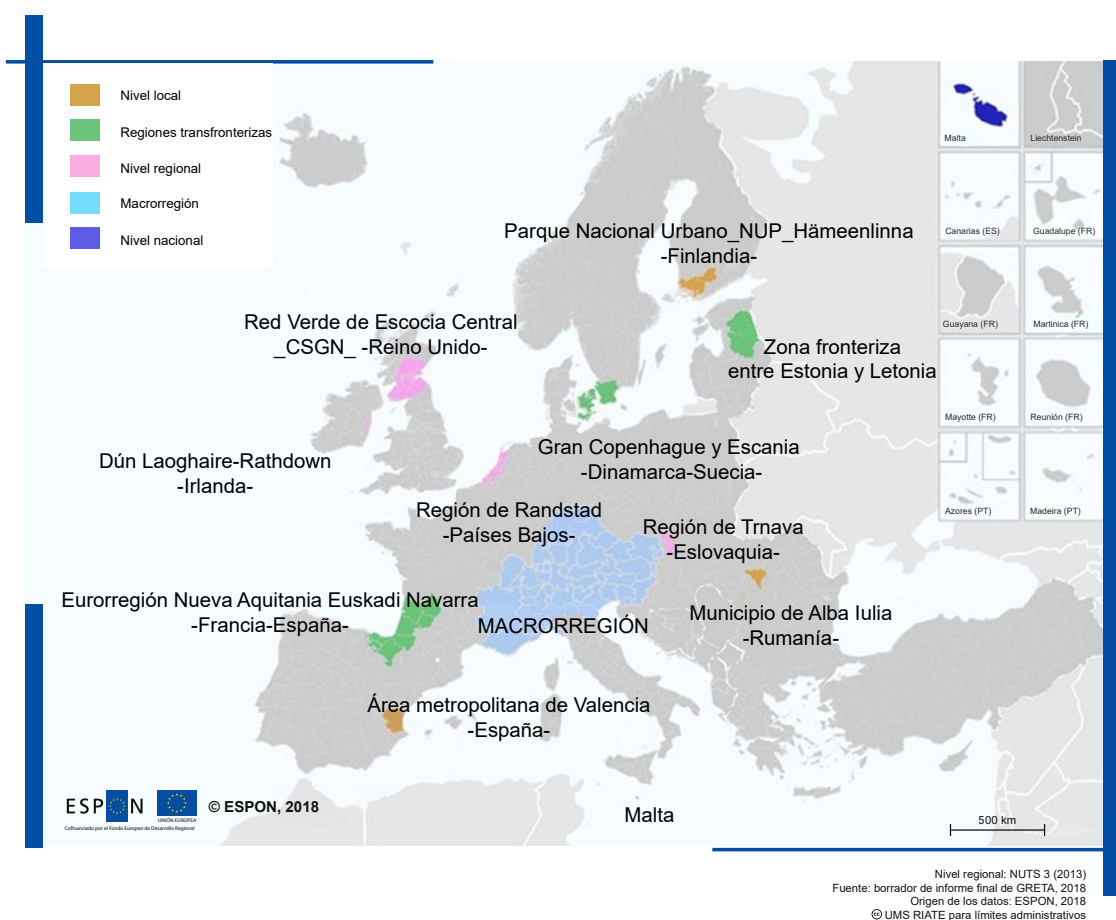
CE	Comisión Europea
ESPON	Red de Observatorios Territoriales Europeos
IV	Infraestructura verde
NUTS	Nomenclatura de Unidades Territoriales Estadísticas
PATEVAL	Plan de Acción Territorial Metropolitano de Valencia
PATIVEL	Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral
PMoMe	Plan de Movilidad Metropolitano Sostenible del Área de Valencia
SE	Servicios ecosistémicos
UE	Unión Europea

# 1 Introducción

GRETA analizó 12 estudios de casos que representaban diferentes entornos territoriales, institucionales y de gobernanza y que abarcaban desde centros urbanos hasta zonas rurales. Los estudios de casos sirvieron para:

- (i) adquirir conocimientos sobre los factores de aplicación, los factores impulsores y las limitaciones en diferentes sistemas de ordenación y realidades territoriales;
- (ii) obtener información sobre el uso y la aplicabilidad de los métodos económicos en la toma de decisiones; y
- (iii) reunir conocimientos para la política y la práctica como aportación e inspiración para las recomendaciones políticas.

**Mapa 1**  
**Estudios de casos seleccionados de ESPON GRETA**



## Método

Las actividades realizadas en el ámbito de los estudios de casos incorporaron una combinación de análisis documental con cuestionarios en línea y entrevistas preestructuradas a actores clave en cada uno de los ámbitos de los estudios de casos, incluidos: i) los representantes de la toma de decisiones y de la elaboración de políticas; e ii) los implicados en el diseño, la planificación, la ejecución y la gestión de la infraestructura verde.

Se desarrolló una serie de tres consultas para recopilar información relevante de estudios de casos sobre diferentes aspectos del análisis territorial, las políticas, la ordenación y la aplicación de la infraestructura verde. El proceso de consulta se planteó como un enfoque combinado de encuesta en línea o entrevista telefónica (que utilizó las preguntas de la encuesta como base) con las partes interesadas para facilitar la obtención de una buena participación y abordar cualquier aclaración necesaria.

### Consulta A – Valoración económica

El cuestionario incluía 20 preguntas estructuradas en dos partes principales. La primera parte tenía como objetivo comprender el uso actual y el conocimiento de los métodos de valoración por parte de los encuestados, mientras que la segunda parte tenía como objetivo identificar las barreras percibidas y el interés de utilizar dichos métodos. Se utilizó una mezcla de preguntas abiertas y cerradas para combinar resultados comparables, así como material cualitativo; los encuestados también tuvieron la posibilidad de comentar sus respuestas. El análisis de la consulta A se describe en el anexo III-C.

#### Acceso a la consulta A:

<https://survey.tecnalia.com/limesurvey/index.php/214247?lang=en>

### Consulta B – Caracterización de la infraestructura verde y de los servicios ecosistémicos

El objetivo de esta consulta era identificar las directrices de buenas prácticas, las oportunidades y los retos que podrían ser útiles para diversas regiones y ciudades. Las respuestas a la consulta B se utilizaron para evaluar la utilidad de la metodología GRETA, una metodología desarrollada específicamente para describir y cartografiar los principales elementos de la infraestructura verde y su multifuncionalidad, así como para identificar su capacidad de contribuir a varios objetivos políticos. Las preguntas de la consulta B se diseñaron para ayudarnos a conocer mejor los factores impulsores existentes en las diferentes regiones y ciudades. También pretendíamos reunir información sobre las dificultades y las barreras que pueden comprometer la aplicación de la infraestructura verde. El último conjunto de preguntas se centró en la identificación de los beneficios generales y las posibles sinergias y contrapartidas asociadas a los proyectos de infraestructura verde.

Los mapas elaborados para la consulta B en el proyecto GRETA tenían como objetivo proporcionar un punto de partida para el debate sobre la aplicabilidad de la metodología GRETA desde la aplicación europea a la local. Como tales, no pretendían ser un sustituto de los mapas u otro material de planificación ya existente a escala de los estudios de casos locales ni pretendían caracterizar la infraestructura verde a escala regional o local. No se desarrollaron para ser utilizados como resultado de los niveles de los estudios de casos.

Los elementos del paisaje de los mapas se elaboran a partir de conjuntos de datos europeos estandarizados con una unidad cartográfica mínima de 25 ha (es decir, CORINE Land Cover 2012); no se representan los accidentes geográficos más pequeños. La consulta B tenía como objetivo encontrar lagunas entre los conjuntos de datos producidos a escala europea y cualquier otro conjunto de datos producido a escala regional y local.

#### Acceso a la consulta B:

<https://survey.tecnalia.com/limesurvey/index.php/614564?lang=en>

### Consulta C – Análisis de los marcos de gobernanza, político y financiero

El éxito de la aplicación de proyectos de infraestructura verde requiere una combinación de estructuras de gobernanza, políticas integradas y apoyo financiero. Por lo tanto, esta consulta tenía como objetivo investigar los sistemas de gobernanza existentes en cada ámbito de los estudios de casos para determinar la forma en que las políticas y los responsables políticos permiten la aplicación de proyectos de infraestructura verde en los ámbitos de los estudios de casos.

Las respuestas a la consulta C pretendían ayudarnos a identificar: i) cuánta financiación (dinero y personal) se destina actualmente a la infraestructura verde en las regiones de los estudios de casos; ii) si esta financiación es suficiente para aplicar y mantener la infraestructura verde; e iii) las principales fuentes de financiación (fondos públicos basados en los impuestos, inversiones privadas, ONG u otras). La consulta C también examinó si las políticas complementan o entran en conflicto con la infraestructura verde y evaluó las necesidades de conocimiento de los responsables políticos para aprovechar al máximo el potencial de desarrollo de la infraestructura verde.

#### Acceso a la consulta C:

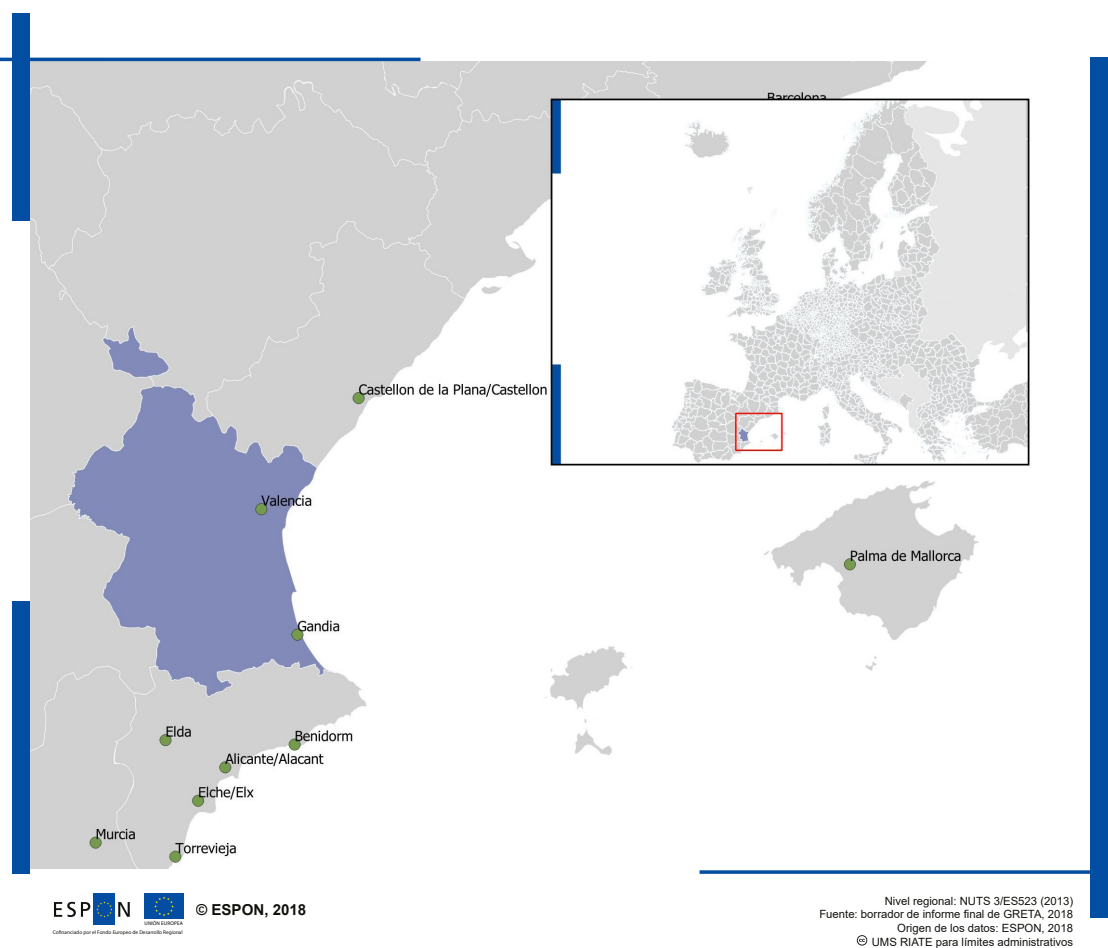
<https://survey.tecnalia.com/limesurvey/index.php/129674?lang=en>

El contenido de este informe se basa en un enfoque de métodos mixtos. Los resultados presentados son interpretaciones de entrevistas semiestructuradas, respuestas a un cuestionario sobre la política y la planificación nacionales, respuestas a tres consultas (consulta A, B y C) por correo electrónico, análisis de documentos de planes y estrategias (mediante análisis documental) y estadísticas y análisis territoriales mediante SIG resultantes del proyecto GRETA. En todos los casos, las conversaciones telefónicas (y en algunos casos las reuniones presenciales, por ejemplo, en Copenhague y Escania, en la región alpina y en la Eurorregión Aquitania-Euskadi-Navarra) permitieron completar las consultas B y C.

Los encuestados que han contribuido a este estudio son personas que trabajan en diferentes niveles institucionales de la Administración pública e investigadores del Área Metropolitana de Valencia.

## 2 Descripción (geográfica) del Área Metropolitana de Valencia

Mapa 2  
Zona NUTS3 Valencia



## 2.1

### Esquema de los estudios de casos

El Área Metropolitana de Valencia es la mayor concentración urbana de la Comunitat Valenciana (NUTS3 ES52 Comunitat Valenciana) y la tercera mayor área metropolitana de España, con una superficie de entre 134,65 y 1160,7 km<sup>2</sup> y una población que oscila entre los 1,6 y los 2,5 millones de habitantes, según la definición de área metropolitana.

La delimitación de esta área metropolitana no está reconocida formalmente, y la extensión y, por lo tanto, el número de municipios incluidos variarán según la estrategia o el instrumento de ordenación.

El área metropolitana se divide normalmente en tres zonas geográficas:

- El perímetro urbano de Valencia, que incluye la ciudad y los municipios delimitados por el mar y el río Turia y la Carretera del Norte de Valencia.
- La primera zona metropolitana: delimitada por la carretera A-7 y que incluye la mayor parte de los municipios de la Huerta Valenciana (la huerta es una agricultura tradicional reconocida como patrimonio cultural).
- La segunda área metropolitana: un área más difusa que forma parte de la metrópolis en relación con la mejora de los servicios de movilidad en la zona en las últimas décadas.

A efectos de GRETA, se utilizará la delimitación reconocida en la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana (ETCV, 2011)<sup>1</sup>, que abarca una superficie de 3 897 km<sup>2</sup>, con una población de 1 774 550 habitantes en el año 2015 y que engloba 90 municipios que pertenecen a las comarcas tradicionales de L'Horta, el Campo del Turia, la Hoya de Buñol, los Serranos y algunos otros de la Ribera Alta.

Actualmente, se está desarrollando el Plan de Acción Territorial Metropolitano de Valencia (PATEVAL)<sup>2</sup>, que tiene como objetivo definir la zona del plan de acción a partir de dos delineaciones previas.

- El Área Funcional de Valencia, tal y como la traza la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana.
- Y también el Área Metropolitana de Valencia, definida por las relaciones en términos de intercomunicación y continuidad física. Esta incorporará los ajustes del Plan de Movilidad Metropolitano Sostenible del Área de Valencia (PMoMe).

El ámbito de aplicación de este Plan de Acción Territorial Metropolitano de Valencia (PATEVAL) es también la coordinación con las áreas funcionales colindantes, con recomendaciones explícitas sobre el sistema de asentamiento, las infraestructuras de movilidad y, lo que es más importante, las infraestructuras verdes para lograr un territorio coherente.

La reciente dinámica demográfica, asociada a un periodo de profunda crisis económica, se observa en el Área Metropolitana de Valencia, al igual que en la mayoría de las grandes zonas urbanas españolas, que se caracterizan por una atonía, cuando no un descenso poblacional, que coincide con el fin de la fuerte tendencia inmigratoria (nacional y extranjera), que ha sido la causa del gran crecimiento de población de los últimos años, dada la precariedad del crecimiento vegetativo.

Esta situación restringiría significativamente las demandas de nuevos terrenos para actividades residenciales o para actividades económicas. Sin embargo, la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana prevé un escenario demográfico optimista de aumento moderado de la población en la próxima década y este escenario no debe ser subestimado en las decisiones de ordenación.

## 2.2

### Retos territoriales

El Área Metropolitana de Valencia representa un territorio próspero y competitivo con un potencial de desarrollo territorial sostenible. El Plan de Acción Territorial Metropolitano de Valencia apuesta por un modelo metropolitano terciario-industrial que mantenga una base agrícola competitiva para Valencia. Para que este modelo tenga realmente éxito, se requiere inevitablemente una visión supralocal integrada, un enfoque de uso del suelo y de movilidad sostenibles y la potenciación del capital natural y del sector agrícola, en el que los principios de la infraestructura verde son fundamentales.

<sup>1</sup> <http://www.habitatge.gva.es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/infraestructura-verde-del-area-metropolitana-de-valencia-corredor-del-rio-turia-huerta-albufera-y-mar-mediterraneo>

<sup>2</sup> <http://www.habitatge.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/plan-de-accion-territorial-metropolitano-de-valencia-pateval->

Sin embargo, también se enfrenta a los retos de una zona densa y altamente urbanizada.

**Patrones de movilidad:** ejerce una gran atracción urbana sobre los municipios del interior con escasa población en términos de desplazamiento forzoso y voluntario, tanto por razones de trabajo como de acceso a instalaciones públicas o privadas o simplemente por razones de ocio y recreo. Esta atracción, originada por el elevado tamaño funcional y la mayor incorporación de los núcleos periféricos al área metropolitana, ya sea por continuidad urbana o por la intensificación de las relaciones laborales de movilidad recurrente, ha impedido la creación de núcleos urbanos en el interior de la Comunitat Valenciana (NUTS3) con capacidad para desarrollar polaridades propias lo suficientemente intensas como para formar una zona funcional específica. Hay varias aglomeraciones que en conjunto tienen una gran población, como Benimàmet-Burjasot-Godella-Rocafort, Alaquas-Aldaya, Manises-Cuart de Poblet, Sedaví-Alfajar-Benetúser-Lugar Nuevo de la Corona-Massanassa-Catarroja-Albal o Paiporta-Picaña. Debido al crecimiento urbanístico y a la mejora de las infraestructuras (en particular de la construcción de la Ronda Norte y de los proyectos de soterramiento de las líneas 1 y 3 de MetroValencia), se producirá en poco tiempo la conurbación de varias de estas localidades con la ciudad de Valencia, como el complejo Benimàmet-Burjasot-Godella-Rocafort.

**Especialización económica en el núcleo urbano:** el núcleo urbano de Valencia (zona A). Muestra una clara especialización económica en el sector de los servicios. La densidad de población es muy elevada, alrededor de 15 000 habitantes/km<sup>2</sup>.

**Concentración industrial en la zona periférica:** la primera corona metropolitana (zona B). En esta zona se observa una mayor concentración industrial. El sector primario, tradicionalmente muy importante (especialmente la agricultura), ha perdido presencia económica debido al cambio de uso del suelo, que se ha urbanizado en su gran mayoría. La densidad aquí es menor, de alrededor de 1 500 habitantes/km<sup>2</sup>.

**Urbanización de baja densidad en zonas periféricas:** la segunda corona metropolitana (zona C). Aquí se encuentran las poblaciones de la Huerta deValencia fuera de la A-7, junto con las del resto de comarcas. Esta zona se ha incorporado recientemente al área metropolitana debido a la mejora de la accesibilidad y a la gentrificación (aumento del precio de la vivienda cerca de la capital). El crecimiento se ha basado principalmente en parámetros de baja densidad y en un modelo de vivienda urbana, lo que dificulta una delimitación formal del área metropolitana.

**Conectividad ecológica y funcional:** el principal reto que plantea la infraestructura verde es ordenar y gestionar adecuadamente la conectividad ecológica y funcional de la Huerta de Valencia con su interior donde, varias zonas verdes actúan como corredor verde, como son el Parque Natural de la Sierra Calderona y las Zonas de Especial Conservación (ZEC) de las Sierras de Martés y Malacara. Para conseguir este objetivo es imprescindible potenciar el papel de los cauces y cañones/barrancos como conectores, tanto ecológicos como funcionales, como la Calderona, el Carraixet, el Turia y la Rambla del Poyo. Otros elementos también desempeñarán un papel importante, como los terrenos forestales o agrícolas de relevancia supramunicipal, gran parte de ellos relacionados con el Parque Natural del Turia.

## 3

## La red de infraestructura verde y sus potencialidades para el desarrollo territorial en el Área Metropolitana de Valencia

## 3.1

### ¿Cuál es el enfoque de la infraestructura verde y de los servicios ecosistémicos?

La infraestructura verde es una parte intrínseca de la ordenación territorial y está reconocida por las legislaciones regionales. La región de Valencia es una de las más avanzadas en ese sentido, ya que cuenta con una metodología bien desarrollada para la delimitación y la cartografía de la infraestructura verde, con un sólido análisis territorial para una toma de decisiones y ordenación informadas.

*La infraestructura verde es el sistema territorial básico compuesto por los siguientes espacios: las zonas y lugares de mayor valor ambiental, cultural, agrícola y paisajístico; las zonas críticas del territorio cuya transformación implica riesgos o costes ambientales para la comunidad; y el entramado territorial de corredores ecológicos y conexiones funcionales que relacionan todos los elementos anteriores.*

*La infraestructura verde se extenderá también al suelo urbano y urbanizable, comprendiendo, como mínimo, los espacios más limpios y las zonas verdes públicas más importantes, así como los itinerarios que permitan su conexión.*

*La identificación y caracterización de los espacios que conforman la infraestructura verde de la Comunitat Valenciana se llevará a cabo en los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, a escala autonómica, supramunicipal, municipal y urbana, siendo la autoridad competente en materia de ordenación del territorio y del paisaje la encargada de vigilar su coherencia y funcionalidad. (...)³*

En este contexto, los SE serían el elemento fundamental del concepto y el enfoque de la infraestructura verde. Los conceptos de funcionalidad y conectividad también están presentes y bien reflejados en los diferentes instrumentos de ordenación. Los principales servicios prestados por la infraestructura verde actual o prevista en el área metropolitana son: protección de la biodiversidad, mantenimiento de los servicios ecosistémicos (últimamente con especial énfasis en la adaptación al cambio climático), culturales, de bienestar y salud.

PRINCIPALES SERVICIOS PRESTADOS POR SU INFRAESTRUCTURA VERDE ACTUAL O PREVISTA. SELECCIONE VARIAS OPCIONES.	PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES O PREVISTAS TANTO PARA EL DESARROLLO COMO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE. SELECCIONE VARIAS OPCIONES SI ES NECESARIO.	PRINCIPALES OPORTUNIDADES ACTUALES O PREVISTAS PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE. SELECCIONE VARIAS OPCIONES SI ES NECESARIO.
<input checked="" type="checkbox"/> Protección de la biodiversidad <input checked="" type="checkbox"/> Mantenimiento de los servicios ecosistémicos <input checked="" type="checkbox"/> Culturales <input type="checkbox"/> Económicos <input checked="" type="checkbox"/> Bienestar y salud <input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Infraestructuras (es decir, transporte, energía) <input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico <input checked="" type="checkbox"/> Ordenación territorial <input type="checkbox"/> Ausencia de comunidad <input type="checkbox"/> Limitaciones financieras <input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Inversión económica <input checked="" type="checkbox"/> Ordenación territorial <input type="checkbox"/> Comunidad local <input checked="" type="checkbox"/> Agricultura, gestión forestal sostenible, agricultura ecológica <input type="checkbox"/> Otros
REQUISITOS DE LOS DATOS ESPACIALES (DATOS DE SIG)		
<input checked="" type="checkbox"/> Servicios ecosistémicos <input type="checkbox"/> Datos sobre la ocupación/el uso del suelo <input type="checkbox"/> Inventarios de zonas urbanas verdes <input checked="" type="checkbox"/> Zonas protegidas/parques naturales/zonas de especial valor ecológico	Especifique lo que tiene disponible. <b>Infraestructura valenciana de datos espaciales</b>  <a href="http://www.idev.gva.es/es">http://www.idev.gva.es/es</a>  Cartografía que recoge expresamente la cartografía de IV	

<sup>3</sup> Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-9625-consolidado.pdf> (solo disponible en español)



La evolución de los usos del suelo en el Área Funcional de Valencia durante los últimos años registra un patrón bastante similar al del conjunto del territorio:

- Pérdida de tierras agrícolas de regadío por la urbanización que se hace patente en la comarca de L’Horta, pero también en las zonas agrícolas de la comarca del Campo del Turia o la Hoya de Buñol
- Abandono de las tierras agrícolas de secano en las regiones del interior, que ha favorecido el desarrollo de masas forestales, especialmente de coníferas, y de las zonas de pastoreo, que ha favorecido el desequilibrio en la producción de biomasa.
- Pérdida de la diversidad del patrón agroforestal, homogeneización del paisaje rural y aumento del riesgo de incendios forestales.
- Modelos de urbanización más dispersos y de menor densidad que han aumentado la fragmentación de la infraestructura verde y los impactos ambientales en el territorio. Efecto barrera de las infraestructuras de movilidad, que dificulta los intercambios de materia, energía e información entre los ecosistemas.
- Abandono de los cultivos de regadío que suponen una grave amenaza para la sostenibilidad del territorio, un despilfarro de recursos económicos y un impacto paisajístico y sanitario vegetal. Esta situación se agrava por la reducción de la funcionalidad de la conexión biológica y entre los ecosistemas costeros y de interior, donde los paisajes agrícolas de secano han visto reducida su capacidad de complementar y reforzar los espacios naturales protegidos del área funcional y cumplir su papel de transición y continuidad de los paisajes de regadío de las regiones costeras.

Por otro lado, y desde el punto de vista de la articulación de la infraestructura verde del Área Metropolitana de Valencia, la coexistencia de cuatro ecosistemas como la Huerta de Valencia, el mar Mediterráneo, el río Turia y la Albufera en una sola área metropolitana confiere a Valencia y su entorno una excelencia territorial sin parangón en otras regiones urbanas de la UE. Sin embargo, estos ecosistemas, debido a la proximidad de espacios muy habitados, presentan una gran fragilidad, tanto intrínseca como desde el punto de vista de su continuidad ambiental y territorial.

Como ya se ha señalado anteriormente, el principal reto que plantea la infraestructura verde es ordenar y gestionar adecuadamente la conectividad ecológica y funcional de la Huerta de Valencia con su interior donde, varias zonas verdes actúan como corredor verde, como son el Parque Natural de la Sierra Calderona y las Zonas de Especial Conservación (ZEC) de las Sierras de Martés y Malacara. Para lograr este objetivo es imprescindible potenciar el papel de los cauces y cañones/barrancos como conectores, tanto ecológicos como funcionales, como la Calderona, el Carraixet, el río Turia y la Rambla del Poyo. Otros elementos también desempeñarán un papel importante, como los terrenos forestales o agrícolas de relevancia supramunicipal, gran parte de ellos relacionados con el Parque Natural del Turia.

Esta propuesta implica una cuidadosa regulación de los usos y actividades en el entorno de estos corredores fluviales, el mantenimiento o regeneración de su vegetación fluvial y su articulación con los espacios agrícolas adyacentes o, en su caso, con los sistemas de espacios verdes y abiertos de los tejidos urbanos más próximos.

El Plan de Acción Metropolitano utiliza un enfoque de escala múltiple:

### Gráfico 1

#### De izquierda a derecha: infraestructura verde regional, municipal y urbana en Valencia



Fuente: p. 28 del Plan de Acción Territorial Metropolitano de Valencia, borrador de informe.



Este esquema básico de infraestructura verde supramunicipal debe completarse con otros elementos que aporten permeabilidad y continuidad visual al territorio, para que posteriormente los municipios del área funcional incorporen sus elementos de escala local, tanto rurales como urbanos, para configurar un sistema territorial completo, que debe convertirse en el instrumento básico de diseño del territorio.<sup>4</sup>

Esta ordenación y caracterización de la infraestructura verde del área funcional debe tener como objetivos principales:

- La promoción de los servicios medioambientales de infraestructura verde: lucha contra el cambio climático, producción de alimentos, mejora de la contaminación atmosférica, prevención de inundaciones, etc. Es decir, el refuerzo de la infraestructura verde en su papel de «infraestructura» proveedora de servicios.
- Su conectividad territorial como base para el uso y disfrute ciudadano de los paisajes de mayor valor del territorio. Es decir, el papel de la infraestructura verde como dotación pública.

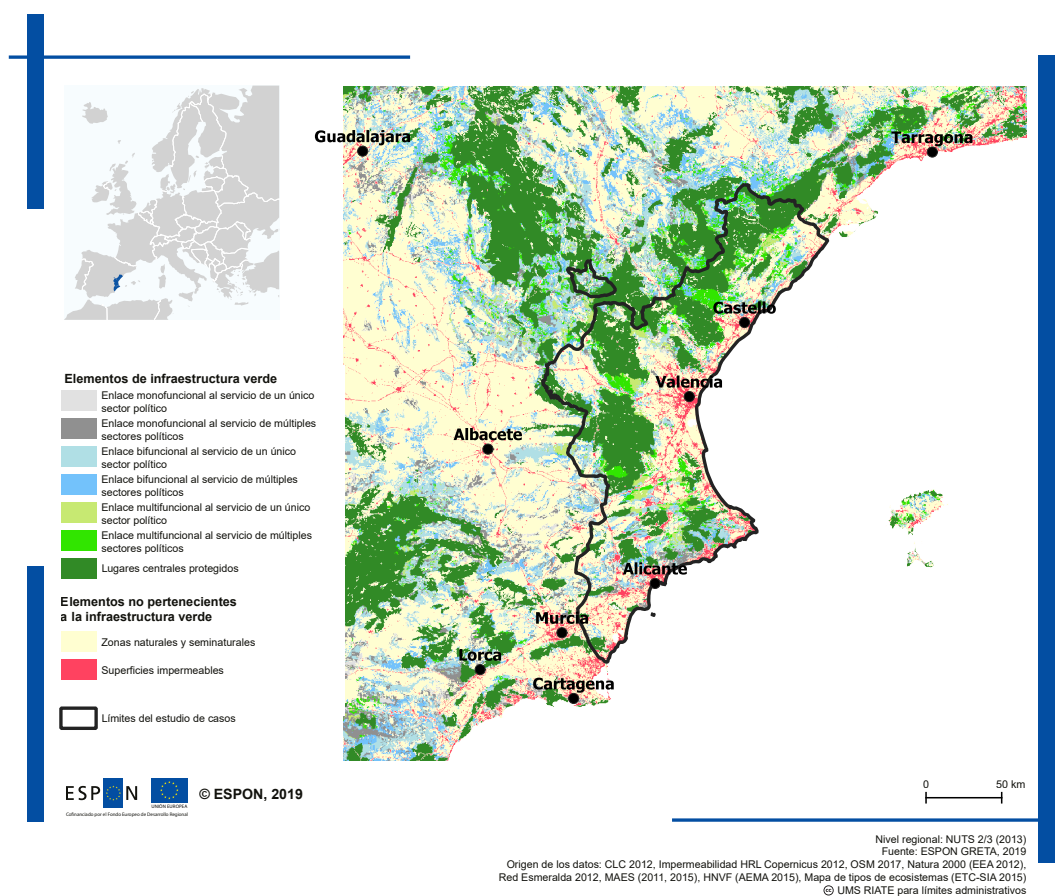
### 3.2

## Beneficios de la infraestructura verde y de los servicios ecosistémicos para un desarrollo territorial inteligente, sostenible e integrador

El Área Metropolitana de Valencia está incluida en la NUTS3 ES52 Comunitat Valenciana. En esta sección se describe la posible red de infraestructura verde tal y como la ha descrito GRETA, se analizan las sinergias y contrapartidas identificadas entre los servicios ecosistémicos proporcionados por la red de infraestructura verde y su potencial para servir a varios objetivos políticos y se proporciona un análisis relativo de la región con los patrones generales de la UE.

### Mapa 3

#### Región metropolitana de Valencia del estudio de casos de GRETA. Mapa general sobre la posible infraestructura verde al servicio de múltiples políticas.



<sup>4</sup> [http://www.habitatge.gva.es/documents/20551069/163487143/01\\_2+Borrador+del+Plan+y+Documento+Inicial+Estrat+égico+\(castellano\)/44eb1395-117a-430b-a8f1-b91b3bcecc467](http://www.habitatge.gva.es/documents/20551069/163487143/01_2+Borrador+del+Plan+y+Documento+Inicial+Estrat+égico+(castellano)/44eb1395-117a-430b-a8f1-b91b3bcecc467)

La infraestructura verde potencial ocupa alrededor del 30 % de la región, con una clara concentración en la parte occidental de esta, en la zona menos plana.

- La fuerte presión de la región metropolitana de Valencia podría aislar la infraestructura verde potencial en grandes porciones, desconectadas de las llanuras. Una mejor conexión con la zona periurbana podría mejorar la red de infraestructura verde y reducir su fragmentación. La integración de la infraestructura azul también podría facilitar estas conexiones.

En cuanto a la integración de las zonas protegidas en la infraestructura verde, todos los núcleos (zonas protegidas) están incluidos en la infraestructura verde. Además, la mayor parte de la infraestructura verde también está cubierta por zonas protegidas.

- La estructura de la infraestructura verde se caracteriza por grandes núcleos continuos. Por ello, es importante asegurar los conectores para evitar el aislamiento de los grandes núcleos.

La Comunitat Valenciana ofrece una prestación de servicios equilibrada en relación con las políticas de biodiversidad y cambio climático. Sin embargo, la capacidad de apoyo a la gestión hidrológica es limitada.

- En términos de multifuncionalidad, toda la zona es capaz de respaldar al menos dos de los tres objetivos políticos. Preocupa especialmente la limitada capacidad de apoyo a las políticas hidrológicas, en particular la escasa provisión de capacidad de retención de agua y de control de la erosión del suelo. Esto pone claramente de manifiesto la necesidad de disponer de información adicional, a escala local, para comprender mejor estas limitaciones e identificar las acciones necesarias.

La mayoría de los SE tienen una relación sinérgica o neutra.

- Existe un potencial de mejora de la multifuncionalidad con un efecto multiplicador (limitado), es decir, la mejora de un SE puede mejorar otros SE al mismo tiempo.

A escala de ciudad, cerca del 63 % de la ciudad de Valencia está cubierta por zonas verdes urbanas, con una alta proporción de zonas Natura 2000 (cerca del 35 %). La posible infraestructura verde en la zona periurbana es similar (66 %). Las zonas urbanas verdes se mantuvieron estables entre 2006 y 2012.

- El mayor reto es la conectividad entre la ciudad, las zonas periurbanas y las zonas rurales.

En resumen, la Comunitat Valenciana reúne buenas condiciones para la aplicación de una red de infraestructura verde multifuncional sobre la base de los grandes núcleos existentes (zonas protegidas). Sin embargo, existe una clara división geográfica, con un uso intensivo de la tierra en las llanuras (agricultura y desarrollo urbano) que dificulta la conectividad entre la ciudad, la zona periurbana y más allá. La infraestructura verde potencial podría favorecer las políticas de biodiversidad y cambio climático. El conocimiento regional y local son necesarios para comprender las limitaciones del desarrollo inferior a la hora de respaldar las políticas hidrológicas.

## 4 Capacidad de la red de infraestructura verde para satisfacer la demanda de servicios ecosistémicos en el Área Metropolitana de Valencia

Se han utilizado análisis de coste-beneficio en el proceso de toma de decisiones sobre las mejores formas de gestionar o invertir en infraestructura verde, especialmente como evaluación *ex-ante*. No está del todo claro qué beneficios se han analizado.

### 4.1 ¿Qué revelan los análisis de GRETA sobre la oferta y la demanda de servicios ecosistémicos?

GRETA ha explorado la capacidad de la red de infraestructura verde para satisfacer la demanda de SE donde:

**La oferta de SE** se define como la capacidad de los ecosistemas de proporcionar SE, independientemente de que se utilicen.

**La demanda de SE** puede definirse como la cantidad de un servicio requerido o deseado por la sociedad en un lugar y tiempo determinados. Esta demanda depende de varios factores como las condiciones socioeconómicas, las normas culturales o conductuales, las innovaciones tecnológicas y la disponibilidad de alternativas, entre otros.

**Cuadro 1**  
**Relación entre los beneficios proporcionados por la oferta de servicios ecosistémicos y las correspondientes definiciones de demanda de servicios ecosistémicos y enfoques de operacionalización. Adaptado de: Villamagna *et al.*, 2013 y Wolff *et al.*, 2015.**

	OFERTA DE SE, BENEFICIOS PROPORCIONADOS	DEFINICIONES ESPECÍFICAS DE LA DEMANDA DE SE	ENFOQUES PARA CUANTIFICAR LA DEMANDA
<b>Servicios de regulación</b>	Se obtienen beneficios al mantener las condiciones ambientales deseables	Cantidad de regulación necesaria para alcanzar las condiciones objetivo	Reducción del riesgo
<b>Servicios culturales</b>	Se obtienen beneficios al experimentar el entorno natural	Uso total deseado (en el caso de un servicio rival) o uso individual (en el caso de un servicio no rival)	Preferencia y valores// uso directo
<b>Servicios de aprovisionamiento</b>	Los beneficios se derivan del consumo de bienes finales	Cantidad de bienes obtenidos por unidad de espacio y tiempo o per cápita	Uso directo//consumo

La demanda de **servicios de regulación** puede definirse como la cantidad de condiciones ambientales que aseguran la provisión de un nivel de regulación deseado. Para cuantificar la demanda de estos servicios se suele aplicar un enfoque de reducción de riesgos. La vulnerabilidad a los posibles cambios en los servicios de regulación puede proporcionar una valiosa información sobre las necesidades de la sociedad, captando las principales conexiones del sistema socioecológico.

La demanda de **servicios culturales** se ha evaluado sobre todo mediante las preferencias y los valores de los atributos de determinados paisajes, ecosistemas o sitios del patrimonio. Las preferencias pueden cuantificarse a través de las preferencias declaradas que se relacionan con el nivel de servicios deseado o a través de las preferencias reveladas (una aproximación al uso real del servicio). La demanda de servicios culturales también se ha evaluado mediante el uso directo de un ecosistema específico, por ejemplo, para el ocio. Esto puede cuantificarse mediante el total de días de visita al año o el número de licencias de pesca/caza, la presencia de turistas o la contabilización de la accesibilidad o la proximidad a las áreas recreativas.

La demanda de **servicios de aprovisionamiento** se ha cuantificado basándose en el uso directo y el consumo final. Cabe destacar que normalmente existe un desajuste espacial entre la zona donde se presta el servicio y la zona donde se consume, especialmente en el caso de los servicios de aprovisionamiento. Por esta razón, hay que tener en cuenta los vínculos interregionales para identificar adecuadamente las dependencias lejanas y evaluar la magnitud de los posibles efectos.

Siguiendo el marco conceptual propuesto, hemos combinado la demanda y la oferta para cada uno de los SE seleccionados. El objetivo de este enfoque era poner de relieve las zonas en las que existe una gran demanda y una escasa oferta, es decir, las zonas en las que la infraestructura verde no puede cubrir la demanda de servicios ecosistémicos. Cabe señalar que estos resultados tienen un carácter más bien exploratorio en el conjunto del proyecto GRETA teniendo en cuenta las siguientes limitaciones:

- Se trata de un ámbito de investigación aún en desarrollo;
- Es necesaria una mayor resolución de las fuentes de datos, dada la naturaleza de los fenómenos analizados;
- El equilibrio entre la oferta y la demanda es semicuantitativo;
- En algunos casos, se necesitaría un modelado más sofisticado para tener un equilibrio cuantitativo adecuado.

Por lo tanto, estos resultados deben considerarse como una ilustración sobre cómo podrían abordarse esta demanda y equilibrio.

### 4.1.1

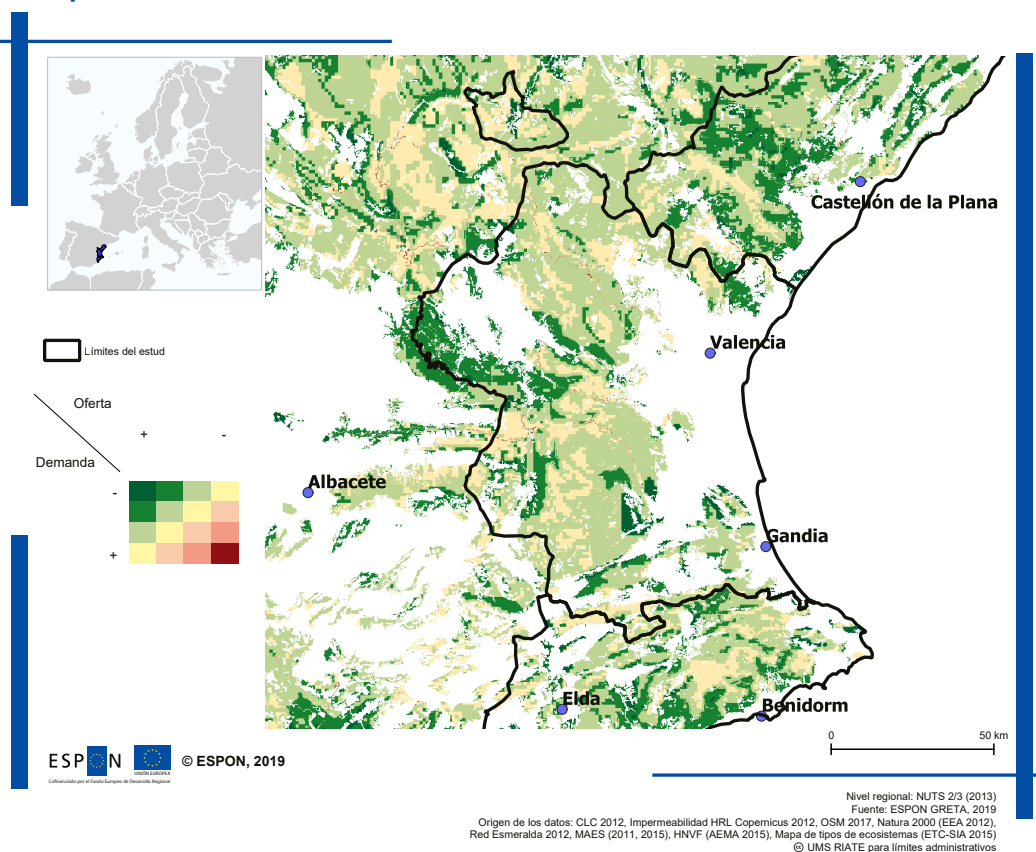
#### Análisis de la oferta y la demanda de regulación de inundaciones en el Área Metropolitana de Valencia

Hemos cuantificado la demanda de regulación de las inundaciones en función del posible riesgo de inundación. La exposición se describe mediante el posible riesgo de inundación previsto<sup>5</sup>. Por otro lado, la capacidad de almacenamiento de agua del suelo proporciona beneficios para regular las inundaciones. La oferta de regulación de inundaciones se cuantifica mediante el índice de retención de agua, que evalúa la capacidad del paisaje para retener y regular el agua que lo atraviesa. Este índice es adimensional y tiene en cuenta el papel de la interceptación por parte de la vegetación, la capacidad de retención de agua del suelo y la capacidad relativa tanto del suelo como del lecho rocoso para permitir la filtración del agua. Además, se considera la influencia del sellado del suelo y la pendiente de la ladera.

El mapa 4 presenta un equilibrio semicuantitativo entre la oferta y la demanda en el municipio de Albacete. Las zonas de color verde oscuro son las que tienen la máxima capacidad de oferta y en las que la demanda es muy baja. Estas condiciones se cumplen en las zonas centrales protegidas y son muy relevantes en la parte norte y oeste de las áreas metropolitanas, donde las zonas naturales y seminaturales (es decir, los suelos agrícolas) son más prominentes. Las otras partes del ámbito de estudio que todavía están en verde podrían considerarse zonas en las que el balance tiende a ser positivo, en el sentido de que la oferta es ligeramente superior a la demanda. En términos prácticos, significaría que la mejora o el refuerzo de la infraestructura verde con el objetivo de retener el agua tendrá un beneficio sustancial.

#### Mapa 4

#### Equilibrio entre la oferta y la demanda de regulación de inundaciones en el Área Metropolitana de Valencia



<sup>5</sup> Para el periodo 2011-2044 resultante después de aplicar el modelo LISFLOOD del proyecto ENSEMBLES.



### 4.1.2

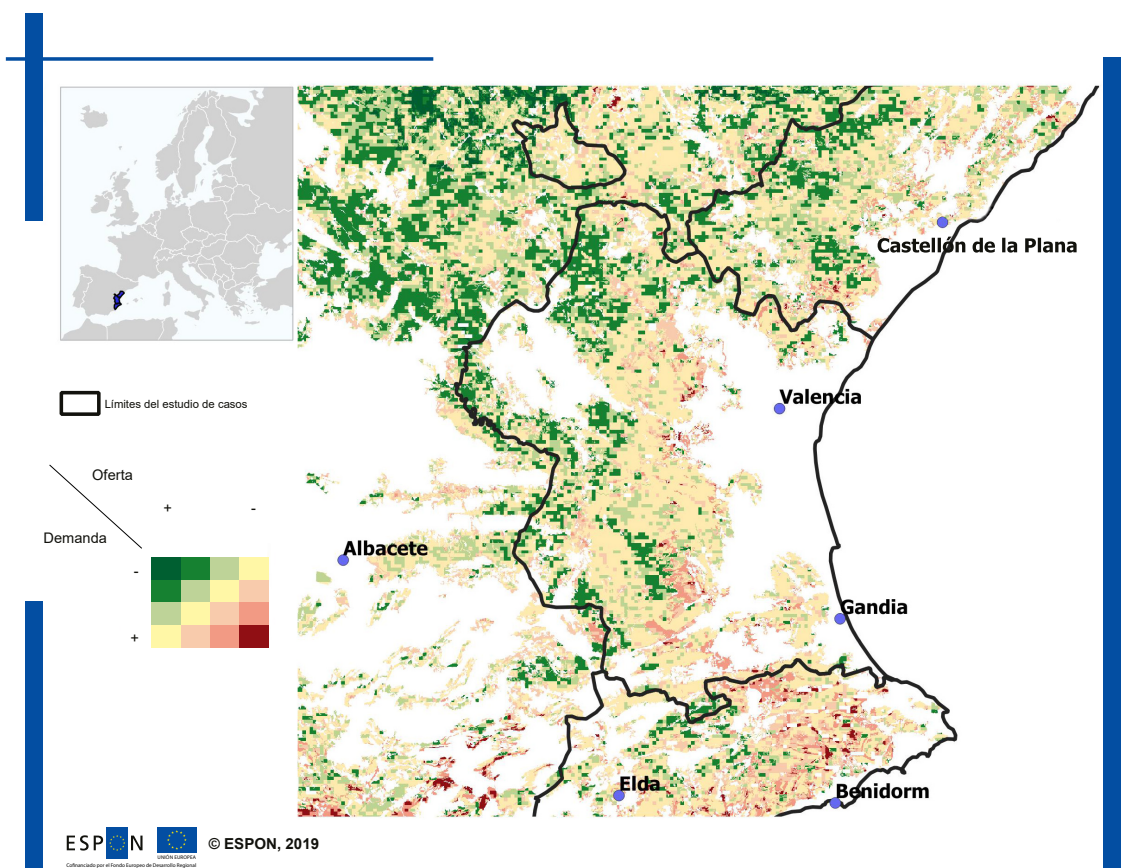
## Análisis de la oferta y la demanda de reducción de la erosión del suelo en el Área Metropolitana de Valencia

Hemos evaluado la demanda de reducción de la erosión del suelo por acción del agua que produce un impacto negativo en varios SE; en particular, en los relacionados con la producción vegetal, el agua potable y las reservas de carbono. La erosión del suelo por acción del agua se ve afectada principalmente por las precipitaciones, el tipo de suelo, la topografía, el uso y la gestión del suelo. La exposición se describe mediante el índice de pérdida de suelo<sup>6</sup> (tonelada por ha y año). Los beneficios se derivan de la capacidad de la vegetación para controlar o reducir las tasas de erosión. La oferta se cuantifica mediante el conjunto de datos de control de la erosión del suelo (Joint Research Centre, Centro Común de Investigación) que describe la capacidad de los ecosistemas para evitar la erosión del suelo.

En el mapa 5 resultante podemos observar un equilibrio positivo (la oferta satisface la demanda) en la zona occidental asociada al núcleo de zonas verdes. Existe todavía una cobertura destacada de la red de infraestructura verde deficitaria (alta demanda y baja oferta), donde los esfuerzos para el control de la erosión del suelo serán más eficaces.

### Mapa 5

## Equilibrio entre la oferta y la demanda de la erosión del suelo en el Área Metropolitana de Valencia



ESPON © ESPON, 2019

Nivel regional: NUTS 2/3 (2013)  
 Fuente: ESPON GRETA, 2019  
 Origen de los datos: CLC 2012, Impermeabilidad HRL Copernicus 2012, OSM 2017, Natura 2000 (EEA 2012), Red Esmeralda 2012, MAES (2011, 2015), HNVF (AEMA 2015), Mapa de tipos de ecosistemas (ETC-SIA 2015)  
 © UMS RIATE para límites administrativos

<sup>6</sup> Según la estimación de la versión modificada del modelo de la Ecuación Universal Revisada de Pérdida de Suelo (RUSLE, por sus siglas en inglés).

### 4.1.3

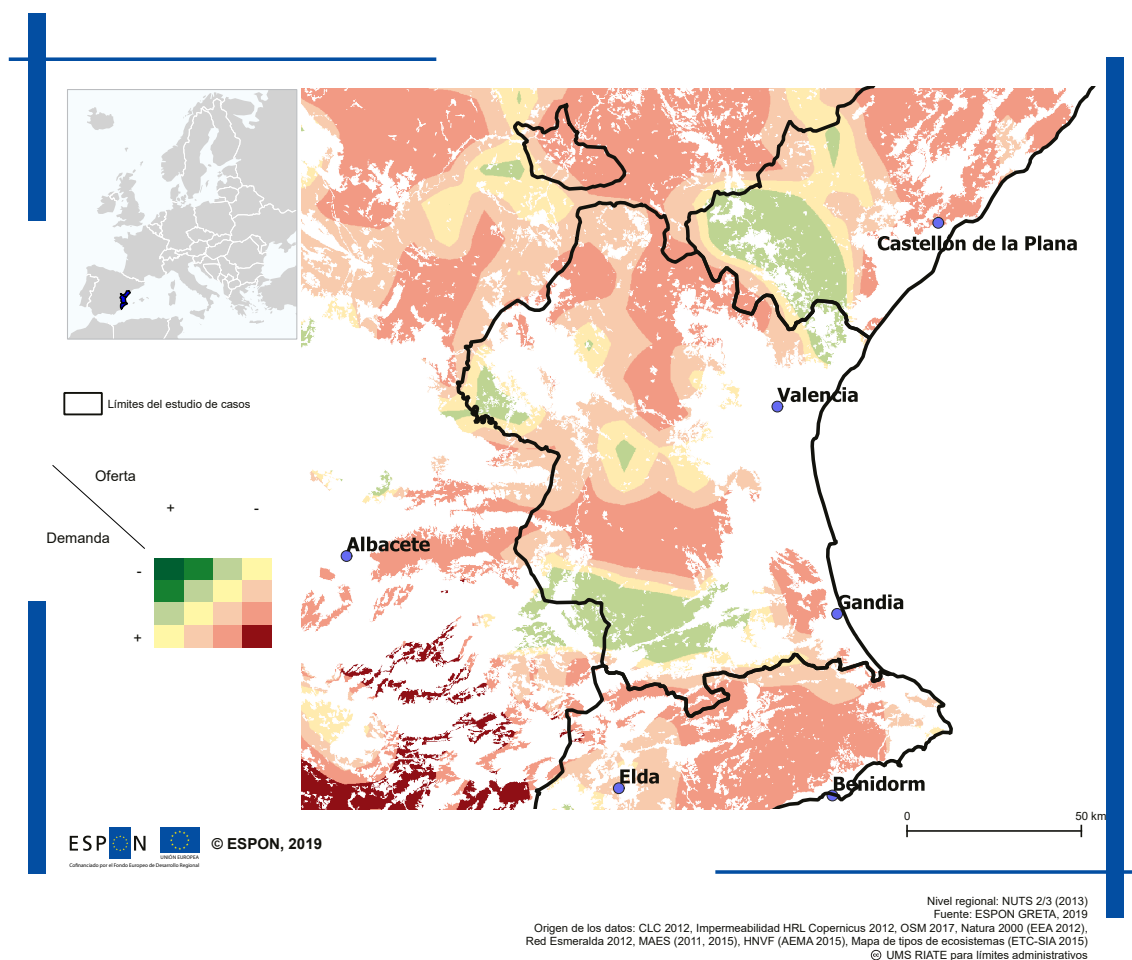
#### Análisis de la oferta y la demanda de depuración de aguas en el Área Metropolitana de Valencia

Hemos cuantificado la demanda de depuración de aguas basándonos en el nivel de contaminantes emitidos a los ecosistemas de agua dulce por los sectores contaminantes, principalmente la agricultura y los vertidos de tratamiento de aguas residuales de la industria y los hogares. La exposición se describe mediante la concentración media anual de nitratos en el agua<sup>7</sup>. La oferta se cuantifica mediante el conjunto de datos de depuración del agua (Joint Research Centre, Centro Común de Investigación) que evalúa la eficacia de retención de los ecosistemas en el cauce para diluir o degradar los nutrientes.

El mapa 6 resultante muestra que la contaminación del agua representa un gran reto en la mayor parte de la red de infraestructura verde y que todavía se requiere un aumento sustancial de la provisión de depuración de aguas según el estado actual en la mayor parte del sector norte y oeste del área metropolitana. En cambio, en los huertos del sur se observa un equilibrio positivo (baja demanda y alta oferta).

#### Mapa 6

#### Equilibrio entre la oferta y la demanda de depuración de aguas en el Área Metropolitana de Valencia



<sup>7</sup> (Tonelada por año) Captada en las estaciones de control y agregada por ríos (base de datos WISE-WFD).

#### 4.1.4

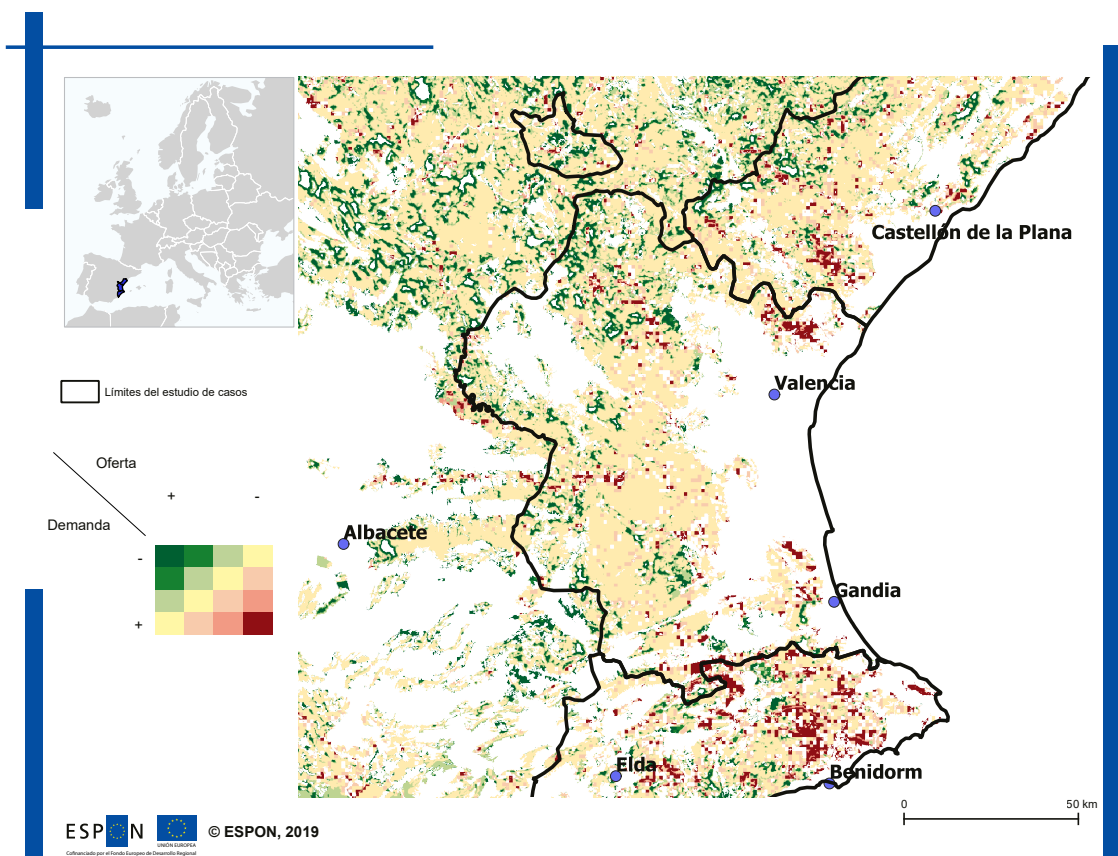
### Análisis de la oferta y la demanda de ocio en el Área Metropolitana de Valencia

Hemos descrito la demanda de ocio mediante una aproximación a las visitas. El ocio y el turismo son elementos importantes para las economías nacionales y locales, que también contribuyen a otros beneficios intangibles. El ocio depende directamente de atributos medioambientales como la riqueza de especies, la diversidad de hábitats y el clima. La utilidad de la información de origen colectivo mediante fotografías de ubicación ya ha demostrado ser un indicador fiable de los índices de visita a los lugares de ocio. Hemos utilizado la ubicación de las fotografías en Panoramio como indicador del atractivo del paisaje para los visitantes. La demanda se cuantifica mediante el número de fotos por km<sup>2</sup>. Por otro lado, la oferta se describe mediante el conjunto de datos de posibilidad para fines recreativos (Joint Research Centre, Centro Común de Investigación) que cuantifica el potencial de ocio al aire libre para la ciudadanía.

El mapa 7 resultante revela que el ocio constituye un gran reto en el Área Metropolitana de Valencia, con algunos puntos dispersos que muestran un alto déficit (en rojo) en la huerta del norte del municipio de Valencia, por ejemplo. Este patrón general podría explicarse en parte como una relación directa con la densidad de población. En términos prácticos, significaría que la mejora o el refuerzo de la infraestructura verde con fines recreativos tendrá un beneficio sustancial.

#### Mapa 7

### Equilibrio entre la oferta y la demanda de ocio en el Área Metropolitana de Valencia



Nivel regional: NUTS 2/3 (2013)  
 Fuente: ESPON GRETA, 2019  
 Origen de los datos: CLC 2012, Impermeabilidad HRL Copernicus 2012, OSM 2017, Natura 2000 (EEA 2012), Red Esmeralda 2012, MAES (2011, 2015), HNVF (AEMA 2015), Mapa de tipos de ecosistemas (ETC-SIA 2015)  
 © UMS RIATE para límites administrativos



## 5

## Prácticas de gobernanza, política e instrumentos de ordenación para aplicar la infraestructura verde y mejorar los servicios ecosistémicos en el Área Metropolitana de Valencia

Aunque no existe una estrategia específica para la infraestructura verde a escala nacional en España, la infraestructura verde está incorporada en la legislación nacional existente. Por ejemplo, la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (42/2007) impone a las comunidades autónomas la obligación general de adoptar medidas destinadas a garantizar la conectividad ambiental, mientras que varias leyes autonómicas se centran en la conectividad de los espacios naturales

En este sentido, en la Comunitat Valenciana (cuya capital es Valencia), la infraestructura verde forma parte intrínseca de la ordenación territorial y está reconocida por las legislaciones regionales.

La región de Valencia es una de las más avanzadas en el contexto español en ese sentido, ya que cuenta con una metodología bien desarrollada para la delimitación y la cartografía de la infraestructura verde, con un sólido análisis territorial para una toma de decisiones y una ordenación informadas. Se dispone de información georreferenciada madura y bien desarrollada sobre la infraestructura verde y los SE y es accesible, aunque no siempre legible para el público en general<sup>8</sup>.

El marco de gobernanza es bastante complejo y se han podido identificar muchas políticas e instrumentos que sí tienen disposiciones para el suministro de infraestructura verde. (Véase el Cuadro 1)

En el Área Metropolitana de Valencia existen tres instrumentos principales de ordenación que cuentan con directrices para la planificación y gestión de la infraestructura verde:

- El Plan de Acción Territorial Metropolitano de Valencia es el plan territorial integrado a escala supramunicipal (PATEVAL) que traza la infraestructura verde, incorporando la infraestructura verde municipal siempre que sea posible.

El sistema metropolitano de espacios abiertos está compuesto por los suelos protegidos, la Red Natura 2000, el catálogo de humedales, el bosque público, los terrenos forestales, el dominio público y los espacios de valor ambiental que mantienen la funcionalidad de los ecosistemas y reducen los efectos del cambio climático

- Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral.

El Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral (PATIVEL18<sup>9</sup>) incluye: los suelos costeros de valor estratégico, los suelos de más de un 25 % de pendiente, los suelos de alta capacidad agrícola, los paisajes culturales y visuales, las zonas afectadas por riesgos naturales o inducidos, los espacios agrícolas periféricos que evitan las conurbaciones no deseadas y los elementos de conexión que dotan al sistema de un carácter funcional, permeabilizando el territorio y conectando el espacio rural con el urbano. Los conectores ecológicos y funcionales que permiten los intercambios de energía e información entre los ecosistemas, así como los físicos terrestres que garantizan la permeabilidad visual y física y contienen el desarrollo urbano, evitando la conurbación y contribuyendo a la identidad de los núcleos urbanos. Los elementos urbanos de infraestructura verde de ámbito supramunicipal, incluyen zonas verdes, espacios abiertos y sus itinerarios de conexión entre estos y con la infraestructura verde rural.

- Plan de Acción Territorial de la Huerta de Valencia (PAT d'Horta) (la huerta es una agricultura tradicional reconocida como patrimonio cultural).

El Plan de Acción Territorial de la Huerta definirá la infraestructura verde para proteger y recuperar los valores ambientales, paisajísticos y culturales de la Huerta, sus agrosistemas y patrones ecológicos, mitigar los efectos del cambio climático y los riesgos naturales e inducidos, así como para procurar un uso público sostenible y compatible con la actividad agraria. La infraestructura verde estará compuesta, al menos, por los espacios de valor ambiental, las zonas de huerta protegida y las zonas y elementos

<sup>8</sup> Se dispone de datos espaciales desarrollados para la infraestructura verde <http://www.idev.gva.es/es>

<sup>9</sup> [http://www.habitatge.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/plan-de-accion-territorial-de-la-infraestructura-verde-del-litoral/-/documentos/anUUjLQ4KIRZ/folder/164268704;jsessionid=B02615B9C05C354B9D7DB943B819E630?p\\_auth=6zwtPGzu](http://www.habitatge.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/plan-de-accion-territorial-de-la-infraestructura-verde-del-litoral/-/documentos/anUUjLQ4KIRZ/folder/164268704;jsessionid=B02615B9C05C354B9D7DB943B819E630?p_auth=6zwtPGzu)

de conexión territorial y funcional con la infraestructura verde del área exterior de la Huerta de Valencia. También incluirá aquellos espacios públicos urbanos que faciliten la conectividad de la infraestructura verde.

- Los planes estructurales generales de los municipios deben integrar esta infraestructura verde de escala supramunicipal y completarla con los elementos de la escala local, manteniendo siempre la coherencia y facilitando la conectividad ecológica y funcional. No se aceptarán nuevas reclasificaciones de terrenos que afecten a los elementos de la infraestructura verde definidos en el plan de acción territorial y de acuerdo con sus determinaciones.
- El Plan de Acción Territorial puede delimitar las zonas en las que el sistema de riego tradicional debe seguir siendo por gravedad, ya sea por surcos o por inundación, sin perjuicio de la introducción de mejoras de la calidad y distribución del agua. Las actuaciones que se realicen en esta zona serán compatibles con la preservación de los valores económicos, ambientales, patrimoniales y culturales de este sistema de riego.

Cabe mencionar que otras políticas sectoriales relacionadas con el cambio climático y el medio ambiente también tienen en cuenta los principios de la infraestructura verde: la Estrategia Valenciana de Cambio Climático 2020-2030 (2011 2.ª ed.) y el Plan de Acción Medioambiental 2011.

Así pues, en términos de marco de gobernanza y proceso de toma de decisiones, existe un enfoque descendente para la aplicación de la infraestructura verde en el Área Metropolitana de Valencia. La infraestructura verde se proyecta desde la ordenación territorial. Los planes supramunicipales como el PATEVAL la dibujan, incorporando determinaciones para el ámbito municipal. Otros planes sectoriales como el Plan Territorial de la Huerta y el Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde para el Litoral también definen la infraestructura verde con un enfoque supramunicipal y sectorial. Son varias las partes interesadas que facilitan la conservación y el mantenimiento de la red de infraestructura verde. Sin embargo, la escasa legibilidad de la infraestructura verde hace que sea desconocida para los más interesados.

## Cuadro 2

### Políticas, estrategias e instrumentos de ordenación y sus disposiciones para el suministro de infraestructura verde. Adaptado del Proyecto GrowGreen H2020.

NOMBRE DEL DOCUMENTO	APROBADO POR (NIVEL DE ADMINISTRACIÓN), FECHA, ESTATUTO JURÍDICO	ACTORES A LOS QUE SE APLICA	RESUMEN DE LAS DISPOSICIONES CLAVE RELACIONADAS CON EL SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA VERDE
<b>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático</b>	Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2006	Responsable: Oficina Española de Cambio Climático (OECC); Administraciones públicas y otras partes interesadas públicas o privadas según el sector	El plan pretende integrar la adaptación al cambio climático en el sistema de planificación de diferentes sectores, como la biodiversidad, los bosques, los recursos hídricos, las montañas, el suelo y las zonas urbanas, con el objetivo de proteger estos sectores. Menciona la sensibilidad de las zonas verdes urbanas a los efectos del cambio climático. Sin embargo, no se menciona el uso real de SBN para la resiliencia climática e hídrica. El tercer programa de trabajo del plan 2014-2020 está en marcha. Las acciones incluyen el desarrollo de métodos y orientaciones para adaptar las zonas urbanas, pero no mencionan ninguna infraestructura verde ni soluciones basadas en la naturaleza.
<b>Real Decreto 903/2010 de evaluación y gestión de riesgos de inundación</b>	Nacional, 2010, vinculante	Administraciones públicas y público en general	Incorpora los requisitos de la Directiva de inundaciones de la UE en el marco normativo nacional, con el objetivo de evaluar los riesgos de inundación y mejorar la coordinación entre las Administraciones públicas y la sociedad para reducir las posibles consecuencias de las inundaciones. <sup>10</sup>

<sup>10</sup> Oddy *et al.*, 2018, GrowGreen Work Package 1 Demonstration Projects in the Front Runner Cities, D1.1 Diagnosis and Baseline of Frontrunner Cities, Horizon 2020.

NOMBRE DEL DOCUMENTO	APROBADO POR (NIVEL DE ADMINISTRACIÓN), FECHA, ESTATUTO JURÍDICO	ACTORES A LOS QUE SE APLICA	RESUMEN DE LAS DISPOSICIONES CLAVE RELACIONADAS CON EL SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA VERDE
<b>Ley del Patrimonio Nacional y de la Biodiversidad</b> (42/2007), actualizada en 2015 (33/2015)	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en colaboración con las comunidades autónomas de España y otros ministerios, 2015		Requiere que el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente español, en colaboración con las comunidades autónomas de España y otros ministerios, desarrolle una Estrategia Nacional de Infraestructura Verde antes de 2018. También exige a las comunidades autónomas que desarrollen sus propias estrategias de infraestructura verde antes de 2018 basándose en la estrategia nacional. <sup>11</sup>
<b>Estrategia Nacional de Restauración de Ríos</b>	El Ministerio de Medio Ambiente y Asuntos Rurales y Marinos, 2012		En consonancia con la Directiva Marco del Agua y las Directivas de inundaciones, incluye un conjunto de actuaciones para preservar y recuperar el buen estado de las aguas españolas, minimizar los riesgos de inundación, preservar el patrimonio cultural, promover el uso racional del espacio fluvial y fomentar el desarrollo sostenible del medio rural. <sup>12</sup>
<b>El Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales</b>	Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza (Comité de Humedales)		Promueve la restauración de los humedales que han sido destruidos o degradados. También se ha prestado atención a la restauración de las dunas y los hábitats costeros. <sup>13</sup>
<b>NIVEL REGIONAL</b>			
<b>El Plan de Acción Territorial de Carácter Sectorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA) (revisado por el Decreto 201/2015)<sup>14</sup></b>	Regional, 2015, vinculante		<p>El PATRICOVA es la herramienta de ordenación, coordinación y protección a escala regional para reducir el riesgo de inundación con el objetivo de disminuir las posibles repercusiones económicas en las zonas propensas a las inundaciones.</p> <p>La línea de acción 6 se centra en el uso de la infraestructura verde para mitigar los riesgos de inundación utilizando espacios como áreas de retención. Los propios ríos deben convertirse en corredores verdes que conecten especies y ecosistemas y deben mantenerse libres de construcciones para dar cabida al río en caso de inundaciones. Además, deben mantenerse las prácticas tradicionales de gestión hidrológica (patrimonio) y la multifuncionalidad del paisaje. Por último, recomienda el uso de infraestructuras verdes dentro de las ciudades, como jardines públicos y privados, parques, zonas sin pavimentar y muros verdes para mitigar el riesgo de inundaciones. Menciona explícitamente los sistemas de alcantarillado sostenible (SUDS) para hacer frente a las repercusiones de las inundaciones pluviales.</p> <p>El tercer programa de trabajo del plan 2014-2020 está en marcha. Las acciones incluyen el desarrollo de métodos y orientaciones para adaptar las zonas urbanas, pero no mencionan ninguna infraestructura verde ni soluciones basadas en la naturaleza.</p>

<sup>11</sup> Comisión Europea, 2017, *Green Infrastructure in Spain, Biodiversity Information System for Europe*. Disponible en: <https://biodiversity.europa.eu/countries/gi/spain> (consultado el 21 de junio de 2018).

<sup>12</sup> Comisión Europea, 2017, *Green Infrastructure in Spain, Biodiversity Information System for Europe*. Disponible en: <https://biodiversity.europa.eu/countries/gi/spain> (consultado el 21 de junio de 2018).

<sup>13</sup> Comisión Europea, 2017, *Green Infrastructure in Spain, Biodiversity Information System for Europe*. Disponible en: <https://biodiversity.europa.eu/countries/gi/spain> (consultado el 21 de junio de 2018).

<sup>14</sup> <http://www.habitatge.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/patricova-plan-de-accion-territorial-de-caracter-sectorial-sobre-prevencion-del-riesgo-de-inundacion-en-la-comunitat-valenciana>

NOMBRE DEL DOCUMENTO	APROBADO POR (NIVEL DE ADMINISTRACIÓN), FECHA, ESTATUTO JURÍDICO	ACTORES A LOS QUE SE APLICA	RESUMEN DE LAS DISPOSICIONES CLAVE RELACIONADAS CON EL SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA VERDE
<b>Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral (PATIVEL)</b> <sup>15</sup>	Generalitat Valenciana, 2015		El plan define las zonas litorales y los corredores de funciones ecológicas y proporciona un concepto de zonificación.
<b>Plan de Acción Territorial de la Huerta de Valencia (PAT d'Horta)</b>	Generalitat Valenciana		
<b>Plan de Acción Territorial Metropolitano de Valencia (PATEVAL)</b> <sup>16</sup> – documento inicial	Gobierno regional (Generalitat Valenciana), 2016 (parcialmente un borrador)		Este plan define las directrices para la definición territorial en toda la región valenciana. Menciona la posible infraestructura verde y sus servicios ecosistémicos, como los relevantes para la adaptación a los efectos del cambio climático (capítulo A 1.7). En sus objetivos exige crear una red de zonas verdes y mantener y mejorar su prestación de servicios ecosistémicos, entre otros, servicios relevantes para la adaptación a los efectos del cambio climático (capítulo A 2). El capítulo A 3.1 requiere la creación de un sistema de infraestructura verde y el establecimiento de prácticas de gestión que, entre otros fines, como la biodiversidad, respeten la prestación de los diferentes servicios ecosistémicos.  Plan de Movilidad Metropolitano Sostenible del Área de Valencia (PMoMe Valencia) en redacción coordinada con el Plan de Acción Territorial Metropolitano de Valencia (PATEVAL)
<b>El Plan de Acción Territorial de Ordenación y Dinamización de la Huerta</b> <sup>17</sup>	Gobierno regional (Generalitat Valenciana), 2016		El plan define diferentes intervenciones para aumentar el vínculo entre la ciudad y los huertos. Su objetivo es crear una red/corredores (físicos) de huertos; aumentar la conectividad y las prácticas sostenibles, incluida la gestión hidrológica. El plan incluye también acciones e incentivos para aumentar la sostenibilidad de los huertos (diseño de contratos, compensación por servicios medioambientales, banco de suelos) – acciones 04.01 y 04.02. [Nota: enfoques interesantes a explorar para el modelo de negocio/financiación]
<b>Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana</b> <sup>18</sup>	Gobierno regional (Generalitat Valenciana), 2012		Incluye recomendaciones técnicas para la gestión forestal y un programa de acciones para desarrollar en los próximos años. Busca soluciones innovadoras para mejorar la situación de los bosques.
<b>Decreto 1/2011, Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana (ETCV)</b>	2011		

<sup>15</sup> <http://www.habitatge.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/plan-de-accion-territorial-de-la-infraestructura-verde-del-litoral>

<sup>16</sup> <http://www.habitatge.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/plan-de-accion-territorial-metropolitano-de-valencia-pateval->

<sup>17</sup> <http://www.habitatge.gva.es/documents/20551069/163286955/03.+Objetivos%2C%20estrategias+y+acciones+dinamizadoras/287745be-6d09-4cee-8083-4f8c77b8abcb>

<sup>18</sup> <http://www.agroambient.gva.es/documents/20551003/161980710/MEMORIA+PATFOR/e359be7b-bdfc-44d9-b6d7-68a92aabdbd6?version=1.0>

NOMBRE DEL DOCUMENTO	APROBADO POR (NIVEL DE ADMINISTRACIÓN), FECHA, ESTATUTO JURÍDICO	ACTORES A LOS QUE SE APLICA	RESUMEN DE LAS DISPOSICIONES CLAVE RELACIONADAS CON EL SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA VERDE
LEY 5/2018, de 6 de marzo, de la Generalitat, de la Huerta de València	2018		
Política paisajística de Valencia	LEY 16/2005, de 30 de diciembre, urbanística valenciana, de la Generalitat Valenciana (DOGV 31/12/2005) DECRETO 120/2006, de 11 de agosto, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunitat Valenciana		La política paisajística valenciana tiene como uno de sus principales objetivos definir la infraestructura verde de la Comunitat Valenciana, una red interconectada formada por los paisajes de mayor valor ambiental, cultural y visual que se convertirá en la estructura ecológica básica de la región. Esta definición va acompañada de la constatación de que el mantenimiento de la calidad de vida, la biodiversidad y los procesos ecológicos básicos son los pilares en los que debe basarse la sostenibilidad del territorio valenciano a largo plazo. Para afrontar este reto, es necesario adoptar medidas de integración entre las diferentes estrategias que, a lo largo de los últimos años, se han desarrollado con estos y otros objetivos específicos. Para ello, la ciudad anunció una resolución en 2015 que introducía un plan de acción para la infraestructura verde en la Comunitat Valenciana (Generalitat Valenciana, 2015b). La infraestructura verde se consolidará a partir de iniciativas como la red valenciana de espacios naturales protegidos o la red Natura 2000, la incorporación de otros paisajes de valor cultural y visual y las áreas críticas del territorio con restricciones para la urbanización, como zonas inundables, áreas con alto riesgo de erosión, zonas de recarga de acuíferos, etc. El conjunto de estos espacios estará unido territorialmente mediante corredores ecológicos y conexiones funcionales. La correcta gestión de la infraestructura verde valenciana mejorará la conservación de los hábitats, las especies y los elementos naturales clave, promoverá la estrategia de lucha contra el cambio climático, contribuirá a la prevención de riesgos, reforzará el atractivo de la región y preservará la identidad cultural de Valencia (Generalitat Valenciana, 2015a).
<b>NIVEL LOCAL</b>			
Plan General de Ordenación Urbana (1988) (PGOU), ¿nuevo borrador en 2008?	1998		El plan propone ampliar la red de zonas verdes y aumentar el espacio por habitante y la revitalización de los terrenos abandonados.
Revisión simplificada del Plan General de Ordenación Urbana de Valencia (2014) (RPGV)	2014		
Estrategia Valencia 2020	Gobierno local: Ajuntament de València, 2014	Universidades públicas y privadas, organizaciones empresariales, investigación y tecnología, inversores, Administración pública	La estrategia reúne a los principales actores de la investigación, la innovación y el ecosistema local para desarrollar una plataforma de trabajo. Se centra parcialmente en la reducción de los efectos del cambio climático (adaptación y mitigación). La página 55 aborda las SBN como solución a los problemas climáticos.

NOMBRE DEL DOCUMENTO	APROBADO POR (NIVEL DE ADMINISTRACIÓN), FECHA, ESTATUTO JURÍDICO	ACTORES A LOS QUE SE APLICA	RESUMEN DE LAS DISPOSICIONES CLAVE RELACIONADAS CON EL SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA VERDE
<b>Plan Estratégico de Ciudades Inteligentes para Valencia (Estrategia VLCi)</b>	Gobierno local: Ajuntament de València, 2012	Servicios públicos del Ayuntamiento	Objetivos inteligentes asociados a: movilidad, infraestructura urbana y energética, planificación urbana y calidad de vida. Mejora la gestión de la ciudad y los procesos de toma de decisiones.
<b>Estrategia contra el cambio climático. Valencia 2020<sup>19</sup></b>	Área de calidad ambiental, energías renovables, cambio climático y ciclo integral del agua. Ajuntament de València, 2011		Estrategia regional valenciana sobre el cambio climático en consonancia con los objetivos europeos para 2020 y la estrategia regional sobre el cambio climático. La estrategia reconoce la importancia de los espacios verdes para mitigar los efectos climáticos, en particular, las olas de calor y subraya la necesidad de protegerlos y aumentarlos a 16 m <sup>2</sup> por habitante. Promueve los muros verdes para complementar las zonas verdes horizontales y propone plantar más árboles y arbustos, en particular, con especies que puedan soportar la sequedad. Además, deberían aplicarse más técnicas de gestión de las zonas verdes para ahorrar agua.
<b>Planes de acción para la energía sostenible (PAES) (2010) e Informes de seguimiento del Plan de Acción para la Energía Sostenible de la ciudad de Valencia (2012)<sup>20</sup></b>	Gobierno local. Ajuntament de València, 2009		La acción U5.1 del PAES incluye diferentes subacciones destinadas a aumentar los espacios verdes, incluidos los huertos, y a crear nuevos parques. En la nueva zona urbana planificada del Grao, se incluirán soluciones verdes innovadoras como muros y techos verdes. Es obligatorio que los techos verdes cubran al menos el 50 % de los techos del Grao. Está previsto construir más techos verdes en otras zonas. Promoción de la reconversión de los terrenos abandonados en espacios verdes. La acción U5.2 tiene como objetivo aumentar la superficie cubierta por árboles. Se trata de plantar especies mejor adaptadas al clima más cálido y seco previsto.
<b>Plan de acción para la adaptación al cambio climático</b>	Gobierno local, Ajuntament de València, <b>borrador</b> .	Ayuntamiento Actores de la industria	
<b>Agenda 21 local para el desarrollo sostenible</b>	Diputació Valenciana, 1992, no vinculante		Plan de acción a escala municipal para conseguir un desarrollo sostenible (económico, social y medioambiental). Aborda la colaboración de las múltiples partes interesadas para lograr SBN y, por lo tanto, la mejora del medio ambiente. <sup>21</sup>

<sup>19</sup> [http://www.valencia.es/ayuntamiento/Energias.nsf/0/CE8EE97FB3B56072C1257ED7002BE1CE/\\$FILE/Estrategia\\_Valencia\\_20.pdf?OpenElement&lang=1](http://www.valencia.es/ayuntamiento/Energias.nsf/0/CE8EE97FB3B56072C1257ED7002BE1CE/$FILE/Estrategia_Valencia_20.pdf?OpenElement&lang=1)

<sup>20</sup> [https://www.valencia.es/ayuntamiento/tablon\\_anuncios.nsf/vDocumentosWebTablon/5B0FAB7F3D24452FC125784900300279?OpenDocument&lang=1&nivel=5\\_2](https://www.valencia.es/ayuntamiento/tablon_anuncios.nsf/vDocumentosWebTablon/5B0FAB7F3D24452FC125784900300279?OpenDocument&lang=1&nivel=5_2)

<sup>21</sup> Oddy *et al.*, 2018, GrowGreen Work Package 1 Demonstration Projects in the Front Runner Cities, D1.1 Diagnosis and Baseline of Frontrunner Cities, Horizon 2020.



NOMBRE DEL DOCUMENTO	APROBADO POR (NIVEL DE ADMINISTRACIÓN), FECHA, ESTATUTO JURÍDICO	ACTORES A LOS QUE SE APLICA	RESUMEN DE LAS DISPOSICIONES CLAVE RELACIONADAS CON EL SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA VERDE
<b>Plan de Acción Medioambiental del Municipio de Valencia</b> <sup>22</sup>	Gobierno local. Ajuntament de València, Área de Cambio Climático, 2012		Este plan define la estrategia y el progreso hacia un modelo de desarrollo sostenible. Las líneas de acción 7 (optimización de la gestión de la biodiversidad y de los sistemas naturales) y 8 (desarrollo urbano sostenible) son relevantes para las SBN. Incluyen acciones para proteger y gestionar mejor las zonas verdes y aumentar su superficie y conectividad, así como mejorar la calidad. También incluye el desarrollo de una estrategia para promover los huertos con estos fines. La acción 8.3 pretende incluir criterios bioclimáticos en el diseño de los edificios.
<b>Plan de Participación Ciudadana para el Área de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible del Ayuntamiento de la Ciudad de Valencia</b> <sup>23</sup>	Gobierno local, Ajuntament de València, 2014		Establece el marco para la participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.
<b>Ordenanza Municipal de Parques y Jardines</b>	Ajuntament de València, publicada en el Boletín Oficial de la Provincia de Valencia, 2003		Regula la creación, conservación, uso y disfrute de los espacios ajardinados, de los distintos elementos que le son propios y del arbolado sin interés agrícola existente en el municipio de Valencia, con el fin de conservarlos mejor como espacios esenciales para el equilibrio ecológico del medio urbano y natural y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
<b>Ordenanza Municipal para la Gestión de los Huertos Urbanos</b>	BORRADOR		
Regulación de alcantarillado			Encargado de elaborar las normas locales sobre alcantarillado y drenaje (incluidos los sistemas de alcantarillado sostenible [SuDS]).

<sup>22</sup> [https://www.valencia.es/ayuntamiento/Energias.nsf/0/7ABD14C45FA34ECAC1257ED7002C2A96/\\$FILE/Plan%20de%20accion%20ambiental.pdf?OpenElement&lang=1](https://www.valencia.es/ayuntamiento/Energias.nsf/0/7ABD14C45FA34ECAC1257ED7002C2A96/$FILE/Plan%20de%20accion%20ambiental.pdf?OpenElement&lang=1)

<sup>23</sup> [https://www.valencia.es/ayuntamiento/Energias.nsf/0/72E30ABCD87DD6FC1257EDD00256042/\\$FILE/Plan de participación ciudadana.pdf?OpenElement&lang=1](https://www.valencia.es/ayuntamiento/Energias.nsf/0/72E30ABCD87DD6FC1257EDD00256042/$FILE/Plan%20de%20participacion%20ciudadana.pdf?OpenElement&lang=1)

## 6 Lecciones aprendidas y ejemplos de buenas prácticas

En el marco de un estudio anterior sobre la infraestructura verde (Trinomics *et al.*, 2016)<sup>24</sup>, los expertos nacionales identificaron las siguientes necesidades y desafíos en relación con la aplicación de la infraestructura verde en el país:

- Un enfoque polarizado de la ordenación territorial ha dado lugar a menudo a conflictos sociales entre las autoridades de conservación y los usuarios de los recursos, con consecuencias en gran medida negativas para la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. Las zonas naturales sometidas a programas de conservación estrictos están integradas en una matriz más amplia de usos del suelo gestionados de forma intensiva (sobre todo para la producción alimentaria).
- Mayor integración de las políticas industriales y de conservación de la naturaleza.
- Integración de la biodiversidad en los sectores económicos, por ejemplo, el turismo, para promover el desarrollo de zonas de infraestructura verde multifuncional.
- Integración de la agricultura sostenible y de una red de zonas protegidas dentro de paisajes de producción más amplios para promover el desarrollo de zonas de infraestructura verde multifuncional.
- Mayor integración del enfoque de la infraestructura verde en los procesos de planificación paisajística y urbana.
- Promoción del compromiso para la infraestructura verde en las regiones donde el compromiso es actualmente escaso.
- Incorporación de las conclusiones y recomendaciones del MAES/MA en la toma de decisiones.
- Mayor desarrollo de los planes subregionales (todavía falta en algunas regiones).

### Nivel de la UE

En cuanto a la financiación, existen interpretaciones divergentes sobre la importancia de los fondos de la UE para la aplicación de la infraestructura verde en España. Aunque no se declaró que se utilizaran fondos europeos para la aplicación de la infraestructura verde, se pudieron señalar varios mecanismos de financiación europeos como importantes para contribuir a la aplicación de medidas de infraestructura verde. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el FFCN, Fondo de Financiación del Capital Natural, se declaran muy importantes en este sentido. El Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) se considera importante para la aplicación de la infraestructura verde en España.

- Fondos Estructurales y de Inversión Europeos
- LIFE
- Horizonte 2020

### Nivel nacional

Con el fin de garantizar una financiación adecuada para la red Natura 2000 española, se ha elaborado el Marco de Acción Prioritaria para la financiación de Natura 2000 para el periodo 2014-2020, que define las prioridades estratégicas, las medidas necesarias y las posibles fuentes de financiación para garantizar la conservación de los hábitats naturales y las especies amparadas por esta red. En este contexto, se han iniciado los trabajos para diseñar un sistema de aplicación de mecanismos financieros innovadores para Natura 2000 en España, con especial énfasis en el pago por servicios ecosistémicos (BISE, 2015).

En el periodo 2009-2012, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ya promovió actuaciones en la Red Natura 2000 en varias comunidades autónomas, por un importe total de unos 55 millones de euros financiados a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) (BISE, 2015).

<sup>24</sup> Trinomics, ALTERRA, Arcadis, Risk & Policy Analysis, STELLA Consulting, y Regional Environmental Centre (2016). *Green Infrastructure in Spain*, en *Supporting the Implementation of Green Infrastructure, Final Report to the European Commission under Service Contract ENV.B.2/SER/2014/0012*, anexo I [http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/Green\\_Infrastructure/GI\\_ES.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/Green_Infrastructure/GI_ES.pdf)



En España, siguiendo la iniciativa de las Naciones Unidas, se ha llevado a cabo el proyecto «Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España», un proyecto interdisciplinar promovido por la Universidad Autónoma de Madrid con la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. El proyecto proporciona información científica validada sobre el estado y las tendencias de los servicios prestados por los ecosistemas españoles y su relevancia para el bienestar de la sociedad española. La segunda fase de este proyecto aborda la valoración económica de determinados servicios ecosistémicos (BISE, 2015).

### Nivel regional

- «Nuevo marco legal sobre planificación regional y urbana: financiación de proyectos de infraestructura verde a través del valor económico de los derechos de desarrollo de los Proyectos Regionales Estratégicos (5 % de los derechos de desarrollo)»<sup>25</sup>

### Nivel de ciudad

- Financiación de las medidas de infraestructura verde en el marco del Plan General de Ordenación Urbana
- Proyecto de demostración en Valencia dentro del proyecto GrowGreen de H2020: GrowGreen pretende crear ciudades con resiliencia climática e hídrica, saludables y habitables, invirtiendo en soluciones basadas en la naturaleza (SBN). Hacer que la naturaleza forme parte del entorno de la vida urbana mejora la calidad de vida de toda la ciudadanía y ayudará a que los negocios prosperen. Los espacios verdes y las vías fluviales de alta calidad proporcionan soluciones innovadoras e inspiradoras a los principales retos urbanos, como las inundaciones, el estrés térmico, la sequía, la mala calidad del aire y el desempleo y ayudarán a que florezca la biodiversidad.
- Al integrar las SBN en la planificación, el desarrollo y la gestión de las ciudades a largo plazo, los espacios verdes y azules accesibles son una característica permanente de todas las zonas urbanas del mundo, que crean una armonía entre las personas, la economía y el medio ambiente, en beneficio de todos.
- En el anexo IV del borrador de informe final se ha incluido un ejemplo de buena práctica a escala de ciudad.

---

<sup>25</sup> Generalitat Valenciana, 2013, Infraestructura verde: implicación de las regiones, las ciudades y la sociedad civil. Disponible en <https://www.eesc.europa.eu/resources/docs/domenech-green-infrastructure-in-the-region-of-valencia.pdf> (consultado el 21 de junio de 2018)

## 7

# Mensajes y recomendaciones políticas en el Área Metropolitana de Valencia

En el estudio de casos se destaca como posible reto que la compleja legibilidad de la infraestructura verde hace que sea desconocida por otras partes interesadas además de las directamente implicadas en la aplicación de la infraestructura verde.

### **Reflexiones provisionales sobre los retos y oportunidades de la aplicación de la infraestructura verde en España**

Se podría argumentar que uno de los principales retos para desarrollar una infraestructura verde en España es la falta de compromiso político. Este reto también se indica en otros lugares de Europa y revela que aunque se proporcione información georreferenciada sobre las zonas protegidas y sus cualidades medioambientales a escala nacional, las decisiones sobre dónde invertir en avances socioeconómicos (por ejemplo, construir nuevas viviendas, zonas comerciales o industrias) no siempre se basan en esta información. Esto significa que la ordenación territorial a escala municipal y de ciudad no siempre tiene en cuenta la infraestructura verde estratégicamente definida. A veces se priorizan otros intereses.

Una solución para seguir potenciando la infraestructura verde en España sería otorgar un mayor mandato a la ordenación regional. De hecho, esto podría mejorar la conectividad de las zonas verdes más allá de los límites administrativos municipales y de los territorios, ya que la ordenación regional tiene una perspectiva espacial más amplia. Sin embargo, esta evolución debe equilibrarse con las posibilidades de que el público participe en los procesos de ordenación territorial. Según lo notificado por investigadores como Slätmo (2017), la ordenación territorial y la gobernanza del uso del suelo en Europa se basan en el principio de subsidiariedad. Esto significa que la toma de decisiones debe estar lo más cerca posible de la ciudadanía con respecto a la capacidad de llevarla a cabo satisfactoriamente. El principio como tal pretende garantizar la participación y el reconocimiento de los contextos locales. Sin embargo, a otra escala de la toma de decisiones, es importante reconocer que la suma de las decisiones locales puede ser degradante para los recursos que sustentan la vida, como las zonas verdes para la biodiversidad, la adaptación y la mitigación del cambio climático, las regulaciones en materia del agua y el aire y el ocio.

## Apéndice

El cuadro siguiente ofrece una visión general de la participación de las partes interesadas.

TIPO DE PARTE INTERESADA	LUGAR DE TRABAJO	TIPO DE INTERACCIÓN	FECHA
Experto técnico	Investigador/académico	Información de base sobre el estudio de casos	20/03/2018
Experto técnico	Administración pública	Respuestas a la consulta A	28/08/18
Experto técnico	Administración pública	Respuestas a la consulta A	30/08/18
Experto técnico	Investigador/académico	Respuestas a la consulta B	01/08/18
Experto técnico	Administración pública	Respuestas a la consulta B	28/08/18



Cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Inspirar la elaboración de políticas con datos territoriales

[espon.eu](http://espon.eu)



#### ESPON 2020

AECT ESPON

11 Avenue John F. Kennedy

L-1855 Luxemburgo

Gran Ducado de Luxemburgo

Teléfono: +352 20 600 280

Correo electrónico: [info@espon.eu](mailto:info@espon.eu)

[www.espon.eu](http://www.espon.eu)

La AECT ESPON es la única beneficiaria del programa de cooperación ESPON 2020. La operación única dentro del programa ha sido aplicada por la AECT ESPON y está cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, los Estados miembros de la UE y los Estados socios, Islandia, Liechtenstein, Noruega, el Reino Unido y Suiza.