



Bruselas, 6.5.2013
COM(2013) 249 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE
LAS REGIONES**

Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa

{SWD(2013) 155 final}

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES

Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa

1.1. Antecedentes

La sociedad humana se sustenta en los beneficios que aporta la naturaleza: alimentos, materiales, agua limpia, aire puro, regulación climática, prevención de inundaciones, polinización y lugares de recreo¹. Ahora bien, muchos de esos beneficios, que suelen denominarse servicios ecosistémicos, se utilizan como si su suministro fuera prácticamente ilimitado y se tratan como productos básicos gratuitos sin que su valor real se aprecie en toda su magnitud. A consecuencia de ello, puede ocurrir que las autoridades públicas recurran a la construcción de infraestructura —infraestructura gris— como remedo de soluciones naturales para resolver problemas como la prevención de inundaciones. Así pues, en Europa seguimos degradando nuestro capital natural, poniendo en peligro nuestra sostenibilidad a largo plazo y minando nuestra resiliencia frente a las presiones medioambientales. Según la Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos², la falta de protección de nuestro capital natural y de una valoración adecuada de los servicios ecosistémicos debe abordarse en el marco de los esfuerzos por un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, que es la prioridad de la UE en el marco de Europa 2020³. En dicha Hoja de ruta se señala que la infraestructura verde constituye un paso importante hacia la protección del capital natural. La Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020⁴ incluye el compromiso de la Comisión de desarrollar una estrategia sobre infraestructura verde⁵. La Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos establece que la Comisión preparará una comunicación sobre infraestructura ecológica. El presente documento es la respuesta de la Comisión a esos compromisos⁶. En él se explica cómo la acción de la UE puede añadir valor a las iniciativas locales que están en curso.

1.2. ¿Qué es la infraestructura verde?

La infraestructura verde es una herramienta de eficacia probada que aporta beneficios ecológicos, económicos y sociales mediante soluciones naturales. Nos ayuda a comprender el valor de los beneficios que la naturaleza proporciona a la sociedad humana y a movilizar inversiones para sostenerlos y reforzarlos. Asimismo, contribuye a evitar la dependencia de infraestructuras cuya construcción es costosa cuando a menudo la naturaleza puede aportar soluciones

¹ COM(2012) 710 final, Propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al Programa General de Medio Ambiente de la Unión hasta 2020 «Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta».

² COM(2011) 571 final, DO C 37 de 10.2.2012.

³ COM(2010) 2020 final, DO C 88 de 19.3.2011.

⁴ COM(2011) 244 final, DO C 264 de 8.9.2011.

⁵ En sus conclusiones relativas a la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad, el Consejo de Medio Ambiente (6/11) «subraya la importancia de la infraestructura verde, entre otras cosas como una contribución a la integración de las consideraciones sobre la biodiversidad en las demás políticas de la UE; y acoge con satisfacción el compromiso de la Comisión de desarrollar una estrategia en materia de infraestructura verde para 2012». El Parlamento Europeo (5/12) «insta a la Comisión a adoptar una estrategia en materia de infraestructura verde para 2012 a más tardar, que establezca la protección de la biodiversidad como objetivo primordial».

⁶ Puede obtenerse información técnica más detallada sobre la infraestructura verde en el documento de trabajo de los servicios de la Comisión adoptado al mismo tiempo que la presente Comunicación [SWD(2013) 155 final].

más económicas y durables, muchas de las cuales crean oportunidades de empleo local. La infraestructura verde se basa en el principio de que la protección y valorización de la naturaleza y los procesos naturales, y los numerosos beneficios que la sociedad humana obtiene de la naturaleza, se integran de manera consciente en la planificación espacial y el desarrollo territorial. Frente a la infraestructura gris, de finalidad única, la infraestructura verde aporta múltiples beneficios. No constriñe el desarrollo territorial, pero promueve soluciones naturales si son la mejor opción. A veces puede ofrecer una alternativa a las soluciones grises estándar o complementarlas.

Se han elaborado muchas definiciones del concepto de infraestructura verde⁷. Por tanto, es difícil abarcar todos los aspectos en un solo párrafo, pero, a los efectos de la presente Comunicación, se aplicará la definición operativa siguiente:

Infraestructura verde: una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos. Incorpora espacios verdes (o azules en el caso de los ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos de espacios terrestres (incluidas las zonas costeras) y marinos. En los espacios terrestres, la infraestructura verde está presente en los entornos rurales y urbanos.

2. CONTRIBUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE A LAS POLÍTICAS DE LA UE

2.1. Introducción

La infraestructura verde puede contribuir de manera significativa a la aplicación efectiva de todas las políticas cuando algunos o todos los objetivos deseados pueden conseguirse, parcial o totalmente, mediante soluciones basadas en la naturaleza. Por lo general, el rendimiento de las inversiones en infraestructura verde es elevado, y la evaluación de conjunto de los proyectos de restauración muestra una relación coste-beneficio del orden de 3 a 75⁸.

2.2. Política regional

En las propuestas de la Comisión sobre el Fondo de Cohesión⁹ y sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)¹⁰, se alude de manera específica a la infraestructura verde como una de las prioridades de inversión. Se reconoce su papel como factor que contribuye a la política regional y al crecimiento sostenible en Europa¹¹ y que facilita un crecimiento inteligente y sostenible gracias a la especialización inteligente¹².

Recuadro 1: El patrimonio natural y cultural forma parte del capital territorial y la identidad de la UE. Los valores ecológicos, la calidad ambiental y los activos culturales son cruciales para el bienestar y las perspectivas económicas. La sobreexplotación de esos recursos naturales se considera una amenaza al desarrollo territorial. Trabajar de la mano de la naturaleza y en armonía con el paisaje local para proporcionar bienes y servicios esenciales mediante proyectos de infraestructura verde, aplicando un enfoque de base local, es rentable y preserva las características físicas y la identidad de los lugares¹³.

⁷ *Green Infrastructure and territorial cohesion*. Agencia Europea de Medio Ambiente (2011). Informe Técnico N° 18/2011. Véase también

http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/Green_Infrastructure.pdf

⁸ Nellemann, C., Corcoran, E. (eds) 2010. *Dead Planet, Living Planet — Biodiversity and ecosystem restoration for sustainable development. A rapid response Assessment*. PNUMA, GRID-Arendal.

⁹ COM(2011) 612 final/2.

¹⁰ COM (2011) 614 final.

¹¹ COM(2011) 17 final, Contribución de la política regional al crecimiento sostenible en el marco de Europa 2020. Documento de trabajo de los servicios de la Comisión SEC(2011) 92 final.

¹² *Connecting smart and sustainable growth through smart specialisation*. Comisión Europea, 2012.

¹³ Agenda Territorial de la Unión Europea 2020. Hacia una Europa integradora, inteligente y sostenible de regiones diversas. Reunión informal de los ministros de Ordenación y Desarrollo Territorial, 19 de mayo de 2011, Hungría.

Las soluciones de infraestructura verde revisten especial importancia en los entornos urbanos, donde vive más del 60 % de la población de la UE¹⁴. Los elementos de infraestructura verde en las ciudades aportan beneficios para la salud, tales como un aire puro y un agua de mejor calidad. Además, unos ecosistemas sanos reducen la proliferación de enfermedades transmitidas por vectores. La aplicación de elementos de infraestructura verde en áreas urbanas refuerza el sentido de comunidad, fortalece el vínculo con acciones voluntarias de la sociedad civil y contribuye a combatir la exclusión social y el aislamiento, aportando a las personas y a la comunidad beneficios físicos, psicológicos, emocionales y socioeconómicos. La infraestructura verde brinda la oportunidad de conectar las zonas urbanas y rurales y ofrece lugares atractivos para vivir y trabajar¹⁵. Con la producción de alimentos y los jardines comunitarios en las ciudades, que son herramientas eficientes para educar a los niños en edad escolar y sobre todo suscitar el interés de los jóvenes, se palia la desconexión entre la producción y el consumo de alimentos y se contribuye a mejorar la percepción de su valor. Las inversiones en infraestructura verde presentan un gran potencial para reforzar el desarrollo regional y urbano, en concreto manteniendo o creando puestos de trabajo¹⁶.

Recuadro 2: Utilización de tierra en vez de aire acondicionado, y ahorro de dinero. La menor humedad de las zonas urbanas por la ausencia de vegetación y la mayor absorción de energía solar por las superficies oscuras de asfalto u hormigón son las principales razones de que, a menudo, la temperatura en los centros urbanos sea muy superior a la de los alrededores. Este fenómeno, conocido como «efecto urbano de isla térmica», puede tener graves consecuencias, sobre todo en las olas de calor, para la salud de grupos o personas vulnerables, tales como los enfermos crónicos o los ancianos. El aire húmedo que proporciona gratuitamente la naturaleza podría recrearse de forma artificial utilizando electricidad para evaporar agua, pero se estima que esta operación costaría alrededor de 500 000 euros por hectárea. Trabajar de la mano de la naturaleza y utilizar la infraestructura verde en un entorno urbano, por ejemplo incorporando parques ricos en biodiversidad, espacios verdes y corredores de aire fresco, puede ayudar a mitigar el efecto urbano de isla térmica¹⁷.

2.3. Cambio climático y gestión del riesgo de catástrofes

Los enfoques ecosistémicos son estrategias y medidas que potencian la capacidad de adaptación de la naturaleza. Figuran entre las herramientas más aplicables, viables económicamente y efectivas para combatir los efectos del cambio climático. Cuando resulta adecuado, tales enfoques aplican soluciones de infraestructura verde, porque utilizan la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como elementos de una estrategia global de adaptación para ayudar a las personas a ajustar o mitigar los efectos adversos del cambio climático. La reciente Estrategia de adaptación al cambio climático de la UE¹⁸, por tanto, tiene por objetivo explorar la necesidad de formular orientaciones complementarias para las autoridades y los responsables de la toma de decisiones, la sociedad civil, las empresas privadas y los profesionales de la conservación sobre la manera de garantizar la movilización de enfoques ecosistémicos en materia de adaptación. Las iniciativas ligadas a la infraestructura verde en sectores de la agricultura y la silvicultura que tienen efectos positivos para las reservas de carbono y el equilibrio de los gases de efecto invernadero en los Estados miembros se tomarán en consideración en el marco de la política de LULUCF¹⁹, contribuyendo así a la puesta en práctica de las políticas de la UE y de la CMNUCC en materia de clima.

¹⁴ Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre una Estrategia temática para el medio ambiente urbano, COM (2005) 718 final.

¹⁵ Informes, estudios y documentos de análisis respaldados por la Comisión Europea, <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm>.

¹⁶ Véanse los ejemplos prácticos de creación de puestos de trabajo mediante infraestructura verde que figuran en el documento de trabajo de los servicios de la Comisión [SWD(2013) 155 final].

¹⁷ SWD(2012)101 final/2, p. 13.

¹⁸ COM(2013) 216 final, Estrategia de adaptación al cambio climático de la UE.

¹⁹ Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura.

Recuadro 3: La infraestructura verde en relación con la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo. Uno de los ejemplos de las numerosas ventajas de la recuperación del capital natural es la recuperación ecológica de los bosques aluviales. Unos bosques aluviales que funcionen correctamente pueden aportar muchos beneficios, como filtrar el agua, preservar la capa freática y prevenir la erosión. Asimismo, el bosque mitiga los efectos del cambio climático al almacenar CO₂ y proporcionar biomateriales que pueden actuar como reservas temporales de carbono (productos forestales aprovechados) o como sustitutos de carbono, reemplazando los materiales y combustibles intensivos en carbono, y como «válvulas de seguridad», almacenando agua y reduciendo el riesgo de inundaciones en asentamientos humanos. Los costes no recurrentes y los costes de mantenimiento que implica la recuperación de los bosques aluviales suelen ser más bajos que los de otras soluciones puramente técnicas, tales como la construcción de diques y depósitos aluviales. Las medidas de recuperación de los bosques aluviales, además, reconectan el río con las llanuras de inundación adyacentes, con lo que aseguran la conectividad de especies de importancia europea, como las nutrias y especies raras de peces y aves.

Por otro lado, la infraestructura verde será un complemento necesario para reducir la huella de carbono del transporte y del suministro de energía, con lo que se mitigarán los efectos en la ocupación y fragmentación de tierras y se potenciarán oportunidades de integrar mejor en la elaboración de políticas y la planificación los aspectos de uso de la tierra, ecosistemas y biodiversidad. Las soluciones de infraestructura verde pueden contribuir de manera significativa al desarrollo de los corredores verdes de transporte, aprovechando el potencial de los ecosistemas sanos, por ejemplo para mitigar de manera sostenible las emisiones de carbono.

La Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios²⁰ promoverá el desarrollo y la utilización de nuevos materiales y nuevos elementos de diseño en la construcción de edificios, en el marco de los esfuerzos por reducir el elevado nivel de emisiones de GEI en este sector. Las soluciones de infraestructura verde, como los tejados y paredes verdes, pueden contribuir a reducir las emisiones de GEI, dado que necesitan menos energía para calefacción y refrigeración y aportan muchos otros beneficios, como la retención de agua, la purificación del aire y el enriquecimiento de la biodiversidad.

Por otra parte, las soluciones de infraestructura verde que potencian la resiliencia frente a las catástrofes forman parte integrante de la política de la UE sobre la gestión del riesgo de catástrofes. El cambio climático y el desarrollo de infraestructuras acentúan la vulnerabilidad de las zonas propensas a las catástrofes naturales frente a fenómenos climáticos extremos y catástrofes naturales —inundaciones, corrimientos de tierras, avalanchas, incendios forestales y tormentas—, que cuestan vidas y causan miles de millones de euros de pérdidas y costes de seguros cada año en la UE. El impacto de esos fenómenos en la sociedad humana y el medio ambiente puede reducirse a menudo utilizando soluciones de infraestructura verde, ya sean llanuras de inundación funcionales, bosques ribereños, bosques de protección en zonas montañosas, cordones litorales o humedales costeros, las cuales pueden combinarse con infraestructura para reducir los efectos de catástrofes naturales, tales como obras de protección de ríos. Asimismo, la infraestructura verde puede ayudar a reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos respaldando los medios de subsistencia y economías locales. Por tanto, las inversiones en reducción del riesgo de catástrofes naturales mediante medidas ecosistémicas e infraestructura verde pueden aportar numerosas ventajas para enfoques innovadores en materia de gestión de riesgos, contribuyendo a la adaptación a los riesgos ligados al cambio climático, manteniendo medios de subsistencia sostenibles y favoreciendo el crecimiento verde²¹. Las ciudades y las autoridades locales están en primera línea a la hora de hacer frente a las consecuencias inmediatas de tales catástrofes y

²⁰ DO L 1 de 4.1.2003, p. 65.

²¹ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - Un enfoque comunitario para la prevención de catástrofes naturales y de origen humano, COM(2009) 82 final.

desempeñan, por tanto, una labor esencial en la aplicación de medidas preventivas, entre las que figura la infraestructura verde.

Recuadro 4: Resiliencia y mejora de nuestras defensas. En lo que respecta a la protección contra las inundaciones costeras, el régimen de reajuste controlado de las llanuras de Alkborough en el estuario del Humber (Inglaterra) ha aportado beneficios a la protección contra las inundaciones costeras y ha reducido y diferido el gasto en defensas costeras artificiales. Se estima que el régimen aporta un beneficio anual en términos de protección frente a las inundaciones de 400 667 libras esterlinas (465 000 euros), lo que supone unos beneficios totales en valor actual de 12,2 millones de libras (14 millones de euros), además de otras ventajas para la vida silvestre y los servicios ecosistémicos. El régimen tuvo un coste de 10,2 millones de libras (11,8 millones de euros) e implicó la recuperación de hábitats de llanuras mareales en 440 hectáreas de tierras agrícolas.

2.4. Capital natural

La infraestructura verde puede desempeñar un papel destacado en la protección, conservación y mejora del capital natural de la UE, tal como se señalaba en la reciente propuesta de la Comisión relativa al Programa General de Medio Ambiente de la Unión hasta 2020²².

Tierra y suelo

La tierra y el suelo son elementos esenciales de los recursos naturales de la UE y, sin embargo, cada año se ocupan más de 1 000 km² de territorio para viviendas, usos industriales, carreteras o fines recreativos²³. En muchas regiones, el suelo padece una erosión irreversible o tiene un escaso contenido en materia orgánica. La contaminación del suelo representa otro problema grave²⁴. La incorporación sistemática de consideraciones ligadas a la infraestructura verde en el proceso de planificación y de toma de decisiones ayudará a reducir la pérdida de servicios ecosistémicos asociada a la ocupación de la tierra en el futuro y contribuirá a mejorar y restablecer las funciones del suelo.

La gestión de tierras dedicadas a la agricultura y la silvicultura incide de manera considerable en el estado del capital natural de la UE. En reconocimiento a este vínculo, la Política Agrícola Común (PAC) y el desarrollo rural proporcionan instrumentos y medidas para fomentar la infraestructura verde y potenciar las áreas con un elevado valor natural en los espacios rurales. Sirvan como ejemplo el apoyo directo a los agricultores a gran escala en el marco del primer pilar de la PAC, que previene el abandono y la fragmentación de las tierras, y las medidas a una escala menor respaldadas mediante programas de desarrollo rural en el marco del segundo pilar, que incluyen inversiones no productivas, medidas agroambientales (p. ej., medidas de conservación de paisajes agrícolas, mantenimiento y mejora de setos, franjas de protección, terrazas, muros en seco, medidas que combinan la silvicultura y el pastoreo, etc.), pagos para fomentar la coherencia de Natura 2000, cooperación en el mantenimiento de lindes de gran valor, así como conservación y restauración del patrimonio rural.

En sus propuestas de reforma de la PAC, la Comisión incluyó algunos aspectos adicionales ligados a la ecologización, entre los que figuran el requisito de que los agricultores que reciben pagos del primer pilar mantengan los pastizales permanentes existentes en su explotación y que el 7 % de sus tierras de cultivo y sus cultivos permanentes sean superficies de interés ecológico²⁵. Si se aplican correctamente, esas medidas pueden contribuir a la infraestructura verde. Al requerir una visión integral de los servicios ecosistémicos, la

²² COM (2012) 710 final.

²³ Agencia Europea de Medio Ambiente, Informe sobre el estado del medio ambiente 2010. <http://www.eea.europa.eu/soer>.

²⁴ Aplicación de la Estrategia Temática para la Protección del Suelo y actividades en curso. Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. COM (2012) 46 final.

²⁵ COM(2011) 625 final/2.

aplicación de enfoques de infraestructura verde promueve un planteamiento equilibrado que enfatiza la naturaleza multifuncional de las zonas rurales, lo que incluye el acceso a alimentos sostenibles, seguros y nutritivos mediante cadenas cortas de suministro de alimentos. Por tanto, la infraestructura verde fomentará un enfoque más coherente de la toma de decisiones relativas a la integración de los aspectos de la ecología y la sostenibilidad en la planificación espacial de los paisajes rurales y urbanos.

Recuadro 5: Acción en las zonas agrícolas. La Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores de Sevilla (España), llevó a cabo un proyecto LIFE pionero para desarrollar un modelo de gestión más sostenible del suelo. El proyecto se centró en las zonas donde una mayor cobertura de los cultivos arbóreos y una producción más intensiva habían provocado un aumento de la sedimentación, la escorrentía de los fertilizantes y la contaminación por pesticidas. Se determinó qué tipos de cobertura vegetal ofrecían la mejor protección frente a la erosión. La mejor capacidad de retención del suelo vino a sumarse a las mejoras asociadas en términos de calidad del agua gracias a una menor escorrentía agroquímica y tuvo además un efecto positivo en la calidad del paisaje y la biodiversidad locales. En un sentido más amplio, el cambio en la cobertura de la tierra aumentó la coherencia y la resiliencia del paisaje agrícola, sobre todo frente al cambio climático.

La nueva Estrategia Forestal integrará otros aspectos ambientales y abordará la consecución del primer subobjetivo forestal en el marco de la Estrategia sobre la Biodiversidad. Asimismo, las medidas para reducir en una medida significativa la fragmentación y degradación de los bosques y restablecer los bosques degradados pueden ayudar, por un lado, a mejorar el estado de conservación de especies y hábitats que dependen de la silvicultura o se ven afectados por ella y, por otro lado, a mejorar la prestación de servicios ecosistémicos asociados. La infraestructura verde puede hacer una aportación constructiva en este sentido proporcionando un marco coherente dentro del cual se conserven y potencien las características y funciones naturales de las zonas forestales.

Agua

La integración de consideraciones ligadas a la infraestructura verde en la gestión de las cuencas hidrográficas puede contribuir en una medida significativa a mejorar la calidad del agua, mitigando los efectos de las presiones hidromorfológicas y reduciendo las repercusiones de inundaciones y sequías²⁶. Asimismo, la infraestructura verde ofrece opciones rentables²⁷ para mejorar la aplicación de la Directiva relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano²⁸ y de la Directiva relativa a la protección de las aguas subterráneas²⁹. También se están desarrollando soluciones verdes innovadoras en materia de tratamiento de aguas residuales que aportan beneficios múltiples y presentan un elevado grado de eficacia y rentabilidad³⁰.

Recuadro 6: Acción relativa a medidas agroambientales relacionadas con el agua. En Sint-Truiden, Bélgica, se tomaron medidas para proteger la ciudad de la erosión del suelo y las avalanchas de lodo. Entre estas figuran cauces cubiertos de vegetación, franjas de protección enyerbadas y balsas de retención en la cuenca hidrográfica. El coste total de esas medidas fue reducido (126 EUR/ha/20 años) comparado con los costes de limpieza y reparación de daños como consecuencia de las inundaciones de lodo en la zona objeto de estudio (54 EUR/ha/año) y con todos los beneficios secundarios, en particular una mayor calidad del sistema fluvial aguas abajo; menores costes de dragado aguas abajo; menor estrés psicológico de los habitantes y mayor biodiversidad. Una mayor biodiversidad y un paisaje de mejor calidad generaron nuevas oportunidades de agroturismo y ecoturismo.

²⁶ Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, COM (2012) 673 final.

²⁷ «La economía de los ecosistemas y la biodiversidad» (TEEB), Ejemplos de Viena, Nueva York, Philadelphia y Vittel, <http://www.teebweb.org/>.

²⁸ DO L 330 de 5.12.1998, p. 32.

²⁹ DO L 372 de 27.12.2006, p. 19.

³⁰ Los humedales artificiales integrados, un ejemplo de infraestructura verde, pueden contribuir a la consecución de los objetivos de las políticas de la UE en los ámbitos del tratamiento de aguas residuales y la protección de las aguas de baño.

Por lo que respecta al medio marino, la infraestructura verde puede contribuir a aplicar las estrategias actuales sobre la ordenación del espacio marítimo y la gestión integrada de las zonas costeras³¹, en particular las estrategias para una gestión sostenible de las zonas costeras y unas defensas costeras más eficientes. El desarrollo pormenorizado de enfoques sobre el carbono azul³², beneficioso para las poblaciones de peces, podría servirse asimismo de la aplicación de principios de infraestructura verde a fin de promover múltiples servicios ecosistémicos en el medio marino.

Conservación de la naturaleza

Natura 2000 es una red ecológica creada de conformidad con las Directivas de hábitats³³ y de aves³⁴. Incluye más de 26 000 lugares distribuidos por todos los Estados miembros y ocupa el 18 % del territorio de la UE y alrededor del 4 % de las aguas marinas en la jurisdicción de los Estados miembros. Se estableció principalmente para conservar y proteger especies y hábitats clave en toda la UE, pero también ofrece numerosos servicios ecosistémicos a la sociedad. El valor de esos servicios se estimó entre 200 000 y 300 000 millones de euros al año³⁵. La labor realizada en los últimos veinticinco años para crear y consolidar la red significa que ya está en pie la columna vertebral de la infraestructura verde de la UE. Es un reservorio de biodiversidad que puede utilizarse para repoblar y revitalizar medios degradados y catalizar el desarrollo de la infraestructura verde, lo que contribuirá asimismo a reducir la fragmentación de los ecosistemas, mejorar la conectividad entre los lugares de la red Natura 2000 y lograr, por tanto, los objetivos del artículo 10 de la Directiva de hábitats³⁶.

3. DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE LA UE SOBRE INFRAESTRUCTURA VERDE

Como se indica en las secciones anteriores, la infraestructura verde contribuirá de manera significativa a la consecución de una serie de objetivos políticos clave de la UE. La presente sección considera lo que debe hacerse para propiciar el desarrollo de la infraestructura verde y lo que debería hacerse a escala de la UE.

La dimensión de la UE: cuestión de escala y de políticas

El desarrollo de la infraestructura verde en la UE se encuentra en una encrucijada. En los veinte últimos años se han realizado numerosos proyectos de infraestructura verde, y la gran experiencia adquirida demuestra que el enfoque es flexible, adecuado y rentable. Los proyectos de infraestructura verde se llevan a cabo a escala local, regional, nacional o transfronteriza. No obstante, para optimizar el funcionamiento de la infraestructura verde y maximizar los beneficios, los trabajos desarrollados a diferentes escalas deben estar interconectados y ser interdependientes, lo que significa que los beneficios aumentan considerablemente cuando se consigue un grado mínimo de coherencia entre las diversas escalas. Si no se toman medidas a escala de la UE, solo habrá unas pocas iniciativas independientes que no garantizarán la realización de todo su potencial en materia de restauración del capital natural y de reducción de los costes de las grandes infraestructuras³⁷. Por ello, las partes interesadas esperan un compromiso claro y a largo plazo de la UE respecto al desarrollo y despliegue de la infraestructura verde.

Integración de la infraestructura verde en los ámbitos políticos clave

³¹ COM (2013) 133 final.

³² <http://www.thebluecarbonproject.com/the-problem-2/>.

³³ DO L 206 de 22.7.1992, p. 7.

³⁴ DO L 103 de 25.4.1979, p. 1.

³⁵ http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index_en.htm

³⁶ http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation_fragmentation_guidelines.pdf

³⁷ <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm#design>.

Como se indica en la sección 2, la infraestructura verde puede contribuir de manera significativa a los ámbitos de desarrollo regional, cambio climático, gestión del riesgo de catástrofes, agricultura/silvicultura y medio ambiente. En la mayoría de los casos, la contribución de la infraestructura verde ya está reconocida. Lo que se necesita ahora es garantizar que pase a ser un elemento normalizado de la ordenación del territorio y del desarrollo territorial y que se integre plenamente en la aplicación de esas políticas. Para realizar el pleno potencial de la infraestructura verde dentro del marco de la próxima dotación presupuestaria (2014-2020), deben establecerse cuanto antes las modalidades de utilización a fin de facilitar su integración en proyectos financiados mediante mecanismos de financiación adecuados, como la Política Agrícola Común, el Fondo de Cohesión, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, Horizonte 2020, el mecanismo «Conectar Europa», el Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca y el Instrumento Financiero para el Medio Ambiente (LIFE).

La necesidad de datos coherentes y fiables

Es fundamental disponer de datos coherentes y fiables para un despliegue eficaz de la infraestructura verde. Se requiere información sobre el alcance y estado de los ecosistemas, los servicios que estos prestan y el valor de esos servicios³⁸, de manera que los servicios ecosistémicos se valoren correctamente y a continuación se calcule su precio, si procede, a fin de promover soluciones de infraestructura verde en relación con la ordenación del territorio y en los procesos de toma de decisiones en materia de infraestructuras. Aunque es evidente que la mayor parte de las decisiones sobre proyectos de infraestructura verde se tomarán a escala local, nacional y regional, debe promoverse un nivel mínimo de coherencia respecto a los datos utilizados para fundamentar esas decisiones, especialmente sobre los proyectos apoyados por fondos de la UE.

Si bien se dispone actualmente de información abundante, en la mayoría de los casos no se ha generado o evaluado de una manera coherente o coordinada. En el contexto de la Estrategia sobre la Biodiversidad de la UE, la Comisión, en colaboración con la Agencia Europea de Medio Ambiente, otros organismos y agencias de investigación, los Estados miembros y los interesados, está trabajando para garantizar un uso más eficaz de los datos procedentes de las iniciativas en curso y previstas. Esta labor seguirá en el futuro, pero sería conveniente reforzarla, así como consolidar la aportación de la comunidad científica. La UE debe desempeñar un papel significativo en este proceso, en particular prestando apoyo financiero a los programas que abordan esta brecha de conocimientos, como Horizonte 2020 y los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos.

Mejora de la base de conocimientos y fomento de la innovación

Nuestra comprensión de las cuestiones técnicas asociadas al despliegue de la infraestructura verde ha mejorado considerablemente en los últimos años. No obstante, es preciso intensificar la investigación para comprender mejor la relación entre biodiversidad (especies/hábitats) y estado de los ecosistemas (vitalidad, resiliencia y productividad), así como entre el estado de

³⁸ La labor metodológica de cartografiado y evaluación de los ecosistemas y de los servicios que estos prestan se realiza mediante la acción de la estrategia sobre la biodiversidad. Esa información, sin embargo, debe poderse utilizar a efectos de IV (véanse ejemplos en http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm). En el contexto de la política de cambio climático, la Unión aprobó recientemente legislación que armoniza la contabilización de los gases de efecto invernadero en el sector LULUCF y establece una hoja de ruta para mejorar y ampliar los regímenes de contabilidad de los Estados miembros. Esto garantizará unos datos coherentes a nivel de la Unión sobre el comportamiento de los ecosistemas (gestionados) en relación con los gases de efecto invernadero: Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las normas contables y los planes de acción aplicables a las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes de las actividades enmarcadas en el uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura.

los ecosistemas y su capacidad para prestar servicios ecosistémicos. También sería sumamente útil comprender mejor el valor de los servicios ecosistémicos, en particular los beneficios desde el punto de vista social, sanitario y de seguridad/resiliencia de las soluciones de infraestructura verde para reforzar el desarrollo de la infraestructura verde en el futuro. Deben fomentarse asimismo las inversiones en investigación aplicada a fin de ensayar y aplicar soluciones innovadoras de infraestructura verde.

Se reforzará el potencial de la infraestructura verde para obtener soluciones rentables mediante el desarrollo de tecnologías y procesos adecuados, en particular en relación con el transporte, la energía, la agricultura y el diseño y funcionamiento de nuestras ciudades, así como mediante el impulso a la bioeconomía³⁹. En las ciudades, los edificios «inteligentes» y eficientes en el uso de los recursos, que incorporen elementos ecológicos como tejados y paredes verdes, así como nuevos materiales, pueden generar beneficios ambientales, sociales y sanitarios⁴⁰. Junto a la tecnología, las personas vinculadas a la infraestructura verde deben adquirir los conocimientos y las competencias adecuadas que les permitan avanzar hacia un enfoque innovador. Paliar la falta de conocimientos mediante el reciclaje y la formación de personal cualificado es fundamental para garantizar una mano de obra debidamente formada a medio plazo.

A escala de la UE, el programa Horizonte 2020 y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional son fuentes potenciales de apoyo a la investigación y la innovación en materia de infraestructura verde.

Apoyo financiero a proyectos de infraestructura verde

La integración de la infraestructura verde en la aplicación de las políticas de los sectores clave garantizaría el apoyo de los mecanismos de financiación asociados para promover el despliegue de este tipo de infraestructura en toda la UE. El sector privado tiene que desempeñar asimismo un papel en relación con las inversiones en infraestructura verde. La UE debe reducir el riesgo por medio de instrumentos financieros (tales como las prácticas de reparto del riesgo) y acuerdos con varios socios que incluyan fondos públicos y privados. Los inversores potenciales (municipios, regiones y promotores privados) necesitan asimismo asistencia técnica para desarrollar proyectos de infraestructura verde⁴¹. La Comisión y el BEI están estudiando una serie de opciones para establecer un mecanismo de financiación que apoye las inversiones relacionadas con la biodiversidad, incluidos los proyectos de infraestructura verde.

Proyectos de infraestructura verde a escala de la UE

Muchas características geográficas, como las cadenas montañosas (los Alpes, los Pirineos y los Cárpatos), las cuencas hidrográficas (el Rin y el Danubio) y los bosques (Fenoescandinavos) traspasan las fronteras nacionales y forman parte del patrimonio natural y cultural común de la UE. Exigen una acción coordinada y conjunta, así como una visión paneuropea. Hasta ahora, las iniciativas de infraestructuras a gran escala se han centrado en el transporte, la energía y las TIC⁴². El desarrollo de un instrumento equivalente, los ejes prioritarios transeuropeos para la infraestructura verde en Europa, es decir, las TEN-G (sobre la base de las redes transeuropeas en sectores de infraestructuras grises), generaría beneficios importantes al garantizar la resiliencia y vitalidad de algunos de los ecosistemas más representativos de Europa, con las consiguientes ventajas sociales y económicas. Serían

³⁹ COM(2012) 60 final.

⁴⁰ Conexión del desarrollo inteligente y sostenible a través de una especialización inteligente. Comisión Europea, 2012.

⁴¹ http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/BD_Finance_summary-300312.pdf.

⁴² COM(2011) 676 final y COM(2011) 665 final.

también iniciativas emblemáticas que podrían servir de ejemplo a escala nacional, regional y local, y conceder un mayor peso al desarrollo de la infraestructura verde transeuropea en las decisiones en materia de políticas, planificación y financiación. Se anima a los Estados miembros y a las regiones a aprovechar las oportunidades de desarrollar la infraestructura verde en un contexto transfronterizo/transnacional mediante estrategias macrorregionales financiadas por el FEDER⁴³ y mediante programas de cooperación territorial europea⁴⁴.

Recuadro 7: Proyectos de infraestructura verde a escala de la UE. La iniciativa «Cinturón Verde Europeo» consiste en una red ecológica que va del Mar de Barents al Mar Negro. Su objetivo es lograr una mayor armonización de las actividades con el medio natural y aumentar las posibilidades de desarrollo socioeconómico de las comunidades locales. Conecta parques nacionales, parques naturales, reservas de la biosfera, zonas protegidas transfronterizas y zonas no protegidas a lo largo o a través de las fronteras. Apoya las iniciativas de desarrollo regional basadas en la conservación de la naturaleza. Parte de una de las barreras divisorias más importantes de la historia de la humanidad (el telón de acero) y la transforma en un símbolo de reconciliación y cooperación transfronteriza, conservando y protegiendo algunos de los paisajes más impresionantes y frágiles de Europa.

4. ESTRATEGIA DE LA UE PARA PROMOVER LA INFRAESTRUCTURA VERDE

La Comisión se ha comprometido a desarrollar una estrategia de la UE sobre la infraestructura verde que contribuya a conservar y mejorar nuestro capital natural a fin de alcanzar los objetivos de Europa 2020. Sobre la base de las consideraciones anteriores a cerca de los beneficios potenciales de la infraestructura verde y el papel que la UE puede desempeñar en su desarrollo, la Comisión opina que la estrategia debería revestir la forma de un marco que permita combinar señales políticas y medidas científicas o técnicas. En el estadio actual, considera que la estrategia puede aplicarse en el contexto de la legislación, los instrumentos políticos y los mecanismos de financiación existentes. La estrategia debería incluir los elementos que se indican a continuación.

Fomento de la infraestructura verde en los principales ámbitos políticos

Los principales ámbitos políticos, a través de los cuales se fomentará la infraestructura verde, serán la política regional o de cohesión, climática y ambiental, de gestión del riesgo de catástrofes, de salud y protección de los consumidores y la política agrícola común, incluidos sus mecanismos de financiación asociados. De aquí a finales de 2013, la Comisión elaborará orientaciones técnicas para establecer la manera de integrar la infraestructura verde en la aplicación de esas políticas de 2014 a 2020. En el contexto de esos ámbitos políticos, tomará medidas para dar a conocer mejor la infraestructura verde entre los grupos interesados y promover las mejores prácticas, incluido el desarrollo de una plataforma informática destinada al intercambio de información.

Asimismo, estudiará cómo puede financiarse la innovación relacionada con la infraestructura verde a través de otros instrumentos de la UE, como el mecanismo «Conectar Europa». En la política de RTE-T, por ejemplo, la infraestructura verde, como parte integrante de proyectos, puede promoverse en el marco del enfoque propuesto basado en los corredores.

Mejora de la información, refuerzo de la base de conocimientos y fomento de la innovación

De aquí a 2015, además de proseguir su labor de cartografiado y evaluación en el contexto de la Estrategia sobre la Biodiversidad de la UE, la Comisión revisará el alcance y la calidad de los datos técnicos y espaciales que están a disposición de los responsables políticos en relación con el despliegue de la infraestructura verde. En la revisión se considerará asimismo cómo pueden mejorarse las disposiciones vigentes que regulan la generación, el análisis y la

⁴³ Estrategia del mar Báltico y Estrategia del Danubio.

⁴⁴ http://ec.europa.eu/regional_policy/cooperate/cooperation/index_en.cfm.

difusión de esta información, en particular mediante una mejor utilización de los mecanismos de intercambio de información.

Antes de 2013, la Comisión evaluará la necesidad y las posibilidades, en el contexto del programa Horizonte 2020, de apoyar desde un punto de vista metodológico la labor de cartografiado y evaluación en curso, mejorar la base de conocimientos y desarrollar y fomentar tecnologías innovadoras, así como enfoques para facilitar el desarrollo de la infraestructura verde. Asimismo, considerará cuál podría ser la contribución de las normas técnicas, en particular en relación con los procedimientos y elementos materiales de construcción, al crecimiento del mercado de productos favorables a la infraestructura verde.

Mejora del acceso a la financiación

La Comisión seguirá explorando las posibilidades de establecer mecanismos de financiación innovadores en apoyo de la infraestructura verde. En colaboración con el BEI, se compromete a establecer, de aquí a 2014, un mecanismo de financiación de la UE destinado a apoyar a los promotores de proyectos de infraestructura verde.

Proyectos de infraestructura verde a escala de la UE

Para finales de 2015, la Comisión llevará a cabo un estudio para evaluar las posibilidades de desarrollar una iniciativa de UE sobre redes transeuropeas verdes. En él se incluirá una evaluación de los costes y beneficios económicos, sociales y ambientales de dicha iniciativa.

5. CONCLUSIÓN

La infraestructura verde puede contribuir de manera significativa a la consecución de muchos de los objetivos políticos clave de la UE. La mejor manera de promover el desarrollo de la infraestructura verde en la UE es crear un marco favorable para fomentar y facilitar la realización de proyectos de infraestructura verde en el marco de los instrumentos jurídicos, políticos y financieros existentes. Se anima a los Estados miembros a aprovechar esas posibilidades a fin de impulsar la aplicación de la infraestructura verde y explotar sus beneficios para el desarrollo sostenible. El presente documento explica las razones por las que debe promoverse la infraestructura verde y describe las características de la futura estrategia de la UE. De aquí a finales de 2017, la Comisión pasará revista a los avances registrados en el desarrollo de la infraestructura verde y publicará un informe sobre las lecciones aprendidas y las recomendaciones para el futuro.