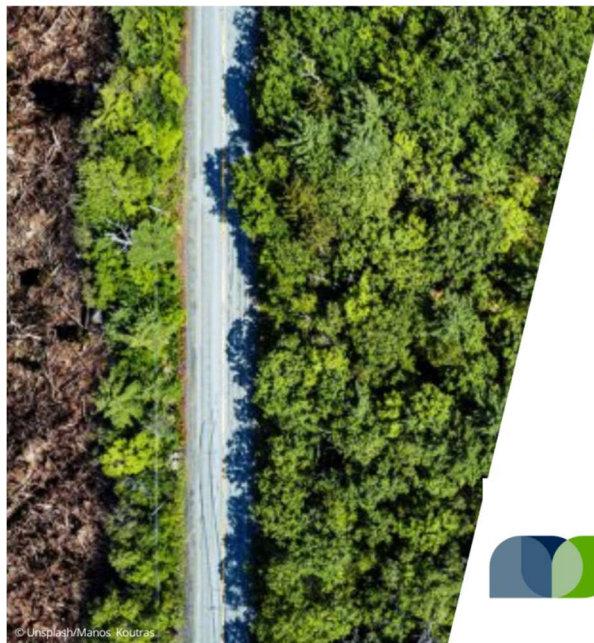




INFORME DE LAS JORNADAS TÉCNICAS

Soluciones basadas en la Naturaleza para la conectividad y restauración ambiental en el marco de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde 19 y 20 mayo 2021



JORNADA TÉCNICA

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA ESTATAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE



En colaboración con:



:

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	ORGANIZACIÓN DE LAS JORNADAS.....	4
3.	OBJETIVOS DE LAS JORNADAS.....	5
4.	Estrategia Nacional de Infraestructura Verde.....	6
5.	Principios y criterios de las Soluciones basadas en la Naturaleza.....	12
6.	Soluciones basadas en la Naturaleza como herramienta para el desarrollo e implantación de la Infraestructura Verde	17
7.	RESULTADOS	20
7.1.	Retos y desafíos en el ámbito del conocimiento: acciones propuestas.....	22
7.2.	Retos y desafío en la planificación territorial: acciones propuestas.....	23
7.3.	Retos y desafíos de financiación: acciones propuestas	24
7.4.	Coordinación y gobernanza en la implementación de IV: acciones propuestas.....	25
7.5.	Presentación de los avances en IV en las Comunidades Autónomas del mediterráneo	27
8.	CONCLUSIONES. LÍNEAS DE TRABAJO FUTURO	30
9.	CÁTEDRA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA	31
10.	CINTURÓN VERDE MEDITERRÁNEO	31
11.	ANEXO I: EXPERIENCIAS Y PROYECTOS	33
12.	ANEXO II: Recursos de interés.....	67
13.	ANEXO III: AGENDA DE LAS JORNADAS.....	71
14.	ANEXO IV: LISTADO DE PARTICIPANTES.....	72

Documento redactado por:

- BIOSFERA XXI, ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.

Autores: Yolanda Aranda, Maria Fuertes, Ricardo García del Moral, Miriam Alonso Oset.

Biosfera XXI
Estudios Ambientales

Editores:

Lourdes Lázaro Marín, Centro de Cooperación del Mediterráneo de UICN

Andrés Alcántara, Centro de Cooperación del Mediterráneo de UICN

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha ido asentando el hecho de que la naturaleza es esencial para la existencia humana y la calidad de vida. Igualmente se va tomando consciencia del potencial que ofrece la **naturaleza** y su **capital natural**, para ayudar a enfrentar los desafíos a los que se enfrenta la humanidad, como el cambio climático, la seguridad hídrica y alimentaria y la reducción de desastres.

En este sentido, UICN viene trabajando en implementar el concepto de **Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)** que se define como *aquellas acciones para proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible los ecosistemas naturales o modificados que hacen frente a los desafíos sociales de manera efectiva y adaptativa, proporcionando simultáneamente beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad.*

Por otro lado, la **Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas** ha sido recientemente aprobada mediante la Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, por la que se aprueba la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

Este marco estratégico apoyado por el enfoque de las SbN representa una oportunidad para integrar la naturaleza en la planificación territorial y las políticas sectoriales de manera efectiva, sirviendo como impulso para el desarrollo económico y la identificación de nuevos yacimientos de empleo, y contribuir así a frenar el abandono de las áreas rurales, al mismo tiempo que se busca preservar los servicios ecosistémicos fundamentales para las comunidades locales.

En este contexto se ha llevado a cabo la organización de unas jornadas técnicas los días 19 y 20 de mayo de 2021 con la finalidad de **integrar las SbN en los proyectos de restauración y conectividad ecológica** y reforzar la coordinación de las **políticas territoriales y sectoriales** para el desarrollo de una **infraestructura verde coherente e integrada**, con la cual gestionar el capital natural del territorio del Estado español y hacerlo más resiliente frente a los retos del cambio climático.

2. ORGANIZACIÓN DE LAS JORNADAS

Las jornadas han sido organizadas por el **Centro de Cooperación del Mediterráneo de la UICN** (UICN-Med) en colaboración con la **Cátedra para la Conservación de la Naturaleza de la Universidad Internacional de Andalucía** y el apoyo del **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)** y se desarrollaron a lo largo de los días **19 y 20 de mayo de 2021**.

La jornada del día 19 se celebró en abierto y en ella participaron más de 160 personas, mientras que la jornada del 20 de mayo fue una jornada por invitación a diferentes expertos (40 en total) que participaron en dos mesas redondas consecutivas, una sobre los retos y desafíos de las Soluciones basadas en la Naturaleza en el marco de la implementación de la Infraestructura Verde, y la segunda en la colaboración entre las CCAA en el eje mediterráneo y los retos de la gobernanza.

Las jornadas fueron inauguradas por el **Secretario de Estado de Medio Ambiente, Hugo Morán**, que resaltó la estrecha relación entre la salud de los ecosistemas y la salud humana que ha puesto de manifiesto la crisis ocasionada por la COVID-19. Agradeció la colaboración de todos los participantes destacando que sus experiencias, así como el desarrollo de la Infraestructura Verde a diferentes escalas y las Soluciones basadas en la Naturaleza suponen una oportunidad para afianzar y apoyar la hoja de ruta del MITERD para el impulso de la implementación de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde.

Igualmente, asistió el **rector de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA), José Ignacio Fernández**, quien presentó la Cátedra para la Conservación de la Naturaleza que tiene como objetivo promover el conocimiento y la difusión de las SbN en el contexto mediterráneo y que se presenta como un instrumento para el desarrollo de la docencia, la investigación, la innovación y la transferencia de conocimientos sobre las SbN y la conservación de la biodiversidad para dar respuesta a los principales desafíos de este siglo como el cambio climático o la seguridad alimentaria.

En la primera parte de este documento se presentan los objetivos de las jornadas, una breve presentación de la **Estrategia Nacional de Infraestructura Verde** que recoge las ideas fuerza presentadas por el MITERD, así como una presentación del **Estándar Global de Soluciones basadas en la Naturaleza de la UICN**.

En la segunda parte, se recogen los resultados de las jornadas que se trabajaron en la sesión del día 20 en grupos de trabajo de diferentes expertos identificando los retos y desafíos y soluciones propuestas en:

- Conocimiento
- Planificación territorial
- Financiación
- Coordinación y gobernanza

Se incluyen en los anexos el programa detallado de las jornadas, el listado de ponentes y participantes y las presentaciones de experiencias.

3. OBJETIVOS DE LAS JORNADAS

Los objetivos de las jornadas han sido los siguientes:

- Establecer un debate constructivo sobre las SbN para la conectividad y la restauración ambiental en el marco de la implementación de la Infraestructura Verde y los servicios de los ecosistemas que permita avanzar en la interconexión de los tres aspectos teniendo en cuenta los factores ambientales, económicos y sociales.
- Identificar los retos sociales que suponen las SbN y su relación con el desarrollo de la Infraestructura Verde, en particular el cambio climático, el desarrollo socioeconómico, la reducción de riesgos de desastres y pérdida de biodiversidad y degradación de ecosistemas.
- Avanzar en la transversalidad de la Infraestructura Verde tanto en la integración y coordinación de las políticas sectoriales con incidencia territorial como en la coordinación entre administraciones, desde el ámbito internacional al local.



Esta jornada, por lo tanto, se ha planteado como un lugar de encuentro e intercambio de experiencias que permita avanzar en la interconexión entre el desarrollo de la **Infraestructura Verde** y las **Soluciones basadas en la Naturaleza**, y explorar las oportunidades que se plantean gracias al nuevo marco de financiación europeo "**Pacto Verde Europeo**" para la recuperación económica post COVID 19 donde los gestores del territorio a nivel regional y local junto con el sector privado (agricultura, ganadería, ingeniería ambiental, etc.) juegan un papel fundamental.



4. Estrategia Nacional de Infraestructura Verde

La Comisión Europea aprobó en 2013 la **Comunicación 'Infraestructura Verde: mejora del capital natural de Europa'**, que señala la importancia de la Infraestructura Verde como una herramienta eficaz que aporta beneficios ecológicos, económicos y sociales mediante soluciones naturales. En el contexto nacional la ley 42/2007 en su modificación por la Ley 33/2015 establece el marco normativo para el desarrollo de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Además, establece que basándose en las directrices de la Estrategia estatal, las comunidades autónomas desarrollarán, en un plazo máximo de tres años a contar desde la aprobación de dicha Estrategia, sus propias estrategias, que incluirán, al menos, los objetivos contenidos en la estrategia estatal



La Estrategia Nacional de Infraestructura Verde ha sido recientemente aprobada mediante la Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, por la que se aprueba la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas¹, un documento de planificación estratégica que regula la implantación y el desarrollo de la Infraestructura Verde en España, estableciendo un marco administrativo y técnico armonizado para el conjunto del territorio español, incluyendo las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional. Este documento sienta las bases para establecer un nuevo modelo de planificación y gestión territorial donde se integren el desarrollo económico y social, la garantía del mantenimiento de los servicios ecosistémicos y la conservación de la biodiversidad.

La Infraestructura Verde (IV) se concibe como *una red ecológicamente coherente y estratégicamente planificada compuesta por un conjunto de áreas naturales y semi-naturales, elementos y espacios verdes rurales y urbanos, y áreas terrestres, dulceacuícolas, costeras y marinas, que en conjunto mejoran el estado de conservación de los ecosistemas y su resiliencia, contribuyen a la conservación de la biodiversidad y benefician a las poblaciones humanas mediante el mantenimiento y mejora de las funciones que generan los servicios de los ecosistemas* (Naumann et al. 2011a)².

¹ <https://www.boe.es/eli/es/o/2021/07/09/pcm735/dof/spa/pdf>

² Naumann, S., McKenna D., Kaphengst, T. et al. (2011a). Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects. Final report. Brussels: European Commission.

La Infraestructura verde se plantea con un enfoque ecosistémico, multifuncional, multiescalar y multisectorial, que requiere la colaboración y la coordinación eficaz entre los distintos agentes desde la escala europea a la local y que tiene implicaciones a distintos niveles sectoriales, sociales y políticos.

ESTRATEGIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE Y DE LA CONECTIVIDAD Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICAS

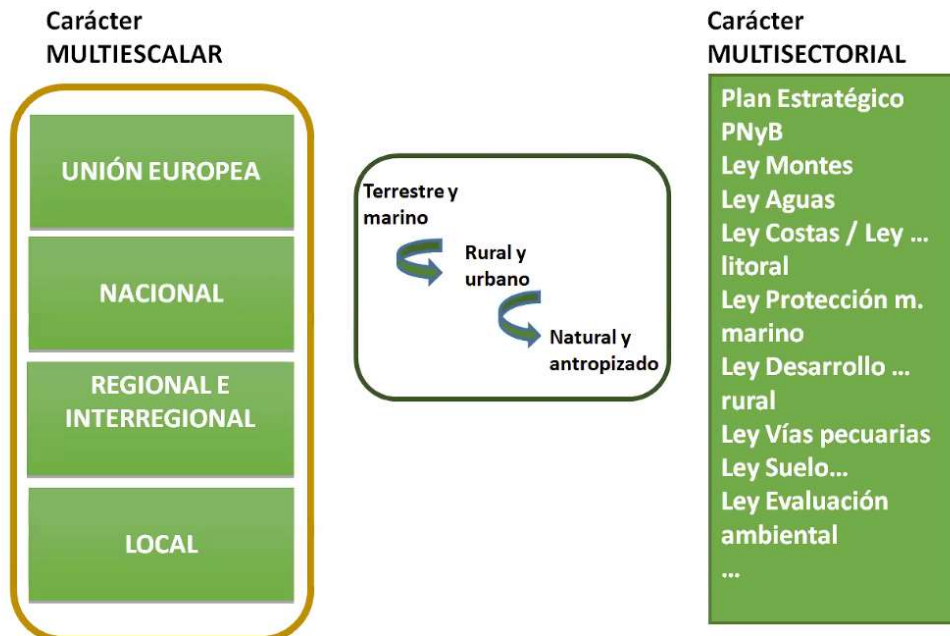


Figura 1. Carácter multiescalar y multisectorial de la Infraestructura Verde. Fuente: MITERD. Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

Carácter MULTIFUNCIONAL



Figura 2. Carácter multifuncional de la Infraestructura Verde. Fuente: MITERD. Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

El concepto de conectividad se refiere a la configuración de los paisajes y cómo ésta afecta al desplazamiento y dispersión de las especies. Se desglosa en dos componentes: la conectividad estructural, entendida como continuidad del hábitat, y la funcional que corresponde con la respuesta de los organismos a los elementos del paisaje distintos de sus hábitats característicos.

La restauración y mantenimiento de la conectividad ecológica son parte claves de la Infraestructura Verde dado que uno de los objetivos principales de ésta es garantizar la conectividad de las poblaciones de fauna y flora para contribuir a su conservación a largo plazo.

La restauración ecológica se enmarca, además, en una de las metas clave de la **Estrategia de la Unión Europea (UE) sobre Biodiversidad para 2030** y del **Pacto Verde Europeo** que consideran la recuperación y restauración de ecosistemas dañados de Europa como solución para aumentar la biodiversidad, amortiguar el impacto del cambio climático en las especies y prevenir las consecuencias de los desastres naturales.

La Estrategia parte del análisis de antecedentes normativos, conceptos clave y el diagnóstico de la situación actual para plantear una visión a 2050 enmarcada en 4 objetivos generales, 8 metas y 50 líneas de actuación para las que se establecen orientaciones para el desarrollo de acciones concretas. Basándose en este esquema, la Administración General del Estado, desarrollará programas de trabajo trianuales para la implementación de la Estrategia en el ámbito de sus competencias. Tras estos tres años, se revisará la Estrategia nacional, incorporando las acciones de los programas de trabajo de la AGE.

PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO



Figura 3. Planteamiento estratégico de la Infraestructura Verde. Fuente: MITERD. Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

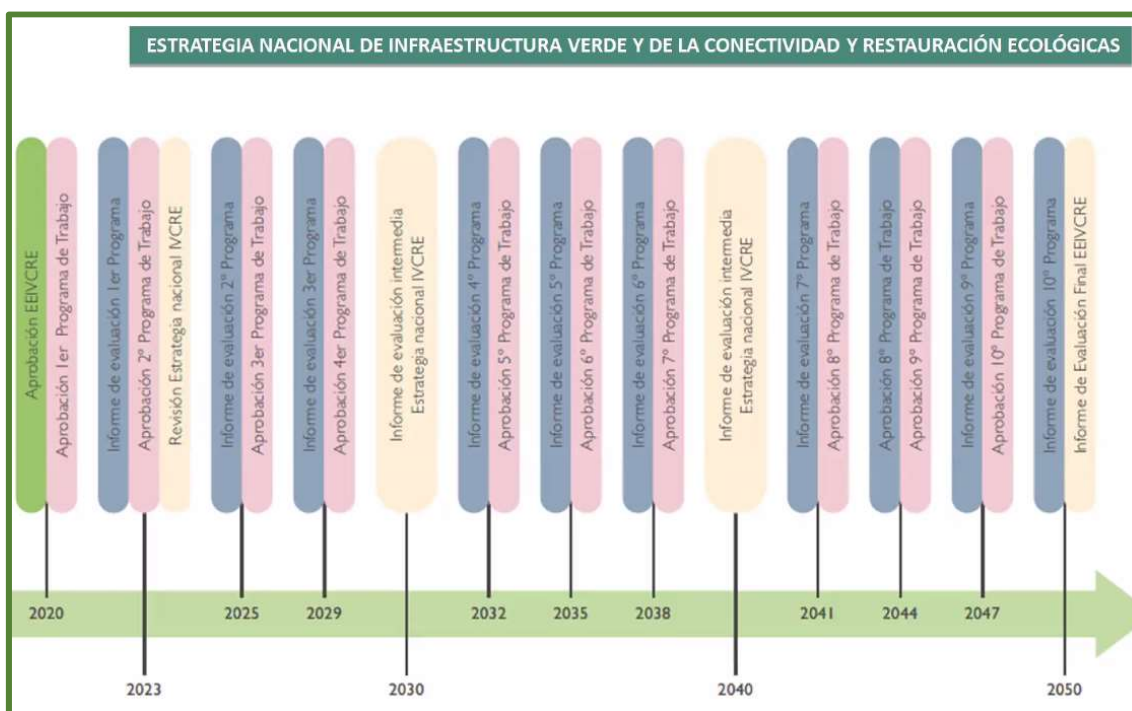


Figura 4. Marco temporal de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde. Fuente: MITERD. Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

VISIÓN DE FUTURO

En 2050 se ha consolidado en España una Infraestructura Verde del territorio a escala nacional que garantiza: la reducción de la fragmentación de hábitats y ecosistemas, la mejora de la conectividad ecológica del territorio, la provisión de servicios de los ecosistemas clave para el bienestar humano (de regulación, abastecimiento y culturales), la mitigación de los efectos del cambio climático, tanto en el ámbito del medio rural como en el urbano, y la mejora de la resiliencia climática y la capacidad de adaptación de las sociedades frente al cambio climático y los riesgos que conlleva.

La consolidación de esta Infraestructura Verde del territorio a escala estatal se ha conseguido mediante: la restauración de ecosistemas degradados, la aplicación de Soluciones basadas en la Naturaleza, la integración de políticas sectoriales estratégicas, la planificación y ordenación territorial de elementos clave para la IV a diferentes escalas (local, metropolitana, comarcal, regional y nacional), la puesta en marcha de modelos de gobernanza que garantizan la coordinación interadministrativa e interterritorial, la plena integración de la infraestructura verde en los procesos de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos sobre el territorio y la concienciación social, el compromiso y la corresponsabilidad de actores estratégicos.

La Estrategia Nacional consta de 4 objetivos generales y 8 metas identificadas:

OBJETIVOS GENERALES

Objetivo general 1. Aplicar herramientas de planificación y gestión territorial diseñadas desde un planteamiento que vincule lógicamente las actuaciones con los resultados esperados de conservación de la biodiversidad,

de mantenimiento y restauración de la conectividad y la funcionalidad de los ecosistemas y sus servicios. Esta planificación y gestión se apoyará en la evaluación sistemática de los resultados como fuente

de información para la mejora continua. La aplicación de estas herramientas debe contribuir a la mitigación

de los efectos y presiones que los actuales modelos de desarrollo generan sobre el medio ambiente, así como a la adaptación ante cambios globales y difícilmente eludibles, como el cambio climático.

Objetivo general 2. Fortalecer la coordinación efectiva entre las distintas Administraciones Públicas y sus respectivos órganos con el fin de implantar con éxito la Infraestructura Verde.

Objetivo general 3. Maximizar la integración transversal de los conceptos, objetivos y planteamientos de

la Infraestructura Verde en los distintos niveles de la planificación territorial. La integración se alcanzará

mediante la actuación de equipos humanos transdisciplinarios adecuadamente formados y capacitados,

el establecimiento de protocolos de priorización, la implementación de procedimientos adecuados de

información y participación pública y el impulso y reconocimiento de las contribuciones propuestas o apoyadas por la sociedad civil.

Objetivo general 4. Promover la mejora del conocimiento, la investigación y la transferencia de información

en el marco de los objetivos de la Infraestructura Verde, así como la difusión de información a

todos los niveles de la sociedad, con el fin de conseguir una adecuada sensibilización acerca de la relevancia

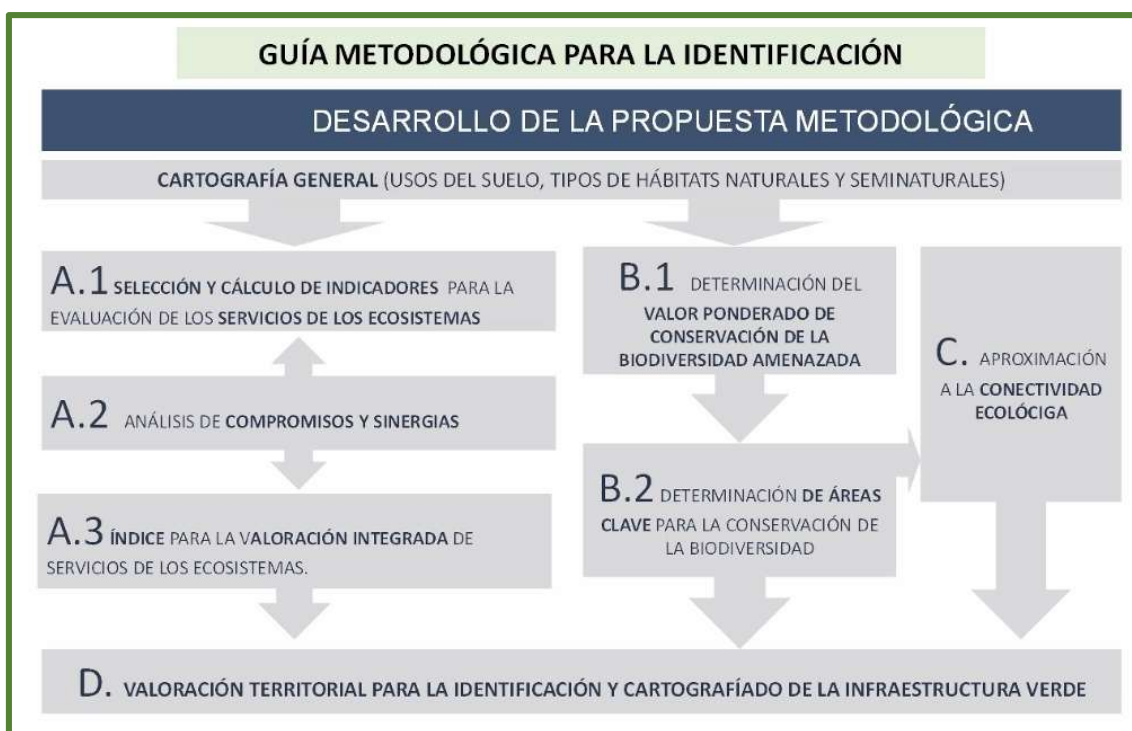
de este instrumento de conservación ambiental.

METAS ESTRATÉGICAS

- META 0. Identificar y delimitar espacialmente la red básica, a diferentes escalas, de la Infraestructura Verde en España
- META 1. Reducir los efectos de la fragmentación y de la pérdida de conectividad ecológica ocasionados
- por cambios en los usos del suelo o por la presencia de infraestructuras
- META 2. Restaurar los hábitats y ecosistemas de áreas clave para favorecer la biodiversidad, la conectividad o la provisión de servicios de los ecosistemas, priorizando Soluciones basadas en la Naturaleza
- META 3. Mantener y mejorar la provisión de servicios de los ecosistemas de los elementos de la Infraestructura Verde
- META 4. Mejorar la resiliencia de los elementos vinculados a la infraestructura verde favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático
- META 5. Garantizar la coherencia territorial de la infraestructura verde mediante la definición de un modelo de gobernanza que asegure la coordinación entre las diferentes escalas administrativas e instituciones implicadas
- META 6. Incorporar de forma efectiva la Infraestructura Verde, la mejora de la conectividad ecológica y la restauración ecológica en las políticas sectoriales, especialmente en cuanto a la ordenación territorial y la ordenación del espacio marítimo y la evaluación ambiental
- META 7. Asegurar la adecuada comunicación, educación y participación de los grupos de interés y la sociedad en el desarrollo de la infraestructura verde

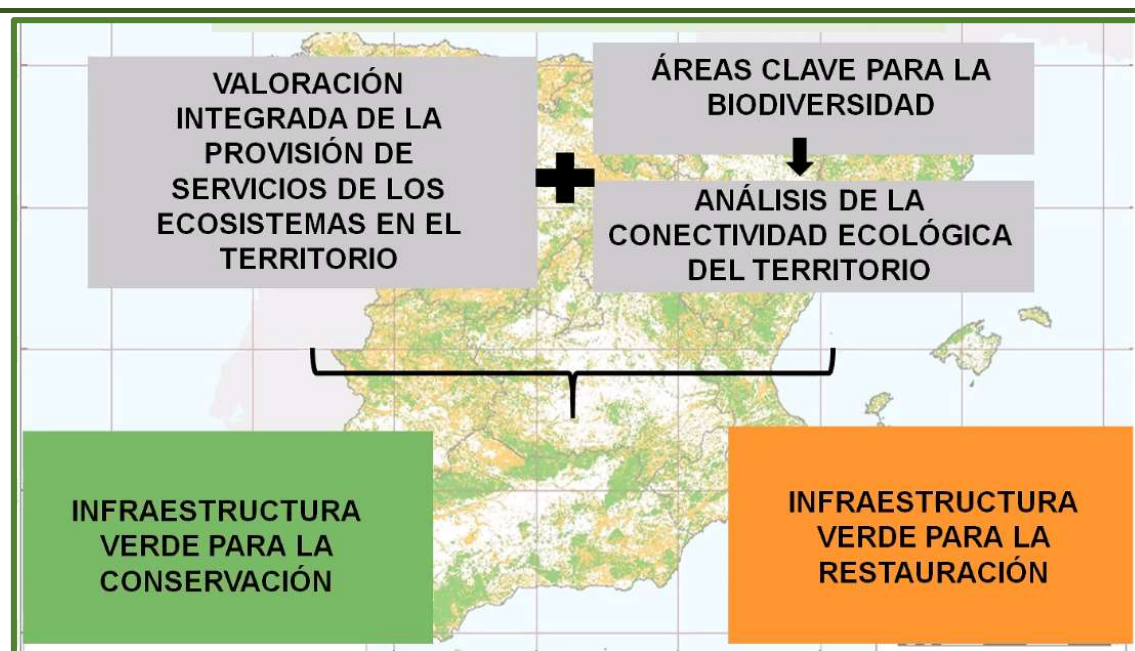
Dentro del primer programa de trabajo de la AGE, se ha abordado la elaboración de una **Guía Metodológica para la identificación de la Infraestructura Verde en España (2021)** con el objetivo de proporcionar criterios normalizados para la identificación de elementos y componentes territoriales a incorporar a la Infraestructura Verde. El documento estará disponible en la página web del MITECO. Esta guía:

- Permite identificar una infraestructura Verde coherente para el conjunto del territorio.
- Tiene un carácter dinámico que permite abordar en el futuro posibles mejoras de información y conocimiento.
- Establece recomendaciones y orientaciones para procurar la coherencia territorial de la Infraestructura Verde con independencia de los límites interadministrativos.



La Guía permite disponer de un conjunto de valores para cada píxel del territorio que caracterizan su potencial para ofrecer: Servicios de los ecosistemas, su importancia para la conservación de la biodiversidad y/o para la mejora de la conectividad. Atendiendo a estos valores, se evaluará el territorio para clasificarlo en dos niveles que integran la Infraestructura Verde:

- **Infraestructura verde para conservación.** Áreas clave, tanto para la vida silvestre como para el bienestar humano y en las que la conservación resulta prioritaria.
- **Infraestructura verde para restauración.** Áreas que todavía proporcionan funciones ecológicas importantes, pero su capacidad podría mejorarse con algún tipo de restauración.



5. Principios y criterios de las Soluciones basadas en la Naturaleza

Se denomina Cambio Global al *proceso de transformación que estamos atravesando en los sistemas biofísicos y socioeconómicos como consecuencia del aceleramiento del Cambio Climático motivado por la acción humana* <https://cambioqlobal.uc.cl/comunicacion-y-recursos/que-es-el-cambio-global>. La sucesión de diversas crisis económicas, así como la actual crisis por la pandemia de la Covid19, no hacen más que agravar la situación actual en términos de bienestar de la población y de los ecosistemas, ensombreciendo el horizonte más allá del 2030.

Por todo lo anterior, surge la necesidad de revisar la manera en la que nos relacionamos con la naturaleza, la manera en la que transformamos nuestro entorno para satisfacer nuestras necesidades de urbanización, producción, transporte, consumo y tratamiento de residuos y contaminación. La **declaración de Emergencia Climática** (Acuerdo del Consejo de Ministros, 21/01/2020) pone de manifiesto que, a estas alturas, no resulta tanto una cuestión de conseguir asentamientos sostenibles como asegurar la resiliencia, entendida como la capacidad de adaptación de estos a los profundos cambios que se están produciendo a nivel global y que condicionarán la vida y la economía de las ciudades. La forma en la que cada asentamiento dé respuesta a estos cambios en el horizonte 2030 marcará el bienestar futuro de la población y de los ecosistemas

En esta línea, UICN, en coordinación con el Programa de Naciones Unidas para el Medio ambiente (UNEP), han sido los promotores de dos conceptos fundamentales para afrontar los retos planteados: los servicios ecosistémicos y las Soluciones basadas en la Naturaleza.

A lo largo de la mayor parte del siglo XX, la toma de decisiones sobre la conservación de la naturaleza se ha considerado un tema periférico tanto en las agendas nacionales como

internacionales. Este planteamiento ha dado lugar a un modelo de desarrollo económico que ha contribuido de manera significativa a la pérdida de biodiversidad.

Sin embargo, en los últimos años se ha ido asentando el hecho de que la naturaleza es esencial para la existencia humana y una adecuada calidad de vida. Igualmente se va tomando consciencia del potencial que ofrece la naturaleza, su capital natural, para ayudar a enfrentar los desafíos a los que se enfrenta la humanidad como el cambio climático, la seguridad alimentaria y la reducción de desastres³.

Este tipo de enfoque se conoce actualmente como “Soluciones basadas en la Naturaleza” (SbN) que la UICN define como *“acciones dirigidas a proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible ecosistemas naturales o modificados, que hacen frente a retos de la sociedad de forma efectiva y adaptable, proporcionando simultáneamente bienestar humano y beneficios de la biodiversidad”*.⁴

Los fundamentos de las SbN se derivan de prácticas consolidadas, tales como la restauración de paisajes forestales, la gestión integrada de recursos hídricos, la adaptación y/o la reducción de desastres basada en los ecosistemas. La investigación muestra que estas soluciones contribuirían a reducir las vulnerabilidades a los impactos del cambio climático y pueden proporcionar hasta el 37% de la mitigación necesaria desde ahora hasta el 2030, y así cumplir con la meta del Acuerdo de París, de lograr para esta fecha, una temperatura muy por debajo de los 2 grados centígrados (UICN, 2020).

³ UICN, 2020. Estándar Global de la UICN para Soluciones basadas en la Naturaleza. Un marco sencillo para la verificación, el diseño y la extensión de SbN. Primera edición. Gland, Suiza: UICN.

⁴ Resolución de la UICN WCC-2016-Res-069



Principios sustentadores del concepto de las SbN

Principios	
Principio 1.	Las SbN adoptan las normas (y principios) de la conservación de la naturaleza
Principio 2.	Las SbN se pueden implementar de forma autónoma o integrada con otras soluciones a retos de la sociedad (por ejemplo, soluciones tecnológicas y de ingeniería)
Principio 3.	Las SbN vienen determinadas por contextos naturales y culturales específicos de los sitios, que incluyen conocimientos tradicionales, locales y científicos
Principio 4.	Las SbN aportan beneficios sociales de un modo justo y equitativo que promueve la transparencia y una participación amplia
Principio 5.	Las SbN mantienen la diversidad biológica y cultural y la capacidad de los ecosistemas de evolucionar con el tiempo
Principio 6.	Las SbN se aplican a escala de un paisaje
Principio 7.	Las SbN reconocen y abordan las compensaciones entre la obtención de unos pocos beneficios económicos para el desarrollo inmediatos y las opciones futuras para la producción de la gama completa de servicios de los ecosistemas
Principio 8.	Las SbN forman parte integrante del diseño general de las políticas y medidas o acciones encaminadas a hacer frente un reto concreto de la sociedad

El 23 de julio de 2020, la UICN presentó un ambicioso informe en el que realiza una gran labor de estandarización del diseño y verificación de las SbN que favorezcan la difusión de su implementación a nivel internacional. En este informe se define la norma mundial sobre las Soluciones basadas en la Naturaleza. Así, para que una intervención sea considerada SbN debe afrontar uno o varios de los siete desafíos sociales identificados por UICN que suponen, en definitiva, un avance en alguno de los dos objetivos centrales de las SbN: el bienestar humano y los beneficios de la biodiversidad:

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mitigación y adaptación al cambio climático. ➤ Reducción del riesgo de desastres naturales. ➤ Desarrollo socioeconómico ➤ Salud humana. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Seguridad alimentaria. ➤ Seguridad hídrica. ➤ Revertir la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad.
--	---

Fuente: UICN



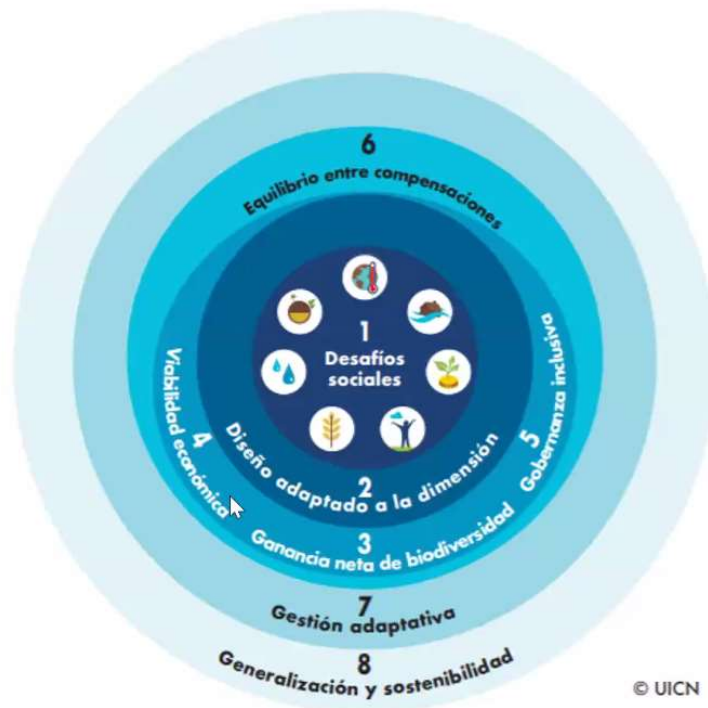
Fuente: UICN



Con el objetivo de proporcionar un marco común para garantizar la coherencia y las mejores prácticas entre estos enfoques, la UICN ha desarrollado el primer estándar global sobre Soluciones basadas en la Naturaleza, presentado en julio de 2020.

El estándar global para las Soluciones basadas en la Naturaleza comprende **8 criterios y 28 indicadores asociados**, un documento de antecedentes y una herramienta de autoevaluación. El estándar proporciona un marco de aprendizaje sistemático, un marco sólido para diseñar y verificar que las SbN proporcionen los resultados deseados, un mecanismo para desarrollar un enfoque coherente con respecto al diseño y un marco para la verificación de resultados concretos. El Estándar se propone como una herramienta de verificación interna que el usuario aplicará para evaluar su proyecto o intervención en referencia a los criterios e indicadores definidos.

El Estándar no es una certificación sino un marco de trabajo para mejorar el diseño y la ejecución de los proyectos, dotarles de credibilidad, generar implicación social y facilitar la coordinación entre sectores.



© UICN

Un estándar global para las SbN



The nature of progress

Criteria overview:

- 1.Desafíos sociales
- 2.Diseño a escala
- 3.Ganancia neta de biodiversidad
- 4.Viabilidad económica
- 5.Gobierno inclusivo
6. Equilibrio de compensaciones
- 7.Manejo adaptativo
- 8.Sostenibilidad

- Un estándar facilitador para el diseño, verificación y ampliación de SbN para realizar la transición de la UICN;
- Basado en la co-creación de conocimiento: ciencias de la conservación, ciencias sociales, conocimiento tradicional.
- Borradores a través de dos rondas de consulta abierta, más de 800 personas en 100 países, miles de comentarios, cada comentario y respuesta rastreados
- Desarrollado para ser compatible con el Código de Buenas Prácticas de la Alianza ISEAL ([Alliance Code of Good Practice](#)) - revisado cada cuatro años

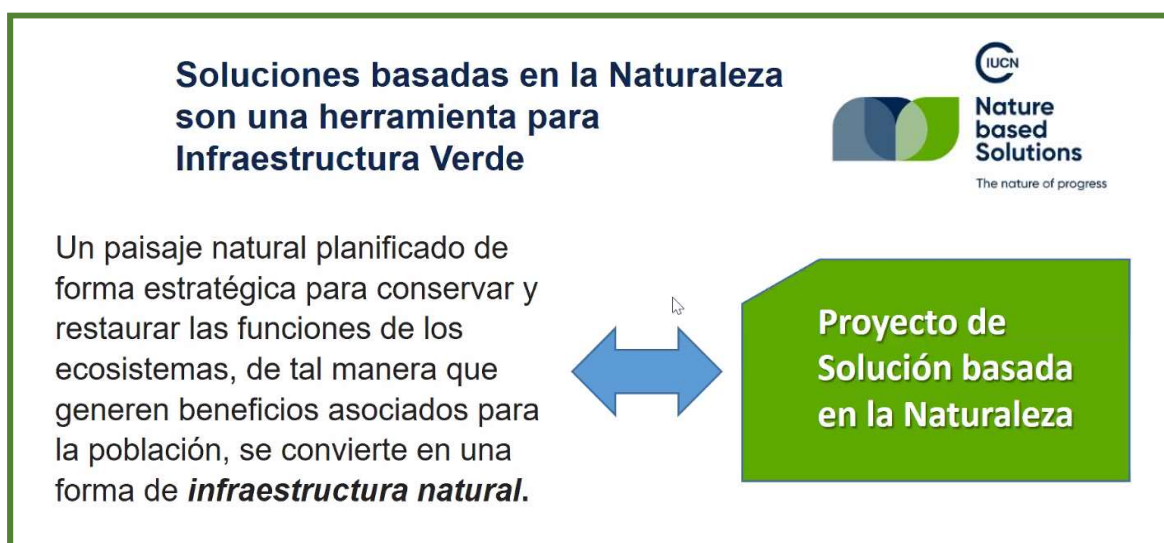
6. Soluciones basadas en la Naturaleza como herramienta para el desarrollo e implantación de la Infraestructura Verde

La **Comunicación “Infraestructura Verde, mejora del capital natural de Europa”**, se aprobó por parte de la Comisión Europea en 2013. En ellas se señala la importancia de la Infraestructura Verde como una herramienta eficaz que aporta beneficios ecológicos, económicos y sociales mediante soluciones naturales, pues 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 artificiales cuya construcción es costosa, y puede contribuir de manera significativa a la aplicación efectiva de las políticas públicas cuando algunos o todos sus objetivos pueden conseguirse, parcial o totalmente, mediante Soluciones basadas en la Naturaleza.

En este sentido, **la Infraestructura Verde** está ligada a diferentes conceptos como capital natural, multifuncionalidad, **Soluciones basadas en la Naturaleza**, servicios de los ecosistemas, conectividad, restauración ecológica y resiliencia o capacidad de adaptación.

Tal y como señalan Salvo & Flores (2020)⁵, al hablar de Soluciones basadas en la Naturaleza se consideran también las infraestructuras verdes y azules, iniciativas que surgen como alternativas a las infraestructuras grises habituales en ingeniería civil y territorial. Estas infraestructuras son “construidas” a partir de procesos de renaturalización y regeneración de elementos y sistemas naturales *ad hoc* para cumplir las funciones habituales de las infraestructuras hidráulicas (infraestructuras azules) o de las infraestructuras viarias y urbanas (infraestructuras verdes).

Por ello, entre los **principios en los que se basa la Estrategia estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas**, se encuentra inherente **el concepto de Soluciones basadas en la Naturaleza** dado que se considera como principio básico donde la Infraestructura Verde es **una herramienta integradora** de Soluciones basadas en la Naturaleza orientada a la protección del capital natural.



⁵ Salvo Tierra, A.E. y Flores Moya, A. (2020, julio 22): ¿Están las soluciones a la crisis climática en la naturaleza? The Conversation. Recuperado de <https://theconversation.com/estan-las-soluciones-a-la-crisis-climatica-en-la-naturaleza-143060>

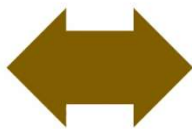
Así, en la propia definición de **Infraestructura Verde** se integra el concepto de **SbN** como **principio rector con carácter transversal** que fundamenta las metas y actuaciones planteadas en la Estrategia Estatal abarcando la dimensión de conservación de la biodiversidad y la dimensión sociológica orientada al bienestar humano. La Infraestructura Verde se concibe con un enfoque integrador con una visión ecosistémica, multifuncional, multiescalar y multiactores que facilita los esfuerzos de conservación del territorio para hacer más visibles la interrelación de los servicios ecosistémicos con el bienestar humano, y así aumentar el interés e implicación de distintos sectores de la sociedad.

Infraestructura Verde - Conectividad Ecológica



Infraestructura Verde es una red estratégicamente planificada de **espacios naturales y semi-naturales** y otros elementos ambientales diseñados y gestionados para ofrecer una amplia gama de **servicios de los ecosistemas**. Incluye espacios verdes (o azules si se trata de ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos en áreas terrestres (naturales, rurales y urbanas) y marinas.

(Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa. Comunicación de la Comisión Europea, 2013).



La UICN define las soluciones basadas en la naturaleza como: "acciones para proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible los **ecosistemas naturales o modificados**, que abordan los **desafíos sociales** de manera efectiva y adaptativa, proporcionando simultáneamente el **bienestar humano y beneficios de la biodiversidad**".

Concretamente en la identificación de los elementos que podrán formar parte de la Infraestructura Verde a las distintas escalas (estatal, autonómica y local) de la Meta 0 de la Estrategia, se señalan, entre otras, las **zonas estratégicas para la provisión de servicios de los ecosistemas clave para la mejora de la conectividad ecológica, de Soluciones basadas en la Naturaleza**. Por otra parte, la **meta 2** de restauración de los hábitats y ecosistemas de áreas clave para favorecer la biodiversidad, la conectividad o la provisión de servicios de los ecosistemas, **establece la priorización de Soluciones basadas en la Naturaleza**. En la **meta 4** enfocada a mejorar la resiliencia de los elementos vinculados a la infraestructura verde favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático, **las SbN son la base de las distintas líneas de actuación planteadas** para reducir los riesgos naturales, mejorar la capacidad de mitigación y adaptación de los ecosistemas, así como mejorar los conocimientos vinculados a las SbN y el cambio climático.

El gran desafío de una infraestructura verde radica en asegurar su funcionalidad abordando su diseño con una visión ecosistémica, donde se favorezcan los procesos que hacen posible la provisión de servicios ecosistémicos y, por lo tanto, las Soluciones basadas en la Naturaleza, y favoreciendo el desarrollo de una política territorial con base socioecológica.



Figura 5. Funcionalidad territorial con base socioecológica. Fuente: presentación proyecto PROCONECTA21.

7. RESULTADOS

La jornada del día 19 sirvió para sentar las bases de los conceptos relacionados con la Infraestructura Verde (IV) y las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) y para compartir experiencias y proyectos en torno a los cuales se estableció un debate constructivo sobre las relaciones entre las SbN y la IV y las oportunidades para afrontar los retos sociales.

Se presentaron una serie de experiencias y proyectos emblemáticos en el marco de las Soluciones basadas en la Naturaleza, la restauración y la conectividad que representan distintos enfoques sectoriales desde la conectividad ligada a áreas protegidas, a especies, a la actividad agraria, ganadera y a las infraestructuras energéticas:

- **PROCONECTA 21**
Marta Múgica, Coordinadora Oficina Técnica Europarc.
- **Autopistas salvajes**
Gema Rodríguez, Programa de Especies de WWF-España.
- **Reconversión de antiguos terrenos de cultivos de regadío en dehesa en el área del PN de Las Tablas de Daimiel**
Carlos Ruiz de la Hermosa, Organismo Autónomo Parques Nacionales.
- **Life Lynx Connect**
Javier Salcedo, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.
- **Life Cañadas - Cañadas Vivas para reconectar los espacios de la Red Natura 2000**
Violeta Hevia, Coordinadora del proyecto. Universidad Autónoma de Madrid.
- **La red de transporte de energía eléctrica: Una infraestructura verde**
Mercedes Gil del Pozo, Dirección Sostenibilidad, Grupo Red Eléctrica.

Las **ideas fuerzas** que se derivaron de la jornada y el debate establecido son las siguientes:

- El desarrollo de la IV mediante la aplicación de SbN en el contexto post-COVID puede reforzar la necesaria conexión entre salud de los ecosistemas y salud humana y transmitir este mensaje de una manera clara a la sociedad;
- La Estrategia Estatal busca tener una infraestructura única a escala local, y autonómico y nacional que integre elementos del territorio que contribuyan al mantenimiento de la biodiversidad, a la provisión de servicios ecosistémicos y/o a la mejora de la conectividad.
- Las SbN suponen un nuevo marco para la conservación de la naturaleza integrando los beneficios para la sociedad y la biodiversidad;
- El reto de la conectividad de las áreas protegidas pasa por la necesidad de una coordinación eficaz en términos tanto conceptuales como de gobernanza;
- Los corredores ecológicos deberían ser una prioridad, zonas críticas a restaurar dentro del nuevo Plan Recuperación de la UE y del MITERD, así como de los gobiernos regionales;
- Las SbN aplicadas en entornos altamente presionados están permitiendo recuperar los procesos naturales y restaurar la funcionalidad de los ecosistemas evidenciado las consecuencias de la desconexión y falta de coordinación entre la planificación territorial, los espacios protegidos y las políticas sectoriales;
- Las actividades tradicionales representan un papel fundamental en el mantenimiento y constitución de las IV.

La jornada del día 20 se desarrolló en torno a dos mesas redondas y cuatro grupos de trabajo integrados por diferentes expertos. **A partir de estas mesas redondas y grupos de trabajo, los asistentes formularon retos y desafíos concretos relacionados con el conocimiento, la planificación territorial, la financiación y la gobernanza, así como propuestas concretas para abordarlos.**

Mesa redonda-discusión: retos y desafíos de las SbN en el marco de la implementación de la IV.

Mesa redonda con una discusión dirigida hacia los retos y desafíos de las Soluciones basadas en la Naturaleza para la implementación de la Infraestructura desde la perspectiva de los retos de conocimiento, planificación territorial y financiación. La mesa- redonda se desarrolló en torno a las siguientes preguntas dirigidas a los componentes de la mesa y abierta posteriormente a los invitados para el trabajo en grupos de discusión:

- *¿Hacia dónde es necesario avanzar en el conocimiento ligado a las SbN en el marco de la implementación de la IV?*
- *¿Qué mecanismos/oportunidades de financiación existen para afrontar el reto del desarrollo de la IV? ¿son suficientes?*
- *¿Qué retos planea el desarrollo de la IV a través de SbN en el marco de la planificación territorial?*

Mesa redonda: coordinación y colaboración entre administraciones (Avances en IV en CCAA del mediterráneo).

Mesa redonda que tenía por objetivo presentar los avances en la implementación de las estrategias autonómicas de IV en el eje mediterráneo y los retos de gobernanza que representan. Se presentaron brevemente por cada CCAA los avances realizados en respuesta a dos preguntas:

- *¿Cómo se ha abordado el desarrollo de las Estrategias de IV a nivel de CCAA?*
- *¿En qué punto de desarrollo se encuentra actualmente?*

Posteriormente, se abrió un debate con el resto de los asistentes centrado en las siguientes cuestiones:

- *¿Cómo se articula el desarrollo de las Estrategias de IV en ámbito de cada CCAA con el marco que establece la Estrategia Estatal?*
- *¿Qué retos plantea en desarrollo de las Estrategias de las CCAA en cuanto a coordinación y coherencia territorial? ¿qué mecanismos de coordinación existen? ¿son suficientes?*
- *¿Cómo pueden contribuir las Estrategias de IV de cada CCAA a la conectividad mediterránea?*

A continuación, se presentan el resumen de los elementos aportados por los participantes de los grupos de trabajo.

7.1. Retos y desafíos en el ámbito del conocimiento: acciones propuestas

RETO	DIFICULTADES ENCONTRADAS	LECCIONES APRENDIDAS	PROPUESTAS
CONOCIMIENTO	Indefinición de la IV y las SbN: definiciones demasiado teóricas		Normalizar el concepto de la IV
	Falta de definiciones operativas y dificultad para integrar el conocimiento científico y aterrizarlo en la realidad y la práctica		Establecer definiciones operativas que conecten la definición intuitiva de los elementos y funciones de la IV y las SbN con métodos para respaldarlos como el de la similaridad en madurez ecológica.
	Falta de herramientas para la identificación ágil de los elementos de la IV		Elaborar un catálogo desarrollado de los elementos ligados a la IV
	Falta de herramientas de medición de la conectividad	La conectividad debe basarse en los procesos naturales que mostraron su efectividad.	Encontrar sistemas de medición de parámetros, mediante la innovación tecnológica, que faciliten la evaluación y mejora.
	Falta de herramientas para la identificación de las zonas prioritarias de actuación y falta de conocimiento para determinar prioridades de intervención, especialmente en zonas degradadas		Trabajar más allá de las áreas clave, principalmente en la restauración
	Falta de herramientas para decidir qué SbN es la adecuada para cada problemática concreta		Trabajar en la estandarización y repositorios globales de información y experiencias
	Dispersión de iniciativas, bases de datos, programas y proyectos con solapamientos en ocasiones entre ellos		Trabajar en la coordinación y centralización de iniciativas, bases de datos, programas y proyectos de IV y SbN en el marco de los nuevos fondos europeos
	Falta de herramientas técnicas adecuadas para realizar una cartografía y valoración adecuada de los servicios ecosistémicos		Generar una cartografía de la IV multicapa que incluya aspectos funcionales Avanzar en el conocimiento sobre la eficacia y efectividad de las SbN para recuperar el capital natural y generar servicios ecosistémicos

7.2. Retos y desafío en la planificación territorial: acciones propuestas

RETO	DIFICULTADES ENCONTRADAS	LECCIONES APRENDIDAS	PROPUESTAS
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	Conflictos de intereses entre distintas políticas sectoriales	Es fundamental conocer cuáles son los elementos ligados a la IV de cara a una planificación territorial	Integración de condicionantes y requisitos de la IV en los documentos de las administraciones públicas (licitaciones, pliegos de condiciones...)
	Cómo construir argumentos para conseguir incorporar criterios de valor ambiental en los desarrollos urbanísticos.	La cuantificación económica rige la planificación territorial por lo que es clave integrar la valoración de servicios ecosistémicos e incorporarlo en los procesos de planificación.	Avanzar en soluciones prácticas que combinen el desarrollo socioeconómico y los beneficios ambientales
	Falta de mecanismos de coordinación entre diferentes unidades territoriales y a diferentes escalas	Se ha encontrado una mayor efectividad en proyectos de conectividad fluvial por un menor grado de conflictos de intereses que en proyectos de conectividad terrestre	Desarrollo de mecanismos de gobernanza transversales para la planificación territorial
	Falta de un instrumento de planificación territorial supraautonómico que integre la IV		
	Dificultades, en la puesta en marcha de actuaciones, asociadas a la propiedad de los terrenos en los que se pretende actuar		

7.3. Retos y desafíos de financiación: acciones propuestas

RETO	DIFICULTADES ENCONTRADAS	LECCIONES APRENDIDAS	PROPUESTAS
FINANCIACIÓN	Sectorialidad de los fondos frente a transversalidad de la IV	Se necesita un mayor esfuerzo de comunicación para mostrar los beneficios de la IV y las SbN para el bienestar humano (no solo para la conservación de la naturaleza)	Buscar vías de acceso a la financiación de la IV y las SbN en fondos no específicos del ámbito de la conservación. De esta manera se le da importancia a la visibilización del impacto social positivo de la IV y las SbN (en el bienestar, la salud...)
	Falta de visión integral de problemas y soluciones socio - ecológicos		Evaluar el coste de no hacer IV, perder SE y no favorecer la conectividad para poner en valor su importancia.
	Contradicciones en las inversiones de las políticas sectoriales		Homogeneizar indicadores para establecer zonas prioritarias de inversión con objetivos comunes
	Alta dependencia del sector público	Es necesaria la colaboración y complementariedad entre el sector público y el sector privado en el desarrollo de oportunidades de financiación de la IV y las SbN	Desarrollo de mecanismos innovadores de financiación como los bancos de conservación y los pagos por servicios ambientales
	Falta de recursos humanos de las administraciones públicas para gestionar los fondos disponibles	La escasa ejecución de fondos en materia de IV y restauración ecológica no depende tanto de la cantidad de financiación disponible, sino de la capacidad de las administraciones competentes para gestionar dichos fondos.	Trasladar oportunidades de financiación al sector privado y sociedad general
	Dificultad para mantener la continuidad a largo plazo de proyectos con financiación muy acotada para desarrollar actuaciones en un periodo de tiempo concreto.		

7.4. Coordinación y gobernanza en la implementación de IV: acciones propuestas

RETO	DIFICULTADES ENCONTRADAS	LECCIONES APRENDIDAS	PROPUESTAS
GOBERNANZA	Falta de transversalidad en la visión genérica de los proyectos	La importancia de escalar proyectos o actuaciones pequeños que puedan tener un gran impacto	Formación del personal técnico de cada CCAA para homogeneizar cómo se transpone la estrategia estatal en cada CCAA
	Dificultad para mantener la continuidad del trabajo conjunto y colaboración entre distintos actores en proyectos con financiación muy acotada para desarrollar acciones en un periodo de tiempo concreto.	La importancia de una planificación en cascada que permita tener criterios comunes para el desarrollo de la IV en todo el territorio, pero que se adapte a cada realidad local	Definir “actores tractores” que tengan la capacidad para dinamizar la planificación en cascada y establecer adecuadamente los roles en la gestión para anticiparse a posibles conflictos
	Cómo conseguir generar vías de participación y entrada en los modelos de gobernanza para los actores interesados o implicados	Importancia de las vías de participación para evitar conflictos, y generar vinculación, motivación e interés del conjunto de actores implicados e interesados con los proyectos de IV.	La toma de decisiones debe ser circular y de abajo a arriba. Los actores implicados deberían participar desde el primer momento en la definición de la IV, para conseguir apoyos y evitar conflictos. La valoración de los servicios ecosistémicos y sus contribuciones al bienestar humano pueden facilitar la vinculación de la población con los proyectos y facilitar la participación.
	Cómo vincular a los actores directamente implicados (que se beneficien de la IV, que la condicionen...) con la multifuncionalidad de la IV.		Establecer mecanismos de mediación y concertación entre actores para resolver conflictos y avanzar en los plazos.
	Falta de mecanismos de coordinación y colaboración entre políticas sectoriales	Importancia de la integración de las políticas de conservación en el resto de las políticas sectoriales con incidencia en el territorio	integración de las políticas de conservación en el resto de las políticas sectoriales con incidencia en el territorio

RETO	DIFICULTADES ENCONTRADAS	LECCIONES APRENDIDAS	PROPUESTAS
	Cómo establecer una IV con criterios comunes entre distintos límites administrativos o fronteras, que no coinciden con los límites de los ecosistemas.	Los grandes cinturones verdes para funcionar han tenido que trabajar mucho en las uniones entre distintas IVs cuando se pasan fronteras o límites administrativos	Establecer un diseño de la IV de mayor escala (nacional) y sobre esa estructura gruesa ser capaces de ir diseñando una estructura a pequeña escala.
	Falta de sistemas de evaluación con criterios comunes entre diferentes comunidades autónomas y municipios que transmitan una visión homogénea.	Una de las fortalezas de las SbN es su capacidad de integración de problemáticas socioeconómicas con problemáticas de conservación, encontrando puntos de coincidencia que permitan establecer caminos conjuntos con una gobernanza compartida para encontrar soluciones comunes	Establecer criterios comunes, suficientemente consistentes, en los indicadores de seguimiento y evaluación, que luego se puedan adaptar a cada realidad, teniendo en cuenta la escala.
	El carácter abierto, la falta de regulación normativa y de acotación técnica de la IV supone una dificultad añadida para la capacidad de coordinación		Trabajar en integración de la IV y las SbN no solo desde el ámbito de la conservación sino buscando puntos de coincidencia con otros ámbitos para establecer caminos conjuntos con una gobernanza compartida
	Falta de mecanismos de coordinación y colaboración entre diferentes administraciones autonómicas		Garantizar la coherencia territorial de la IV mediante la definición de un modelo de gobernanza que asegure la coordinación entre las distintas administraciones implicadas, la participación de los actores interesados y la coordinación entre las distintas políticas sectoriales, especialmente la ordenación del territorio y otras políticas con incidencia en el territorio. (integrar IV en la planificación de la ordenación del territorio).
	Necesidad de establecer mecanismos de cooperación a nivel transnacional, especialmente con países vecinos (Francia y Portugal) para asegurar la coherencia y continuidad territorial		
			Creación de un sello ecológico (tipo banderas azules) que distinga los lugares/municipios que han apostado por la IV, para que se valoren y se asocien a un impacto positivo y un conjunto de normas y se evalúen periódicamente

7.5. Presentación de los avances en IV en las Comunidades Autónomas del mediterráneo

Los representantes de las distintas Comunidades Autónomas llevaron a cabo una presentación de los avances en sus respectivas administraciones relativa a la implementación de la Infraestructura Verde autonómica. Se recoge a continuación un breve resumen de las intervenciones realizadas. Para más información se pueden consultar las páginas web de cada Comunidad Autónoma en la que se desarrolla información más detallada al respecto.

- **Fernando Ortega – Consejería Agricultura, Ganadería y Pesca de Junta de Andalucía**

El desarrollo de la Infraestructura Verde en Andalucía se basa en la conectividad entre nodos de importancia para la biodiversidad, centrados en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000, enmarcándose en la aprobación del Plan Director para la mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía⁶. En este plan se han identificado los paisajes de interés para la conectividad ecológica, estableciéndose áreas prioritarias para la intervención y áreas de refuerzo. Se está trabajando de igual manera en la cartografía de los servicios de los ecosistemas en Andalucía.

- **Manuel Noguera – Consejería Agua, Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Murcia**

En Murcia se ha comenzado a trabajar en el establecimiento de una Red de corredores ecológicos partiendo de un estudio basado en información científica, con el objetivo de diseñar una red de corredores que asegure la conectividad entre áreas protegidas y tenga coherencia con la Red Natura 2000.

Igualmente, está previsto poner en marcha la identificación de los hábitats característicos de especial interés para la conservación, evaluando su papel en la conectividad, y en el cartografiado de zonas de alta conectividad entre áreas núcleo.

- **Josep Ramón Nebot – Consellería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural de Valencia**

El desarrollo de la Infraestructura Verde en Valencia parte de una visión territorial y urbanística en la que se establecen una serie de elementos susceptibles de formar parte de ella, en la que los espacios protegidos son un elemento más, al que se añaden otros como las áreas de interés para la recuperación del paisaje, zonas importantes para resiliencia frente a riesgos naturales, etc.

⁶https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/biodiversidad/6_habitats_y_ecosistemas/0_plan_conectividad/plan_aprobado/PDMCEA_areas_estrategicas_2018.pdf

A partir de las directrices de la Comunidad, los municipios valencianos incorporarán un análisis multifuncional de la ordenación territorial que permita identificar los elementos integrantes de la Infraestructura Verde a escala municipal.

Además, se está trabajando en el desarrollo de una disposición legal que implique la incorporación de elementos a la Infraestructura Verde y que prevea la regulación de usos y compatibilidades, así como en los retos que se plantean, en medidas y proyectos concretos de restauración, en el establecimiento de indicadores, y en la implicación de amplios sectores de la sociedad, más allá de las administraciones públicas.

- **Antonio Aranda – Consejería de Desarrollo Sostenible de Castilla la Mancha.**

En Castilla la Mancha se está iniciando el proceso para la identificación y la cartografía de los elementos de la Infraestructura Verde. Actualmente, se encuentran en proceso de ordenar y sistematizar la información disponible, integrar los componentes, y establecer un sistema de análisis de datos y seguimiento de la biodiversidad.

Se plantean como objetivos que la Infraestructura Verde se establezca como un instrumento de planificación territorial, integrada y de lucha contra el cambio global fomentando la participación ciudadana y favoreciendo la gobernanza.

- **Santiago Pérez – Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural. Generalitat de Catalunya**

En Catalunya se está desarrollando un documento técnico para la identificación de la Infraestructura Verde con el objetivo de finalizar el año 2021 con una cartografía informativa que sirva de base para elaborar la estrategia catalana de Infraestructura Verde entre 2022-2023. En este sentido, han avanzado en la cartografía de servicios ecosistémicos.

Tras las presentaciones, se abrió un debate entre los asistentes sobre la coordinación administrativa, la coherencia en el desarrollo de las distintas estrategias de Infraestructura Verde a nivel de Comunidad Autónoma y su contribución a la Estrategia Estatal y a la conectividad mediterránea.

Las **PRINCIPALES CONCLUSIONES** fueron las siguientes:

- Es necesario avanzar en una metodología uniforme para la cartografía de los servicios ecosistémicos y la identificación de los elementos de la Infraestructura Verde por lo que la Guía Metodológica elaborada por el MITERD es una herramienta fundamental para la coherencia territorial;
- La Guía Metodológica se muestra como una herramienta dinámica y abierta que se actualizará según se avance en el conocimiento y que tiene como objetivo evitar las incoherencias entre las distintas administraciones;
- La implementación de las distintas Estrategias de Infraestructura Verde a nivel autonómico presenta distinto grado de desarrollo y metodologías diferentes pero todas ellas se enmarcan en los principios establecidos en la Estrategia Nacional;
- Se hace necesario avanzar en la consolidación de las definiciones operativas a nivel nacional y en un catálogo de soluciones técnicas aplicables a todo el territorio;
- El grupo de trabajo de infraestructura verde, creado en 2018, en el que participan todas las comunidades autónomas, MITECO y FEMP ha sido fundamental para la elaboración de la Estrategia Nacional de IV y ahora su implementación a nivel regional. Sería deseable establecer grupos de trabajo para mejorar la coordinación y colaboración con otros actores de la sociedad;
- La contribución a la conectividad mediterránea se establece a través de la identificación en cada región de los ejes principales de conectividad y en un trabajo de coordinación entre las administraciones implicadas.

Por otra parte, los retos de coordinación y colaboración entre las distintas administraciones se trataron en la mesa de trabajo sobre coordinación y gobernanza en la implementación de la Infraestructura Verde, cuyos resultados se han expuesto en el apartado anterior.

8. CONCLUSIONES. LÍNEAS DE TRABAJO FUTURO

Las propuestas derivadas del debate constructivo entre los asistentes a las jornadas y las propuestas planteadas en las mesas de trabajo tras la identificación de los retos y dificultades encontradas en la implementación de la Infraestructura Verde y las Soluciones basadas en la Naturaleza se pueden resumir en una serie de líneas de actuación que sería necesario abordar en los próximos años por parte de las diferentes administraciones competentes:

- Establecer definiciones operativas que conecten la definición intuitiva de los elementos y funciones de la IV y las SbN con métodos para respaldarlos como el de la similaridad en madurez ecológica;
- Establecer un mecanismo de coordinación y centralización de iniciativas, bases de datos, programas y proyectos de IV y SbN en el marco de los nuevos fondos europeos;
- Implementar mecanismos innovadores de financiación como los bancos de conservación o los pagos de servicios ambientales y más allá del ámbito de la conservación de la biodiversidad visibilizando el impacto social positivo de la IV y las SbN;
- Desarrollar mecanismos de gobernanza transversales para la planificación territorial;
- Integrar en los documentos de las administraciones públicas (licitaciones, pliegos de condiciones...) condicionantes y requisitos relacionados con la IV;
- Integrar las políticas de conservación en el resto de las políticas sectoriales con incidencia en el territorio estableciendo caminos conjuntos para una gobernanza compartida;
- Garantizar la coherencia territorial de la IV mediante la definición de un modelo de gobernanza que asegure la coordinación entre las distintas administraciones implicadas a nivel nacional y transnacional, la participación de los actores interesados y la coordinación entre las distintas políticas sectoriales, especialmente la ordenación del territorio y otras políticas con incidencia en el territorio;
- Establecer mecanismos de facilitación, participación y vinculación efectiva de los actores implicados desde las fases tempranas en el desarrollo de la IV;
- Establecer programas de formación específicos para el personal técnico de las Administraciones autonómicas en la implementación de SbN e IV;
- Crear un sello ecológico (tipo banderas azules) que distinga los lugares/municipios que apuestan por la IV asociándola a un impacto positivo sobre la conservación de la biodiversidad y el bienestar social.

9. CÁTEDRA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

Desde el Centro de Cooperación para el Mediterráneo de la UICN, se viene trabajando en los últimos años en las SbN como parte de sus líneas de actuación partiendo de la base de que la implementación de éstas requiere hacer frente a desafíos políticos, económicos y científicos. Conscientes de la importancia de la formación y transmisión de conocimiento, así como de la importancia de formar profesionales en este campo, UICN-Med en colaboración con la Universidad Internacional de Andalucía (UIA), ha impulsado, además, la creación de una Cátedra para la Conservación de la Naturaleza para promover el conocimiento y la difusión de las SbN en el contexto Mediterráneo e Iberoamericano.

La Jornada también fue el marco donde se presentó esta Cátedra de UICN-UIA cuyo programa pone el foco en centrar esfuerzos en la generación y divulgación del conocimiento sobre cómo las Soluciones basadas en la Naturaleza y cómo ésta pueden contribuir simultáneamente de manera más eficaz a la conservación de la biodiversidad y a dar respuesta a los diversos desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria o el riesgo de desastres naturales, utilizando una perspectiva sistémica y transdisciplinar.

Dentro de ese amplio contexto, la Cátedra quiere llegar a ser un referente en la generación y difusión de información relevante y documentada sobre las Soluciones basadas en la Naturaleza, según son definidas por UICN, con especial atención a su aplicación como infraestructuras verdes en ecosistemas urbanos y periurbanos, así como ecosistemas costeros y de agua dulce.

Para ello, el programa de actividades de la cátedra para los primeros dos años se centrará en tres ejes:

- Docencia y formación
- Investigación y generación de conocimiento
- Transferencia y divulgación

10. CINTURÓN VERDE MEDITERRÁNEO

La costa mediterránea de la península se caracteriza por una gran biodiversidad, tanto en hábitats como en especies. Igualmente, sufre una intensa presión humana que hace difícil las actuaciones de conservación de estos. La reducción de la fragmentación de hábitats y ecosistemas y la mejora de la conectividad ecológica del territorio contribuyen a la provisión de los servicios de los ecosistemas claves para el bienestar humano, la mitigación de los efectos del cambio climático, tanto en el ámbito del medio rural como en el urbano, y la mejora de la resiliencia climática.

Uno de los principales factores que afectan a este refuerzo es la coherencia espacial. Esta coherencia espacial es imprescindible para mantener la conectividad ecológica y por consiguiente la biodiversidad de los hábitats que la componen. La coherencia espacial aumenta la resiliencia de las áreas naturales protegidas y su capacidad para rendir servicios ecosistémicos.

Desde UICN-Med en colaboración con otras instituciones españolas, entre ellas el **Observatorio de la Sostenibilidad de España** y el **CSIC- Estación Experimental de Zonas Áridas**, está impulsando el desarrollo de un proyecto para crear un CINTURÓN VERDE MEDITERRÁNEO, que abarque desde Portugal hasta los Balcanes. En España, ya se ha comenzado a diseñar un proyecto embrión para el diseño de un cinturón ecológico y coherente en el cuadrante sureste de la Península Ibérica que permita reforzar las funciones de los ecosistemas, promueva la conservación de la biodiversidad y las Soluciones basadas en la Naturaleza en la planificación espacial.

Esta iniciativa contribuirá a abordar algunas de las propuestas de actuación surgidas de estas jornadas dando un impulso a la conectividad nacional y transnacional a través del desarrollo de una multiplicidad de proyectos relacionados con las infraestructuras verdes.

INICIATIVAS EN EL MARCO DEL DESARROLLO DEL CINTURÓN VERDE MEDITERRÁNEO

- Creación una plataforma colaborativa enfocada a la implementación de un Cinturón Verde Mediterráneo
- Desarrollo de un marco de gobernanza para la facilitación de la coordinación a nivel nacional y transnacional
- Impulso al establecimiento de un mecanismo de coordinación y centralización de iniciativas, bases de datos, programas y proyectos de IV y SbN en el marco de los nuevos fondos europeos

11. ANEXO I: EXPERIENCIAS Y PROYECTOS

A continuación, se presentan experiencias que ilustran proyectos de infraestructuras verdes en el ámbito estatal y que tienen identificados adecuadamente los beneficios para la biodiversidad y los retos sociales de la intervención, criterio central de la definición de Soluciones basadas en la Naturaleza de UICN. Entre los proyectos se encuentran ejemplos de restauración, de infraestructura verde y análisis espaciales de conectividad.

Restauración y protección de sistemas dunares en l'Empordà (Girona): una SbN para la resiliencia climática



MAPA DE LOCALIZACIÓN



SITUACIÓN GEOGRÁFICA
• Girona
LIDER DEL PROYECTO
• Generalitat de Catalunya
AÑO
• 2017-2018 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN LA ACTUALIDAD

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Descripción:

Entre diciembre de 2017 y junio de 2018 se llevaron a cabo trabajos de protección y restauración de los sistemas dunares de las playas de las comarcas del Alt i Baix Empordà, en la provincia de Girona, enmarcados en el Programa de Infraestructura Verde 2017-2021 impulsado por el Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Catalunya, que prevé actuaciones que contribuyen a mejorar la integridad y funcionalidad de la infraestructura verde del territorio. El ámbito de actuación del proyecto es la franja litoral del Parque Natural dels Aiguamolls de l'Empordà y del Parque Natural del Montgrí, Medes i Baix Ter, a lo largo de 14 kilómetros de playa.

El proyecto, además de establecer elementos de protección de los sistemas dunares para regular el uso público, se ha basado en aprovechar los procesos naturales de transporte de sedimentos que se dan en el sistema playa-duna mediante la instalación estratégica de trampas de interferencia eólica para dirigir la autorecuperación de estos ecosistemas y mejorar, entre otros, la resiliencia de la franja litoral frente al cambio climático. Todos los elementos utilizados son de madera, cuerda y caña, materiales blandos de bajo coste y de alta integración paisajística.

Una vez ejecutado el proyecto principal, actualmente se realizan actuaciones de mantenimiento y reposición de los elementos instalados, ya que los sistemas dunares son ecosistemas dinámicos y cambiantes que evolucionan con las medidas aplicadas.

Áreas en las que contiene acciones:

- Conectividad
- Restauración
- Otras: Ordenación del uso público

Reto/Objetivo:

- Frenar la degradación de los sistemas dunares de la zona litoral de las comarcas del Alt Empordà i Baix Empordà (Girona), recuperar su morfología y potenciar la resiliencia climática y los servicios ecosistémicos que proveen.

Acciones:

- Ordenación de usos.
- Instalación de acordonamientos y barreras para ordenar el uso público y proteger las zonas de recuperación y rehabilitación del sistema dunar.
- Instalación de trampas de sedimentos para recuperar la potencia de las dunas y la retención de arena en el sistema duna-playa.
- Instalación de señalización informativa.

Impactos/Resultados:

- Reducción de los procesos erosivos en los sistemas dunares causados principalmente por un uso público desordenado.
- Incrementos muy sustanciales en la retención de sedimentos eólicos en el sistema duna-playa y disminución de las pérdidas fuera del sistema.
- Incremento de la capacidad de amortiguación de la playa y en general de la resiliencia de la franja litoral frente a los temporales y el cambio climático.
- Incremento muy significativo de la nidificación del chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y de la superficie de hábitat dunar.
- Incremento del valor de los sistemas dunares por parte de las personas usuarias de la playa y los municipios afectados.

Lecciones aprendidas (dificultades, barreras, logros, necesidades...)
La principal dificultad de aplicación de esta intervención radica en superar la complejidad de la gobernanza en el espacio litoral y conseguir una verdadera coordinación interadministrativa en la comprensión y el desarrollo de los objetivos de esta solución.
Es imprescindible un buen asesoramiento técnico en el desarrollo de la intervención basado en el conocimiento de las dinámicas naturales de los sistemas dunares, ya que una aplicación incorrecta de las medidas de protección y restauración (acordonamientos y trampas de interferencia) puede tener consecuencias contrarias a los objetivos buscados, como la activación de procesos erosivos o una falta de efectividad real.
Financiación:
Coste de ejecución de las obras: 600.000€ aportados de fondos propios del Departamento de Territorio y Sostenibilidad y la co-financiación del FEDER
Otra información:
WEB DEL PROYECTO O CONTACTO
Programa de Infraestructura Verde de Cataluña http://mediambient.gencat.cat/es/05_ambits_dactuacio/avaluacio_ambiental/infraestructura-verda-i-serveis-ecosistemics/planificacio-execucio/programa-infraestructura-verda/index.html
Jordi Solina Angelet: jsolina@gencat.cat

TIPOLOGÍA DEL PROYECTO			
PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO	Recursos genético y bioquímicos	
		Fibras	
		Leña	
		Agua dulce	
		Alimentos	
	SERVICIOS DE SOPORTE	Formación de suelos	
		Ciclo de nutrientes	
		Producción primaria de biomasa	
	SERVICIOS DE REGULACIÓN	Polinización	
		Regulación de enfermedades	
		Regulación y saneamiento de agua	
		Regulación del clima	
	SERVICIOS CULTURALES	Herencia cultural	
		Identidad del sitio	
		Educativo	
		Inspirativo	
		Estético	
Recreativo y turístico			
Espiritual y religioso			
SI			

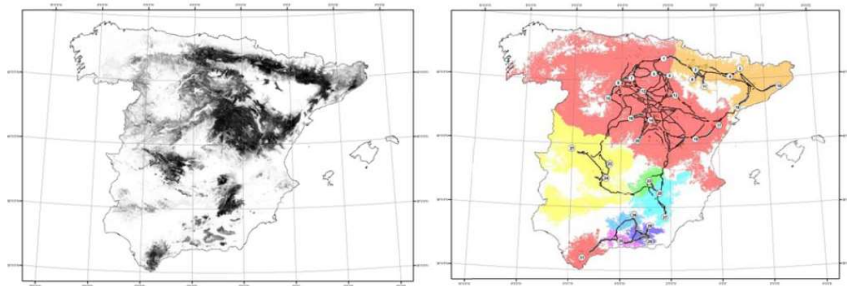
DESAFÍOS SOCIALES	<table border="1"> <tr><td>Mitigación y adaptación al cambio climático</td><td style="background-color: #1a4d2e;"></td></tr> <tr><td>Seguridad Alimentaria</td><td style="background-color: #1a4d2e;"></td></tr> <tr><td>Seguridad Hídrica</td><td style="background-color: #90c17e;"></td></tr> <tr><td>Salud</td><td style="background-color: #90c17e;"></td></tr> <tr><td>Desarrollo Socioeconómico</td><td style="background-color: #1a4d2e;"></td></tr> <tr><td>Reducción de riesgos de desastre</td><td style="background-color: #1a4d2e;"></td></tr> <tr><td>Pérdida de biodiversidad y degradación de ecosistemas</td><td style="background-color: #1a4d2e;"></td></tr> </table>		Mitigación y adaptación al cambio climático		Seguridad Alimentaria		Seguridad Hídrica		Salud		Desarrollo Socioeconómico		Reducción de riesgos de desastre		Pérdida de biodiversidad y degradación de ecosistemas														
Mitigación y adaptación al cambio climático																													
Seguridad Alimentaria																													
Seguridad Hídrica																													
Salud																													
Desarrollo Socioeconómico																													
Reducción de riesgos de desastre																													
Pérdida de biodiversidad y degradación de ecosistemas																													
	Nada Muy poco Poco	<table border="1"> <tr><td style="background-color: #1a4d2e;"></td><td style="background-color: #1a4d2e;"></td></tr> <tr><td style="background-color: #90c17e;"></td><td style="background-color: #1a4d2e;"></td></tr> <tr><td style="background-color: #1a4d2e;"></td><td style="background-color: #1a4d2e;"></td></tr> </table> Bastante Mucho																											
METAS DE LA ESTRATEGIA ESTATAL DE IV	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>Identificar y delimitar la IV en España</td><td style="background-color: #1a4d2e;"></td></tr> <tr><td>1</td><td>Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica</td><td style="background-color: #90c17e;"></td></tr> <tr><td>2</td><td>Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN</td><td style="background-color: #90c17e;"></td></tr> <tr><td>3</td><td>Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos</td><td style="background-color: #90c17e;"></td></tr> <tr><td>4</td><td>Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático</td><td style="background-color: #90c17e;"></td></tr> <tr><td>5</td><td>Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas</td><td style="background-color: #90c17e;"></td></tr> <tr><td>6</td><td>Incorporar la IV en las políticas territoriales</td><td style="background-color: #90c17e;"></td></tr> <tr><td>7</td><td>Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV</td><td style="background-color: #90c17e;"></td></tr> <tr><td>SI</td><td></td><td style="background-color: #90c17e;"></td></tr> </table>		0	Identificar y delimitar la IV en España		1	Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica		2	Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN		3	Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos		4	Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático		5	Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas		6	Incorporar la IV en las políticas territoriales		7	Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV		SI		
0	Identificar y delimitar la IV en España																												
1	Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica																												
2	Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN																												
3	Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos																												
4	Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático																												
5	Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas																												
6	Incorporar la IV en las políticas territoriales																												
7	Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV																												
SI																													

Conectividad del paisaje para tipos de hábitats zonales de interés comunitario en España

31 hábitats modelados, con resultados para:

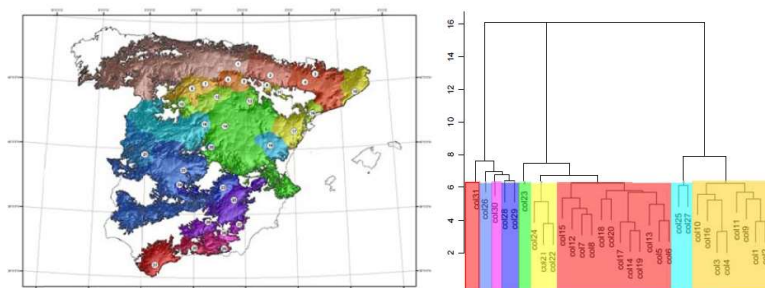
- Distribuciones observada y potencial
- Superficie de coste y escalas espaciales de relevancia
- Red de corredores ecológicos y poblaciones de vecindad
- Contribución de la Red Natura 2000: LIC idóneos y zonas de alta conectividad
- Informe: <http://hdl.handle.net/10261/137181>

Ejemplo: 9240 – Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Q. canariensis*



Distribución potencial

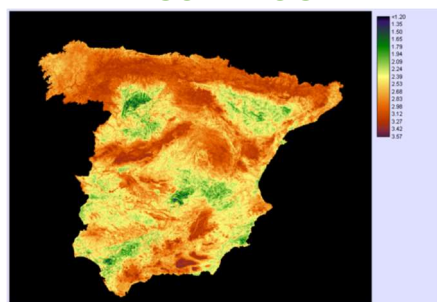
Red de corredores ecológicos



Superficie de coste y poblaciones

Grupos de vecindad


MAPA DE LOCALIZACIÓN



(Diversidad ecológica según 31 distribuciones potenciales de HIC zonales)

SITUACIÓN GEOGRÁFICA
• ESPAÑA PENINSULAR
LIDER DEL PROYECTO
• Gabriel del Barrio (CSIC-EEZA)
AÑO
• 2009 – 2011 (EJECUTADO)

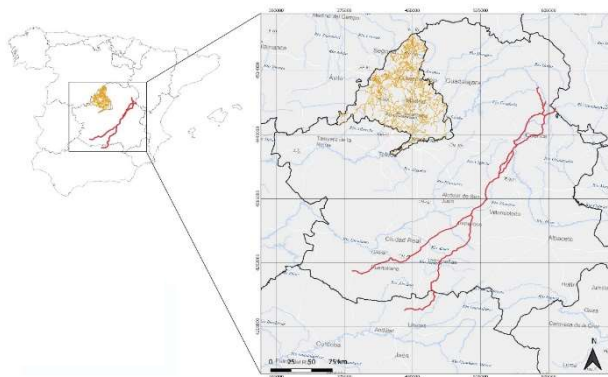
IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Descripción: <p>El proyecto computó la conectividad ecológica de Hábitats de Interés Comunitario, definidos por vegetación zonal, en España peninsular. Usó el modelo numérico ALCOR, que calcula superficies de coste y corredores ecológicos a partir de distribuciones potenciales, y asigna a cada población un indicador de su contribución a la conectividad total. Esos resultados permitieron detectar interacciones con la Red Natura 2000.</p>
Áreas en las que contiene acciones: <ul style="list-style-type: none">○ Conectividad○ Otras: Red Natura 2000
Reto/Objetivo: <ul style="list-style-type: none">● Establecer la coherencia global de la Red Natura 2000 en España peninsular
Acciones: <ul style="list-style-type: none">● Banco de pruebas para modelos de distribución predictiva.● Flujo de trabajo para calcular y validar distribuciones potenciales● Flujo de trabajo para calcular conectividad ecológica
Impactos/Resultados: <ul style="list-style-type: none">● Archivo de distribuciones potenciales para 31 HIC zonales● Archivo de resultados de conectividad para 31 HIC zonales● Aplicación informática programada como <i>plug-in</i> del SIG Idrisi
Lecciones aprendidas (dificultades, barreras, logros, necesidades...) <ul style="list-style-type: none">● El Inventario Nacional de Hábitats, usado entonces como fuente de distribuciones observadas, produjo mejores resultados de los esperables, pero hay mejores productos en la actualidad● El problema principal de los estudios de conectividad es su validación. En el proyecto se hizo usando distancias genéticas entre poblaciones de un HIC, pero esos datos no están disponibles en muchos casos.
Financiación: <p>Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (España)</p>
Otra información: <p>WEB DEL PROYECTO (publicación): https://cpage.mpr.gob.es/producto/conectividad-del-paisaje-para-tipos-de-habitat-zonales-de-interes-comunitario-en-espana/ CONTACTO: Gabriel del Barrio (gabriel@eeza.csic.es)</p>

TIPOLOGÍA DEL PROYECTO																											
DESAFÍOS SOCIALES	Mitigación y adaptación al cambio climático																										
	Seguridad Alimentaria																										
	Seguridad Hídrica																										
	Salud																										
	Desarrollo Socioeconómico																										
	Reducción de riesgos de desastre																										
	Pérdida de biodiversidad y degradación de ecosistemas																										
	<p>Nada</p> <p>Muy poco</p> <p>Poco</p> <p>Bastante</p> <p>Mucho</p> 																										
METAS DE LA ESTRATEGIA ESTATAL DE IV	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Identificar y delimitar la IV en España</td> <td style="background-color: #A8C88E;"></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica</td> <td style="background-color: #A8C88E;"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN</td> <td style="background-color: #A8C88E;"></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático</td> <td style="background-color: #A8C88E;"></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas</td> <td style="background-color: #A8C88E;"></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Incorporar la IV en las políticas territoriales</td> <td style="background-color: #A8C88E;"></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV</td> <td style="background-color: #A8C88E;"></td> </tr> </table>	0	Identificar y delimitar la IV en España		1	Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica		2	Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN		3	Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos		4	Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático		5	Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas		6	Incorporar la IV en las políticas territoriales		7	Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV			
	0	Identificar y delimitar la IV en España																									
	1	Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica																									
	2	Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN																									
	3	Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos																									
	4	Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático																									
	5	Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas																									
	6	Incorporar la IV en las políticas territoriales																									
	7	Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV																									
SI																											

LIFE CAÑADAS



MAPA DE LOCALIZACIÓN



SITUACIÓN GEOGRÁFICA

- Nacional

LIDER DEL PROYECTO

- UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

AÑO

- 2019 (EN EJECUCIÓN)

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Descripción:

Las cañadas o vías pecuarias (VVPP) son las rutas tradicionales utilizadas por los rebaños en sus desplazamientos estacionales. Estos movimientos pueden cubrir distancias de varios cientos de kilómetros (trashumancia), donde los rebaños aprovechan los picos de productividad estacionales de diferentes regiones o altitudes, lo que permite un aprovechamiento ganadero más eficiente y sostenible.

La importancia social, económica y ambiental de la trashumancia y las vías pecuarias motivó que, en 1995 se creara en España la denominada Red Nacional de Vías Pecuarias (Ley 3/1995 de 23 de Marzo), en la que se integraron “todas las cañadas y aquellas otras vías pecuarias que garanticen la continuidad de las mismas, siempre que su itinerario discorra entre dos o más Comunidades Autónomas y también las vías pecuarias que sirvan de enlace para los desplazamientos ganaderos de carácter interfronterizo” (art. 18.1). Esta Ley reconoce además que las vías pecuarias deben ser consideradas “como auténticos corredores ecológicos, esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres”.

Beneficios:

- El modelo ganadero de la trashumancia asociado al uso de las vías pecuarias constituye un claro ejemplo de co-evolución de un sistema natural y un sistema social.
- Esta interacción entre ser humano y naturaleza ha dado lugar a paisajes culturales esculpidos durante siglos por la actividad pastoril trashumante.
- La ganadería trashumante asociada a la red de vías pecuarias constituye una actividad económica de enorme importancia.
- La trashumancia y las vías pecuarias en buen estado de conservación generan además múltiples “servicios de los ecosistemas” de gran importancia para el bienestar humano.
- En cuanto a los servicios culturales, cabe destacar el valor de la trashumancia como patrimonio cultural y como factor de atracción de turismo.

La importancia histórica de la ganadería en España y otros países de la cuenca Mediterránea explica que en ellos se haya desarrollado una extensa red de VVPP. La conveniencia de proteger los movimientos de los rebaños dio lugar a que se delimitaran corredores reservados para el ganado prácticamente en toda la península ibérica. Las VVPP quedaron, por tanto, libres de la acción del arado, constituyendo reservorios de hábitats naturales y semi-naturales que han permanecido vigentes desde el siglo XV. En España, se calcula que la red alcanza unos 125.000 km de longitud, lo que supone una superficie de 421,000 ha, casi el 1% del área del país.

Áreas en las que contiene acciones:

- Conservación
- Restauración
- Conectividad

Reto/Objetivo:

El objetivo de este proyecto consistirá en realizar acciones de conservación y restauración ecológica en una parte de las vías pecuarias de la Comunidad de Madrid y en la Cañada Real Conquense, en la Comunidad de Castilla – La Mancha, con el fin de recuperar su papel ecológico y mejorar la conectividad entre espacios de la Red Natura 2000.

OBJETIVOS:

- Evaluar el estado de conservación de una de las mayores vías pecuarias que aún están en uso por parte de los pastores trashumantes, así como la red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid para identificar las áreas prioritarias de conectividad entre sitios de la red Natura 2000.
- Restaurar la conectividad y la funcionalidad de las Vías Pecuarias para mejorar su papel como reservorios de la biodiversidad y corredores ecológicos entre áreas de la Red Natura 2000.

<ul style="list-style-type: none">○ Recuperar las actividades de pastoreo extensivo tradicional, preferiblemente a través de la trashumancia, en áreas donde la gestión de los herbívoros es crítica para mantener la diversidad y la funcionalidad de las vías pecuarias.○ Definir los criterios de gestión prioritaria para incorporar a una futura Estrategia de Infraestructura Verde en España que incluya la red de vías pecuarias y un marco institucional adecuado para su gestión sostenible.○ Concienciar a la sociedad y mejorar la percepción de los agentes locales implicados sobre la importancia de las Vías Pecuarias en la conservación de la biodiversidad y la conectividad del paisaje.
Acciones:
<p>Las acciones se centran en dos zonas: por un lado, la Cañada Real Conquense, que une Sierra Morena con la Sierra de Albarracín, donde todavía se mantienen algunos rebaños trashumantes; y por otro la red de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid, en buena medida deteriorada por el abandono, la erosión o la invasión por otros usos, lo que ha dado lugar a una severa pérdida de diversidad en las mismas.</p> <p>Las diferentes acciones del proyecto se agrupan de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none">● Acciones de preparación y elaboración de planes de gestión y actuación● Acuerdos de colaboración con pastores trashumantes y locales● Acciones de conservación● Monitoreo del impacto de las actuaciones del proyecto
Impactos/Resultados:
<p>El proyecto LIFE CAÑADAS está realizando las actuaciones de restauración que, a su vez, están siendo monitoreadas a través del seguimiento de bioindicadores. Aún no se cuenta con resultados.</p>
Lecciones aprendidas (dificultades, barreras, logros, necesidades...)
Financiación:
<p>Este proyecto LIFE está cofinanciado por la Comisión Europea, y cuenta con un presupuesto total de 1.848.211€. (Contribución de la UE: 1.108.925 Euros).</p>
Otra información: WEB DEL PROYECTO: https://www.lifecanadas.es/

TIPOLOGÍA DEL PROYECTO			
PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO	Recursos genético y bioquímicos	
		Fibras	
		Leña	
		Agua dulce	
		Alimentos	
	SERVICIOS DE SOPORTE	Formación de suelos	
		Ciclo de nutrientes	
		Producción primaria de biomasa	
	SERVICIOS DE REGULACIÓN	Polinización	
		Regulación de enfermedades	
		Regulación y saneamiento de agua	
		Regulación del clima	
	SERVICIOS CULTURALES	Herencia cultural	
		Identidad del sitio	
		Educativo	
		Inspirativo	
		Estético	
		Recreativo y turístico	
		Espiritual y religioso	

PROCONECTA 21



Integración de las áreas protegidas en el territorio: alianzas, conectividad ecológica e infraestructura verde



Fundación Interuniversitaria
Fernando González Bernáldez
PARA LOS ESPACIOS NATURALES



Con el apoyo de:



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad

MAPA DE LOCALIZACIÓN



SITUACIÓN GEOGRÁFICA

- Nacional

LIDER DEL PROYECTO

- Fundación González Bernáldez

AÑO

- Junio 2019 a Mayo de 2021

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Descripción:

Una de las causas de pérdida de biodiversidad es la fragmentación del territorio, que altera los hábitats y los procesos ecológicos. Aunque más del 27% de la superficie terrestre de España cuenta con alguna figura de conservación de la naturaleza, sigue siendo necesario reforzar los mecanismos para mejorar la conectividad ecológica utilizando diversos mecanismos e implicando a distintos agentes.

El proyecto se enmarca en el objetivo 2.2 del Plan Estratégico del Patrimonio natural y de la Biodiversidad (Promover la restauración ecológica, la conectividad ambiental del territorio y la protección del paisaje). Aspira a contribuir al desarrollo de la futura Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y Conectividad y Restauración Ecológicas. En el proyecto se recopilarán y difundirán experiencias desarrolladas a distintas escalas, se creará una caja de herramientas que favorezca la puesta en marcha de medidas eficaces para mejorar la conectividad y se ofrecerán oportunidades de formación *on line*.

Áreas en las que contiene acciones:

- Conectividad
- Restauración
- Infraestructura verde

Reto/Objetivo:

- **Intercambiar conocimiento científico y técnico** para mejorar la conectividad del territorio, entre los distintos niveles de la administración y otras entidades que intervienen en el territorio
- **Promover mecanismos para mejorar la conectividad** a escala nacional, regional y local
- **Difundir el uso de medidas de fomento de la conectividad** a través de una herramienta *on line* entre las distintas administraciones que intervienen sobre el territorio
- **Formar a agentes implicados** en la aplicación de medidas de fomento de la conectividad

Acciones:

- **Divulgación y comunicación.** Informar de los avances del proyecto a través de página web, notas de prensa y RRSS.
- **Organización y celebración de seminario.** Recopilación de experiencias y discusión de necesidades futuras.
- **Creación y dinamización de un grupo de trabajo.** Elaboración de un documento de orientaciones para promover la conectividad a distintas escalas con ejemplos.
- **Caja de herramientas.** Herramienta *on line* con experiencias de buenas prácticas, referencias científicas y técnicas y enlaces a proyectos nacionales e internacionales relacionados con la materia.
- **Curso de formación On Line.** Webinar donde se presentarán las recomendaciones y experiencias más destacadas.

Impactos/Resultados:

El proyecto aspira a contribuir al desarrollo de la futura Estrategia estatal de Infraestructura Verde y Conectividad y Restauración Ecológicas.

Entre los primeros resultados del proyecto puede accederse a una primera recopilación de experiencias de integración de las áreas protegidas en el territorio a distintas escalas territoriales presentadas en el seminario celebrado en la Universidad Autónoma de Madrid el 18 de junio de 2019. En la escala local y provincial se incluyen iniciativas como las desarrolladas por el Ayuntamiento de Zaragoza y la Xarxa de Parcs Naturales de la Diputación

de Barcelona. A escala regional se presentaron experiencias como el Plan Director para la mejora de la conectividad ecológica en Andalucía o la propuesta metodológica para la identificación y representación de la infraestructura verde a escala regional para el País Vasco, entre otras.

El proyecto es una excelente oportunidad para reforzar la colaboración entre el mundo académico y el de la planificación territorial y la gestión de espacios protegidos. El rápido desarrollo del término “Infraestructura verde” hace necesario clarificar muchos conceptos y metodologías para asegurar su funcionalidad. Este proyecto aportará un marco conceptual y operativo del concepto de Infraestructura Verde desde una perspectiva territorial con base socioecológica.

Además, el proyecto aportará una caja de herramientas *on line* para facilitar la puesta en marcha de medidas eficaces para mejorar la conectividad, así como acciones de formación *on line*. Toda la información se irá actualizando a través de las *newsletter* del proyecto.


ACCIONES	RESULTADOS
A0. Divulgación y comunicación	Newsletter cuatrimestrales Notas de prensa Web del proyecto
A1. Organización y celebración de seminarios	Recopilación de experiencias Discusión de necesidades futuras
A2. Creación y dinamización grupo de trabajo	Documentos de orientaciones para promover la conectividad a distintas escalas: ejemplos
A3. Caja de herramientas	Caja de herramientas con experiencias de buenas prácticas, referencias científicas y técnicas y enlaces a proyectos nacionales e internacionales
A4. Curso de formación on line	Webinario de presentación de recomendaciones y experiencias destacadas

Financiación:

Periodo: junio 2019 a mayo 2021. Convocatoria de ayudas 2019. Fundación Biodiversidad. Presupuesto total: 79.010 €. Ayuda Fundación Biodiversidad: 39.365,55 € (49,82%).

Otra información:

WEB DEL PROYECTO O CONTACTO: <http://www.fungobe.org/proconecta>

TIPOLOGÍA DEL PROYECTO		
DESAFÍOS SOCIALES DE LA SbN	Mitigación y adaptación al cambio climático	
	Seguridad Alimentaria	
	Seguridad Hídrica	
	Salud	
	Desarrollo Socioeconómico	
	Reducción de riesgos de desastre	
	Pérdida de biodiversidad y degradación de ecosistemas	
	<p>Nada</p> <p>Muy poco</p> <p>Poco</p> <p>Bastante</p> <p>Mucho</p> 	

METAS DE LA ESTRATEGIA ESTATAL DE IV	0	Identificar y delimitar la IV en España	
	1	Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica	
	2	Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN	
	3	Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos	
	4	Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático	
	5	Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas	
	6	Incorporar la IV en las políticas territoriales	
	7	Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV	
		SI	

AUTOPISTAS SALVAJES. Propuesta de una red estratégica de corredores ecológicos



Corredores ecológicos en cifras

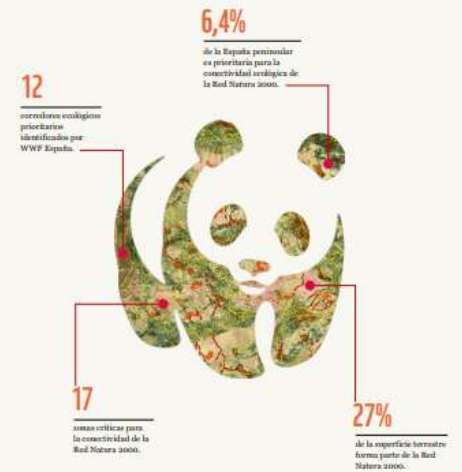


Figura 3. Zonas críticas para la conectividad.

- Corredores prioritarios
- Zonas críticas
- Espacios de la Red Natura 2000 con superficie forestal



MAPA DE LOCALIZACIÓN

CORREDORES ECOLÓGICOS Y ZONAS CRÍTICAS PARA LA CONECTIVIDAD

- 1 Corredor del Cantábrico
- 2 Corredor del Pirineo
- 3 Corredor del Alto Ebro
- 4 Corredor Portugués
- 5 Corredor de las Sierras Litorales del Mediterráneo
- 6 Corredor del Duero
- 7 Corredor del Sistema Central
- 8 Corredor del Sistema Ibérico
- 9 Corredor de La Mancha
- 10 Corredor de Sierra Morena-Montes de Toledo
- 11 Corredor de las Sierras Béticas
- 12 Corredor Atlántico Sur
- Zonas críticas
- Espacios de la Red Natura 2000 con superficie forestal



SITUACIÓN GEOGRÁFICA

- Nacional

LIDER DEL PROYECTO

- WWF ESPAÑA

AÑO

- 2018 (EJECUTADO)

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Descripción:

Un territorio donde los espacios de valor natural estén conectados y se permita el movimiento de fauna y flora, el intercambio de genes y, en un sentido más amplio, el funcionamiento de procesos ecológicos, es clave para conservar la biodiversidad y los recursos naturales y para afrontar con mayores garantías los efectos indeseables del cambio climático.

En España, además, sometida a fuertes procesos de transformación del paisaje y a los efectos del cambio climático, el freno a los procesos de aislamiento y fragmentación de hábitats para las especies y la búsqueda de soluciones para garantizar la conectividad ecológica se convierten en tareas especialmente relevantes para detener la pérdida de biodiversidad.

Y es que diversos estudios ya han constatado que no es posible alcanzar los objetivos de conservación basándose únicamente en la declaración de espacios protegidos aislados (Franklin, 1993⁷; Krosby y otros, 2010⁸; Laurance y otros, 2012⁹; Juffe-Bignoli y otros, 2014¹⁰; Saura y otros, 2018¹¹). Esto ha tenido como consecuencia que comience a considerarse, en un número creciente de países, la necesidad de establecer redes de conectividad que faciliten el flujo de organismos y procesos ecológicos entre dichos espacios.

A la vista de esto, y de las obligaciones legales derivadas de las legislaciones europea y nacional, WWF presenta una propuesta de corredores ecológicos como nexos entre espacios de la Red Natura 2000. Es una identificación que tiene en cuenta los corredores transfronterizos, que funcionan como conectores entre espacios ubicados en territorio español y transcurren en parte de su trazado por territorio de países limítrofes (Portugal, Francia y Andorra). Esta propuesta ha sido generada a partir de un estudio realizado por la Universidad Politécnica de Madrid por encargo de WWF España.

Se han identificado los corredores prioritarios entre los hábitats forestales de Red Natura 2000 con el objetivo de garantizar la movilidad de las especies forestales. Se ha elegido este enfoque por la amplia representación de este tipo de hábitats en España y en la Red Natura 2000, así como por la mayor disponibilidad de información necesaria para los análisis de conectividad. También se ha determinado qué corredores tienen mayor necesidad de ser restaurados para mejorar la conectividad de la red, cuáles son prioritarios para la conservación, de manera que se mantengan al menos en sus condiciones actuales, y qué tramos de estos corredores están actuando como cuellos de botella, dificultando el movimiento de las especies y con condiciones particularmente frágiles para garantizar su papel conector.

Áreas en las que contiene acciones:

- Conectividad

Reto/Objetivo:

- Desarrollar una Red Estratégica de Corredores ecológicos entre espacios Red natura 2000

⁷ Franklin, J.F. (1993). Preserving biodiversity: species, ecosystems, or landscapes. *Ecological Applications* 3(2):202-205.

⁸ Krosby, M.; Tewksbury, J.; Haddad, N.M. y Hoekstra, J. (2010). Ecological connectivity for a changing climate. *Conservation Biology* 24:1686-1689.

⁹ Laurance, W.F.; Useche, D.C.; Rendeiro, J. y otros. (2012). Averting biodiversity collapse in tropical forest protected areas. *Nature* 489:290-294.

¹⁰ Juffe-Bignoli, D.; Burgess, N.D.; Bingham, H. y otros. (2014). Protected Planet Report 2014. UNEP-WCMC: Cambridge, UK.

¹¹ Saura, S.; Bertzky, B.; Bastin, L. y otros (2018). Protected area connectivity: shortfalls in global targets and country level priorities. *Biological conservation* 219: 53-67

Acciones:

- Identificación de corredores ecológicos
- Priorización y caracterización de corredores ecológicos
- Identificación de zonas críticas para la conectividad
- Análisis de los usos del suelo

Impactos/Resultados:

En total se identifican 12 Corredores ecológicos prioritarios y 17 zonas críticas para la conservación

17 cuellos de botella principales



Zonas críticas para la conectividad

- Corredores prioritarios
- Zonas críticas
- Espacios de la Red Natura 2000 con superficie forestal



Por lo tanto, se he obtenido información geográfica explícita clave para ser tenida en cuenta por políticas ambientales y sectoriales —de planificación territorial, agricultura o transporte— con el objetivo de alcanzar las obligaciones y compromisos de España respecto a la conservación de la biodiversidad, aportando una visión necesaria y de futuro que también será muy valiosa para alcanzar la conectividad ecológica entre países europeos.

Resultados principales:

- Con 1 km de anchura, los corredores prioritarios, ocuparían un 6,4% de la superficie peninsular. De ese porcentaje, un 3% fuera de RN2000.
- Más del 80% del área de los espacios protegidos en España están unidos por la red de corredores prioritarios
- De las 48 Reservas de la Biosfera, 46 están unidas por la red de corredores prioritarios
- De los 9 Parques Nacionales peninsulares, 8 forman parte de esta red de corredores y solo 1 (Tablas de Daimiel) se queda fuera.


Lecciones aprendidas (dificultades, barreras, logros, necesidades...)

- Importancia de riberas para la conectividad: las riberas son seleccionadas preferencialmente por los corredores, especialmente los corredores prioritarios para restauración,
- Importancia de Montes de Utilidad Pública: los corredores, y especialmente los prioritarios para conservación, transitan con frecuencia por Montes de Utilidad Pública.
- Zonas agrícolas: en general los corredores prioritarios tienden a evitar zonas de cultivo, sobre todo en paisajes homogéneos e intensivos.
- Propuesta de inclusión de los corredores en la Estrategia nacional y en los documentos autonómicos de planificación, así como en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental.
- Necesidad de restauración de los puntos críticos para la conectividad.

Financiación: Propia

WEB DEL PROYECTO O CONTACTO:

https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/especies_y_habitats/conectividad_y_adaptacion_al_cambio_climatico/informe_autopistas_salvajes/

TIPOLOGÍA DEL PROYECTO		
DESAFÍOS SOCIALES DE LA SbN	Mitigación y adaptación al cambio climático	
	Seguridad Alimentaria	
	Seguridad Hídrica	
	Salud	
	Desarrollo Socioeconómico	
	Reducción de riesgos de desastre	
	Pérdida de biodiversidad y degradación de ecosistemas	
	<p>Nada</p> <p>Muy poco</p> <p>Poco</p> <p>Bastante</p> <p>Mucho</p> 	

METAS DE LA ESTRATEGIA ESTATAL DE IV	0	Identificar y delimitar la IV en España	
	1	Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica	
	2	Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN	
	3	Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos	
	4	Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático	
	5	Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas	
	6	Incorporar la IV en las políticas territoriales	
	7	Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV	
		SI	

Reconversión de antiguos terrenos de cultivos de regadío en dehesa en el área de PN de Las Tablas de Daimiel



MAPA DE LOCALIZACIÓN

Paraje de La Duquesa -P.N de las Tablas de Daimiel



SITUACIÓN GEOGRÁFICA

- Regional

LIDER DEL PROYECTO

- OAPN

AÑO

- INDICAR AÑO Y (EJECUTADO/ EN EJECUCIÓN)

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Descripción:

El estado de conservación en el que se encuentra el Parque y los problemas acontecidos hasta la fecha, son resultado de la interacción de una serie de factores tanto naturales como de origen antrópico, y de las complejas relaciones y sinergias producidas al respecto sobre un enclave particularmente frágil por tratarse de un humedal inmerso en un territorio ambiental de secano.

El efecto de algunos procesos como episodios de sequía, cada vez más frecuentes e intensos como consecuencia del cambio climático, tienen una gran influencia sobre el Parque, cuyos principales problemas son consecuencia de la deficiente gestión y ordenación desarrollada hasta fechas recientes sobre los recursos hídricos de la zona, dificultando la conservación y recuperación de hábitats y ecosistemas, así como la posibilidad de una gestión sostenible de sus recursos.

El excesivo drenaje de la zona, tanto por extracción directa de aguas superficiales como por sobreexplotación de las aguas subterráneas, llevado a cabo durante años de forma intensiva, ha ocasionado importantes daños en el ecosistema, pasando de una base agrícola de cultivo tradicional de secano propia de la comarca, a un sistema predominante de cultivos de regadío, con una elevada demanda de agua, que ha llevado a la sobreexplotación de los recursos hídricos.

Todo ello ha provocado un descenso en el nivel freático y una disminución de la superficie inundada, además de problemas de contaminación y procesos de eutrofización en las lagunas por la concentración de nutrientes procedente de los terrenos aledaños a los cauces, contribuyendo al proceso de degradación y disminución de la calidad de las Tablas.

En los últimos años, el nivel freático en la zona se ha recuperado debido al aumento en las precipitaciones y a una mejora en el sistema de gestión del Parque y de su área de influencia, pero no a una disminución potencial del consumo, con lo cual, en nuevos periodos de sequía, volverá a situarse por debajo de los mínimos necesarios para su buen funcionamiento.


Esto significa que para poder recuperar los niveles hídricos a su nivel óptimo, sería necesaria la eliminación de terrenos de regadío hasta el punto de que pudiese llevarse a cabo una gestión sostenible de este recurso.

Por todo ello, este proyecto de reconversión de terrenos de cultivos de regadío a dehesa manchega mediterránea de secano, con restauración de superficies por encinares, gramíneas (familia *Poaceae*), leguminosas silvestres (familia *Fabaceae*) y pastos anuales, resulta particularmente interesante, permitiendo además la conservación y recuperación del ecosistema, el restablecimiento del equilibrio hídrico en el área afectada, y el óptimo aprovechamiento de sus recursos ecosistémicos, mejorando las condiciones socioeconómicas del entorno con la recuperación del turismo natural y del pastoreo de ganado ovino manchego.

Introducir mejoras técnicas y potenciar un cambio socioeconómico en la estructura de los cultivos hacia un sistema de agricultura sostenible, compatible con el equilibrio del ecosistema, permitirá mejorar la calidad del Parque y restablecer sus condiciones naturales de funcionamiento, con una optimización de sus servicios ecosistémicos que repercutirá sin duda positivamente a nivel de desarrollo socioeconómico en la zona a largo plazo.

Por todo ello el OAPN viene adquiriendo predios en la zona de protección del Parque Nacional desde 1999 (proyecto LIFE), con objeto de constituir un perímetro que sea capaz de amortiguar los efectos de las actividades humanas en el entorno del espacio protegido, principalmente los producidos por la agricultura intensiva (extracciones de agua del acuífero, contaminación generada por el uso de abonos inorgánicos o productos fitosanitarios,...), así como procurando una mejora ambiental que incluya la recuperación de los diferentes hábitats terrestres que de forma natural estaban presentes en el entorno del Parque Nacional, consiguiendo, al tiempo, un incremento de su biodiversidad.

<p>En este sentido se vienen acometiendo, desde el año 2001, diversos trabajos de forestación de terrenos agrícolas, transformación de olivares en monte, fomento de pastizales naturales y la restauración de la dehesa original singular sobre sustrato calizo que existía en muchos parajes.</p>
<p>Áreas en las que contiene acciones:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Restauración
<p>Reto/Objetivo:</p> <p>El objetivo principal es la reforestación de la dehesa original propia del terreno.</p> <p>Además, el desarrollo del proyecto con establecimiento de la nueva masa forestal, pretende a medio y largo plazo:</p> <ul style="list-style-type: none">● Incrementar la diversidad biológica del hábitat● Servir como punto de corredor para el movimiento seguro de fauna y flora, siendo muy importante la conexión que se genera entre éste y otros hábitats del espacio protegido● Aumentar las posibilidades de supervivencia de diversas especies animales al servir como área de refugio, alimento y nidificación.● Contribuir al mantenimiento y aseguramiento hídrico de los acuíferos, con la reducción de la superficie dedicada a regadío.
<p>Acciones:</p> <p>Reforestación con encinas en una superficie de 104 ha en el paraje conocido con el nombre de La Duquesa, pertenecientes a una antigua finca limítrofe con el Parque Nacional, dedicada al regadío intensivo.</p> <p>Para las tareas de reforestación en este caso, los plantones procedieron del cultivo de semillas que se recogieron en el propio Parque Nacional, en el paraje conocido como Quinto de la Torre.</p> <p>Se intentó reproducir la disposición del arbolado en las dehesas existentes actualmente en la zona (Zacatena y Casablanca), y se optó finalmente por una distribución aleatoria de las plantas, con una densidad de plantación de unos 50 pies/ha y con distancias entre plantas de como mínimo 15 m.</p>
<p>Impactos/Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none">● Reforestación de 5.200 plantas● La eliminación de algunos de estos cultivo de regadío lleva implícita una mejora de los niveles freáticos del área que, a su vez, constituyen uno de los aportes hídricos más importantes del humedal
<p>Financiación:</p> <p>El presupuesto de este proyecto de reconversión de terrenos de cultivos de regadío a dehesa manchega fue de 83.580,17 €, siendo financiado íntegramente por la Oficina Española de Cambio Climático.</p>
<p>Otra información:</p> <p>WEB DEL PROYECTO O CONTACTO Carlos Ruiz de la Hermosa (caruiz@oapn.es)</p>

TIPOLOGÍA DEL PROYECTO			
PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO	Recursos genético y bioquímicos	
		Fibras	
		Leña	
		Agua dulce	
		Alimentos	
	SERVICIOS DE SOPORTE	Formación de suelos	
		Ciclo de nutrientes	
		Producción primaria de biomasa	
	SERVICIOS DE REGULACIÓN	Polinización	
		Regulación de enfermedades	
		Regulación y saneamiento de agua	
		Regulación del clima	
	SERVICIOS CULTURALES	Herencia cultural	
		Identidad del sitio	
		Educativo	
		Inspirativo	
		Estético	
		Recreativo y turístico	
		Espiritual y religioso	
	SI		
DESAFÍOS SOCIALES DE LA Sbn	Mitigación y adaptación al cambio climático		
	Seguridad Alimentaria		
	Seguridad Hídrica		
	Salud		
	Desarrollo Socioeconómico		
	Reducción de riesgos de desastre		
	Pérdida de biodiversidad y degradación de ecosistemas		
	Nada Muy poco Poco Bastante Mucho		

METAS DE LA ESTRATEGIA ESTATAL DE IV	0	Identificar y delimitar la IV en España	
	1	Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica	
	2	Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN	
	3	Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos	
	4	Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático	
	5	Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas	
	6	Incorporar la IV en las políticas territoriales	
	7	Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV	
	SI		

LYNX CONNECT “Conectando la población del lince ibérico (*Lynx pardinus*) para mejorar la viabilidad demográfica y genética a largo plazo”



MAPA DE LOCALIZACIÓN



SITUACIÓN GEOGRÁFICA

- **Andalucía, Extremadura, Castilla – La Mancha y Portugal**

LIDER DEL PROYECTO

- **JUNTA DE ANDALUCÍA**

AÑO

- **EN EJECUCIÓN**

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Descripción:

El proyecto Lynx Connect deriva de uno anterior que fue merecedor del Premio de la Ciudadanía Natura 2000, en 2016. La propuesta que ahora se trabaja pretende continuar con los éxitos alcanzados en la recuperación de la distribución del lince ibérico en España y Portugal. Así, se firmaron más 130 convenios de colaboración, que permitieron realizar acciones de conservación a gran escala y que ayudaron a rebajar la categoría de amenaza de esta especie, pasando de estar en peligro crítico de extinción a estar en peligro. Por este motivo, es importante mantener, con la nueva propuesta, esa colaboración establecida con las empresas y los habitantes de los territorios, buscando fórmulas para reforzarla.

Continuando con los trabajos de su antecesor, Lynx Connect persigue la conexión de las poblaciones de lince ibérico para lograr una viabilidad demográfica y genética a largo plazo. Para ello se ha trabajado en los últimos años en la habilitación de áreas bien conservadas de Portugal y de las comunidades autónomas de Extremadura, Castilla-La Mancha, Murcia y, por supuesto, de Andalucía, donde perviven las mayores poblaciones de esta especie: 402 ejemplares, esto es, el 73,5 % del total peninsular, según cifras de enero de este año.

La población de lince ibérico (el felino más amenazado de Europa) alcanzó en la península los 593 ejemplares según el último censo oficial. De ellos, 448 individuos campean por tierras de Andalucía. Y es que la comunidad autónoma andaluza ha sido la impulsora tanto de la conservación, como de las políticas de reintroducción del felino más amenazado del planeta primero, en la propia comunidad, y posteriormente en Extremadura, Castilla-La Mancha, y Portugal.

En esta labor ha sido fundamental el trabajo de la Junta de Andalucía con los propietarios de fincas privadas, con las sociedades de cazadores, con la comunidad científica. El cúmulo de experiencias, de aciertos y errores, ha propiciado que se haya podido dar el salto con garantías a otras zonas peninsulares fuera de Andalucía.


En 2002 el panorama para esta especie era desolador, tan solo quedaban 94 individuos de lince ibérico en el mundo y todos ellos en Andalucía. Hoy, su población se ha multiplicado y la especie ha pasado de estar “peligro crítico de extinción” a ser una “especie en extinción”, según el listado de la Unión Internacional para la Conservación del Naturaleza (UICN).

El camino recorrido para evitar la desaparición del lince comenzó a finales de los años 80 con la aplicación por parte de la Junta de Andalucía de políticas incipientes de conservación. Más adelante se establecieron medidas concretas articuladas a través de diferentes programas LIFE de la Unión Europea hasta llegar al actual proyecto.

Esta iniciativa da continuidad al trabajo realizado desde Andalucía para propiciar la recuperación de esta especie en peligro de extinción, y ha sido reconocida por la Unión Europea en numerosas ocasiones. Es más, el proyecto para la Conservación y Reintroducción del Lince Ibérico en Andalucía ha sido reconocido como la mejor iniciativa que se ha ejecutado en Europa en los 25 años de existencia del programa LIFE, dentro del área Naturaleza y Biodiversidad. Un hecho que avala las políticas de conservación de especies amenazadas y biodiversidad que desarrolla la Junta, además de reconocer la labor que desempeñan los técnicos en esta materia.

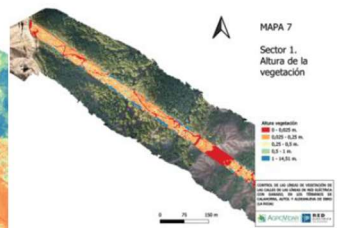
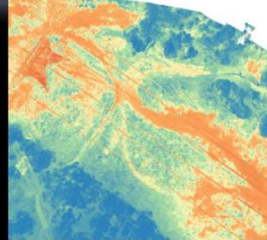
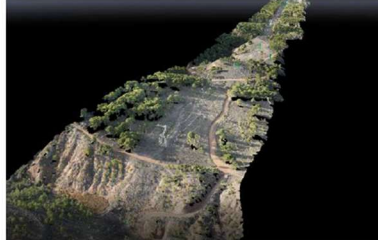
Además de ser un símbolo de la conservación de la naturaleza, el lince ibérico ha contribuido de forma relevante en la imagen y el desarrollo económico de la comunidad andaluza, especialmente de las áreas en las que habita, potenciando empresas de servicios ligadas a sectores como el de la hostelería, el turismo de naturaleza y fotografía, etc.

Áreas en las que contiene acciones:
<ul style="list-style-type: none">○ Conservación○ Conectividad
Reto/Objetivo:
Lograr una población autosostenible y que sea genéticamente viable consolidando las ocho subpoblaciones que existen en la actualidad: cuatro en Andalucía (Andújar, Guadalquivir, Guarrizas y Doñana-Aljarafe), dos en Castilla-La Mancha (Montes de Toledo y campo de Calatrava), una en Extremadura (Matachel) y una en Portugal (Vale do Guadiana); y favoreciendo la conexión entre ellas.
Acciones:
El proyecto ha programado la ejecución de 32 acciones con las que, además de asegurar la viabilidad de la especie, pretende implementar un sistema de manejo del lince ibérico (tanto de la población silvestre como de la cautiva) con base genética, y desarrollar nuevos sistemas de monitorización de la especie introduciendo nuevas tecnologías. Asimismo, contempla continuar con la reducción de la mortalidad no natural y asegurar la disponibilidad de presas. Para ello será imprescindible seguir manteniendo el contacto directo con todos los sectores sociales y especialmente con las poblaciones locales y los agentes relacionados con la conservación del lince ibérico (cazadores, ganaderos, etc.).
Impactos/Resultados:
Proyecto en realización que permitirá seguir aumentando el número de ejemplares y conectar sus poblaciones hasta que este felino descienda una vez más en su categoría de amenaza, para pasar entonces a considerarse como una especie vulnerable a la extinción. <ul style="list-style-type: none">• Los propietarios y guardas de caza de casi 300.000 hectáreas de territorio en el área de distribución del Lince Ibérico habrán estado implicados en la conservación de la especie.• Las autoridades nacionales y regionales de gestión de carreteras habrán asumido la financiación de las medidas de prevención del atropello.• La especie será percibida no solo como un recurso natural que necesita ser conservado, sino también como un generador de riqueza.
Financiación:
Presupuesto de 27.061.092 de euros, de los que 61,52% (16.647.300 de euros) corresponde a financiación europea, el 8,12% (2.196.016 €) será la aportación que realice la consejería y el 30,36 % (8.217.776 €) restante será la contribución de los demás socios.
Otra información:
WEB DEL PROYECTO O CONTACTO Javier Salcedo (franciscoj.salcedo@juntadeandalucia.es)

TIPOLOGÍA DEL PROYECTO			
PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO	Recursos genéticos y bioquímicos	
		Fibras	
		Leña	
		Agua dulce	
	SERVICIOS DE SOPORTE	Alimentos	
		Formación de suelos	
		Ciclo de nutrientes	
	SERVICIOS DE REGULACIÓN	Producción primaria de biomasa	
		Polinización	
		Regulación de enfermedades	
		Regulación y saneamiento de agua	
	SERVICIOS CULTURALES	Regulación del clima	
		Herencia cultural	
		Identidad del sitio	
		Educativo	
		Inspirativo	
		Estético	
		Recreativo y turístico	
	Espiritual y religioso		
	SI		
DESAFÍOS SOCIALES DE LA Sbn	Mitigación y adaptación al cambio climático		
	Seguridad Alimentaria		
	Seguridad Hídrica		
	Salud		
	Desarrollo Socioeconómico		
	Reducción de riesgos de desastre		
	Pérdida de biodiversidad y degradación de ecosistemas		
	<p>Nada</p> <p>Muy poco</p> <p>Poco</p> <p>Bastante</p> <p>Mucho</p> 		

METAS DE LA ESTRATEGIA ESTATAL DE IV	0	Identificar y delimitar la IV en España	
	1	Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica	
	2	Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN	
	3	Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos	
	4	Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático	
	5	Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas	
	6	Incorporar la IV en las políticas territoriales	
	7	Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV	
	SI		

PASTOREO EN RED



MAPA DE LOCALIZACIÓN

La Calahorra (La Rioja)



SITUACIÓN GEOGRÁFICA

- Regional


LIDER DEL PROYECTO

- RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

AÑO

- 2020/2021

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO
Descripción: <p>Red Eléctrica ha puesto en marcha el proyecto piloto “Control de la vegetación en la calle de seguridad de la línea eléctrica L/ 220 kV Quel-La Serna mediante el uso de ganado” para favorecer la biodiversidad y fomentar actividades complementarias que ayuden a incrementar la rentabilidad económica de las explotaciones ganaderas. Este proyecto ha sido desarrollado en colaboración con AgroVidar (empresa especializada en soluciones agroambientales sostenibles), con el ayuntamiento de Calahorra y la Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica de La Rioja.</p> <p>En colaboración con la Universidad de Alcalá, se ha desarrollado el proyecto “Evaluación de los servicios de los ecosistemas derivados de la gestión de la vegetación en la red de transporte de electricidad mediante pastoreo” y su aplicación práctica a la iniciativa “Pastoreo enRED en La Rioja”. Los resultados han demostrado que el uso del ganado en las labores de mantenimiento de la red de transporte de energía eléctrica potencia los servicios de los ecosistemas de regulación, culturales y de aprovisionamiento y favorece la biodiversidad y el bienestar de la sociedad.</p> <p>Además con el fin de asegurar la disponibilidad de relevo generacional con los conocimientos necesarios para facilitar la continuidad del buen manejo de los rebaños en ganadería extensiva y la conservación de los paisajes de nuestros pueblos, Red Eléctrica ha colaborado con la Asociación Campo Adentro en la edición 2020 de Escuela de pastores de Madrid. Dicha escuela cuenta con el respaldo de la Federación Estatal de Asociaciones de Pastores y el ayuntamiento de El Boalo-Cerceda y Mataelpino (Madrid).</p>
Áreas en las que contiene acciones: <ul style="list-style-type: none">○ Infraestructura verde○ Conservación○ Conectividad
Reto/Objetivo: <p>Los objetivos de este proyecto piloto, pionero en España, son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Controlar el crecimiento de la vegetación de la calle de seguridad situada bajo la instalación mediante el pastoreo de ganado ovino.• Contribuir a la mejora del capital natural del entorno de nuestras instalaciones ayudando a mantener la fertilidad de los suelos y la conservación de la biodiversidad.• Contribuir a generar nuevo empleo sostenible, fijando población y facilitando el relevo generacional.• Reducir las emisiones de efecto invernadero en las actividades de mantenimiento.• Incorporar conocimiento aplicado y tecnología mediante collares GPS a la gestión de la ganadería extensiva.
Acciones: <ul style="list-style-type: none">• 13 hectáreas pastadas bajo LAT: franja 3,5 km largo x 30m de ancho• 700 cabezas de ganado ovino extensivo• 20 días (6/7 horas/día) de pastoreo• Control de vegetación, materia orgánica aportada y material combustible retirado.
Impactos/Resultados: <p>Los resultados del proyecto han sido:</p> <ul style="list-style-type: none">• 700 cabezas de ganado ovino han limpiado 13 Ha de la calle de seguridad desde enero a noviembre de 2020 manteniendo los estándares de seguridad de Red Eléctrica.• Elaboración y edición de una guía para facilitar la replicabilidad del proyecto a otras regiones del país.
Financiación: Propia
Otra información:
WEB DEL PROYECTO O CONTACTO <p>Mercedes Gil. (Dpto. de Sostenibilidad) mgpozo@ree.es</p>

TIPOLOGÍA DEL PROYECTO			
PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO	Recursos genético y bioquímicos	
		Fibras	
		Leña	
		Agua dulce	
		Alimentos	
	SERVICIOS DE SOPORTE	Formación de suelos	
		Ciclo de nutrientes	
		Producción primaria de biomasa	
	SERVICIOS DE REGULACIÓN	Polinización	
		Regulación de enfermedades	
		Regulación y saneamiento de agua	
		Regulación del clima	
	SERVICIOS CULTURALES	Herencia cultural	
		Identidad del sitio	
		Educativo	
		Inspirativo	
		Estético	
		Recreativo y turístico	
		Espiritual y religioso	
		SI	
DESAFÍOS SOCIALES DE LA SbN	Mitigación y adaptación al cambio climático		
	Seguridad Alimentaria		
	Seguridad Hídrica		
	Salud		
	Desarrollo Socioeconómico		
	Reducción de riesgos de desastre		
	Pérdida de biodiversidad y degradación de ecosistemas		
		Nada Muy poco Poco Bastante Mucho	

METAS DE LA ESTRATEGIA ESTATAL DE IV	0	Identificar y delimitar la IV en España	
	1	Reducir la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica	
	2	Restaurar hábitats clave y ecosistemas favoreciendo la biodiversidad o provisión de servicios ecosistémicos mediante SbN	
	3	Mantener y mejorar la provisión de servicios ecosistémicos	
	4	Mejorar la resiliencia de los sistemas vinculados a la IV favoreciendo la mitigación y adaptación al cambio climático	
	5	Garantizar la coherencia territorial de la IV asegurando la coordinación entre administraciones e instituciones implicadas	
	6	Incorporar la IV en las políticas territoriales	
	7	Asegurar una adecuada comunicación y participación de los grupos de interés en el desarrollo de la IV	
	SI		

12. ANEXO II: Recursos de interés

CONECTIVIDAD

- <http://www.redeuparc.org/noticias/recopilacion-experiencias-conectividad-e-infraestructura-verde>
- http://www.redeuparc.org/system/files/shared/monografia2_0.pdf
- <https://creatuseto.fundacionfire.org/>
- <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-030-Es.pdf>
- Hilty, J.*, Worboys, G.L., Keeley, A.*, Woodley, S.*, Lausche, B., Locke, H., Carr, M., Pulsford I., Pittock, J., White, J.W., Theobald, D.M., Levine, J., Reuling, M., Watson, J.E.M., Ament, R., y Tabor, G.M.* (2021). Lineamientos para la conservación de la conectividad a través de redes y corredores ecológicos. Serie Directrices para buenas prácticas en áreas protegidas. No. 30. Gland, Suiza: UICN.

PROYECTOS DE ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

- <https://www.adaptecca.es/recursos/buscador/soluciones-casos-practicos-de-adaptacion-al-cambio-climatico>
- <https://www.adaptecca.es/casos-practicos>
- <https://www.lifeshara.es/>
- <https://fundacion-biodiversidad.es/es/cambio-climatico-y-calidad-ambiental/proyectos-convocatoria-ayudas/adaptacion-al-cambio-climatico-1>

RESTAURACIÓN

- <https://fundacion-biodiversidad.es/es/biodiversidad-terrestre/proyectos-convocatoria-ayudas/restauracion-ecologica-de-los-habitats-rio-Congost>
- <https://fundacionfire.org/proyecto/foresteria-analoga-para-la-restauracion-ecologica-de-la-region-mediterranea/>
- <https://fundacionfire.org/proyecto/mejora-del-habitat-para-el-avion-zapador-riparia-riparia-en-espacios-mineros/>
- La identificación de los corredores ecológicos en los paisajes agrícolas. El uso de los conceptos y métodos de la ecología del paisaje - Françoise Burel (CNRS & Univ. Rennes): <https://es.slideshare.net/iurbanistica/5-la-identificacin-de-los-corredores-ecologicos-en-los-paisajes-agrcolas-el-uso-de-los-conceptos-y-mtodos-de-la-ecologa-del-paisaje-franoise-burel-cnrs-univ-rennes>

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

- <http://sbn.conama.org/web/index.php>
- <https://www.iucn.org/theme/nature-based-solutions>
- <https://www.iucn.org/theme/nature-based-solutions/resources/iucn-global-standard-nbs>
- <https://www.naturebasedsolutionsinitiative.org/>

- <https://platform.think-nature.eu/>
- <https://oppla.eu/case-study-finder>
- <https://ecosystemsknowledge.net/>
- <https://catchmentbasedapproach.org/>
- <https://www.biodiversa.org/>
- Cátedra UICN-UNIA SbN: <https://catedrauicn.org/>
- Clúster SbN: <https://clustersbn.org/>
- COMISIÓN EUROPEA https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/priority-themes-eu-cities/sustainable-use-land-and-nature-based-solutions-cities_es (Página de la CE sobre Soluciones basadas en la Naturaleza en las ciudades)
- Maes, J., & Jacobs, S. (2017). Nature-Based Solutions for Europe's Sustainable Development. *Conservation Letters*, 10(1), 121–124. <https://doi.org/10.1111/conl.12216>
- Observatorio español de SbN: <http://sbn.conama.org/web/index.php>
- Oppla: <https://oppla.eu/> (Oppla es el repositorio de Soluciones basadas en la Naturaleza de la UE)
- Salvo Tierra, A.E. y Flores Moya, A. (2020, julio 22): ¿Están las soluciones a la crisis climática en la naturaleza? *The Conversation*. Recuperado de <https://theconversation.com/estan-las-soluciones-a-la-crisis-climatica-en-la-naturaleza-143060>
- Salvo Tierra, Á.E., Ben Satti, I., Rojas González, N., Vázquez Manzanares, V., Alcántara Valero, A. & Castro Bonaño, M. (2019) Modelo de evaluación de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) para su identificación y jerarquización. I Foro Mar de Alborán. Encuentro de mares, ciencia y culturas.
- Stewart, F. E., Darlington, S., Volpe, J. P., McAdie, M., & Fisher, J. T. (2019). Corridors best facilitate functional connectivity across a protected area network. *Scientific reports*, 9(1), 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47067-x>
- UICN (2016) Definición de Soluciones basadas en la Naturaleza aprobada en el Congreso Mundial de UICN: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2016_RES_069_ES.pdf
- UICN (2020) Estándar Global de la UICN para Soluciones basadas en la Naturaleza. Un marco sencillo para la verificación, el diseño y la extensión de SbN. Primera edición. Gland, Suiza: UICN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-020-Es.pdf>
- UICN (2020) Orientación para usar el Estándar Global de la UICN para Soluciones basadas en la Naturaleza.
- UICN (2020): Orientación para usar el Estándar Global de la UICN para Soluciones basadas en la Naturaleza. UICN, Suiza. Recuperado de <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-021-Es.pdf>
- UICN: Towards Nature-based Solutions in the Mediterranean: https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/towards_nature-based_solutions_in_the_mediterranean.pdf
- Un marco fácil de usar para la verificación, diseño y ampliación de las Soluciones basadas en la Naturaleza. Primera edición. Gland, Suiza: UICN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-021-Es.pdf>
- WWAP-ONU. (2018). Informe mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos 2018: Soluciones basadas en la Naturaleza para la gestión del agua,

resumen ejecutivo; 2018, 12. World Water Assessment Programme (WWAP). Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002615/261594s.pdf>

ESTRATEGIAS DE INFRAESTRUCTURA VERDE

- Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/estrategiainfraestructuraverde_tcm30-515864.pdf
- Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=20987aa58964a510VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=8dbd8fa51b627310Vgn-VCM1000001325e50Arcrd>
- Comunitat Valenciana: <https://politicaterritorial.gva.es/va/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/infraestructura-verde>
- Generalitat de Catalunya: http://mediambient.gencat.cat/es/05_ambits_dactuacio/avaluacio_ambiental/infraestructura-verda-i-serveis-ecosistemics/planificacio-execucio/programa-infraestructura-verda/

Soluciones basadas en la Naturaleza ÁMBITO URBANO

- <https://naturvation.eu/atlas%20>
- <https://www.nature4cities.eu/el-proyecto>
- <https://oppla.eu/case-studies-page>
- <http://www.fundacionconama.org/presentacion-del-primer-observatorio-de-soluciones-basadas-en-la-naturaleza-de-espana/>
- [Taller virtual sobre Soluciones basadas en la Naturaleza. Experiencias en el municipio de Málaga y su provincia - Ventanilla - Diputación de Málaga \(malaga.es\)](#)

FINACIACIÓN

Listado de enlaces de interés en el marco de la posible financiación de la IV

- Investing in Green Infrastructure: https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/investing/index_en.htm
- Investment finance for green infrastructure: https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1592825662.pdf
- GUÍA BÁSICA: Fondos Europeos y de recuperación post 2020 <https://www.coruna.gal/descarga/1453754971768/Guia-Basica-Fondos-europeos-post-2020.pdf>
- The Guide to Multi-Benefit Cohesion Policy Investments in Natura and Green Infrastructure (Issue A report for the European Commission.): https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/guide_multi_benefit_nature.pdf

- Guidance on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure:
https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/pdf/SWD_2019_193_F1_STAFF_WORKING_PAPER_EN_V4_P1_1024680.PDF
- Guía de financiación de la unión europea 2014-2020.
https://www.europarl.europa.eu/EPRS/Funding_Guide_ES.pdf
- The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism explained.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/qanda_20_24/QANDA_20_24_EN.pdf
- [Finance options and instruments for Ecosystem-based Adaptation. Overview and compilation of ten examples:](https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Finance_options_and_instrument_for_EbA_GIZ.pdf)
https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Finance_options_and_instrument_for_EbA_GIZ.pdf
- Oportunidades de financiación para los Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible: <https://www.pactodelosalcaldes.eu/apoyo/financiacion.html>
- Marco de Acción Prioritaria para la financiación de la Red Natura 2000 en España:
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-prottegidos/red-natura-2000/rn_cons_marco_accion_prioritaria.aspx
- Financiar Natura 2000 hasta y más allá de 2020:
http://awsassets.wwf.es/downloads/informe_financiar_natura_2000_garciavelilla_2017.pdf
- Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia:
https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/30042021-Plan_Recuperacion_%20Transformacion_%20Resiliencia.pdf
- Programa EmpleaVerde: <https://www.empleaverde.es/programa-empleaverde>
- PIMA Adapta Conocimiento y acción frente a los riesgos derivados del cambio climático: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/planes-y-estrategias/pimaadapta2020_tcm30-521929.pdf
- Mecanismos innovadores de financiación:
<https://prioridadrednatura2000.es/sites/default/files/instrumentos-innovadores.pdf>
- Engaging the Private Sector in Green Infrastructure Development and Financing: A Pathway Toward Building Urban Climate Resilience. <https://www.chemonics.com/wp-content/uploads/2019/06/Engaging-the-Private-Sector-in-Green-Infrastructure.pdf>
- “Oportunidades de financiación para fomentar la conectividad ecológica y la infraestructura verde en España”. Informe de Biosfera XXI, la Fundación Fernando González Bernáldez y EUROPARC- España en el marco del proyecto PROCONECTA 21. [pendiente de publicación en: <http://www.fungobe.org/proconecta>]

13. ANEXO III: AGENDA DE LAS JORNADAS



**JORNADAS TÉCNICAS
19 - 20 MAYO 2021
SOLUCIONES BASADAS
EN LA NATURALEZA
EN EL
MARCO DE LA ESTRATEGIA
ESTATAL DE
INFRAESTRUCTURA VERDE**

Esta jornada se plantea como un lugar de encuentro e intercambio de experiencias que permita avanzar en la interconexión entre el desarrollo de la Infraestructura Verde y las Soluciones basadas en la Naturaleza, y explorar las oportunidades que se plantean gracias al nuevo marco de financiación europeo "Pacto Verde Europeo" para la recuperación económica post COVID 19 donde los gestores del territorio a nivel regional y local junto con el sector privado (agricultura, ganadería, Ingeniería ambiental, etc) jugarán un papel fundamental.

INSCRIPCIÓN
<https://bit.ly/3xMWNZA>

CONTACTO
ANDRÉS ALCÁNTARA
andres.alcantara@iucn.org

Organiza
UICN

Con el apoyo

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

19 de mayo de 2021

9:50 - 10:00

Bienvenida

10:00 - 10:10

Inauguración de la jornada

Hugo Morán, Secretario de Estado de Medio Ambiente, Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

10:10 - 10:35

Presentación de la Cátedra de Soluciones basadas en la Naturaleza y objetivo de la jornada

José Ignacio García Pérez, Rector, Universidad Internacional de Andalucía.
Antonio Troya, Director, Centro de Cooperación del Mediterráneo de UICN.

10:35 - 11:05

Presentación de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas

Manuel Oñorbe, Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, MITERD.

11:05 - 11:30

Presentación Estándar global de Soluciones basadas en la Naturaleza de UICN, herramienta para el desarrollo de la Infraestructura Verde

Lourdes Lázaro, Andrés Alcántara, Centro de Cooperación del Mediterráneo de UICN.

Programa

11:30 - 11:45

Espacio para la participación: preguntas de los asistentes

11:45 - 12:00

Pausa

12:00 - 13:15

Mesa redonda de proyectos y experiencias: Soluciones basadas en la Naturaleza, Conectividad e Infraestructura Verde

Presentación de experiencias y proyectos emblemáticos en el marco de las Soluciones basadas en la Naturaleza, la restauración y la conectividad que representan distintos enfoques sectoriales desde la conectividad ligada a áreas protegidas, a especies, a la actividad agraria, ganadera y a las infraestructuras energéticas.

PROCONECTA 21

Marta Múgica, Coordinadora Oficina Técnica Europarc.

Autopistas salvajes

Gema Rodríguez, Programa de Especies de WWF-España.

Reconversión de antiguos terrenos de cultivos de regadío en dehesa en el área del PN de Las Tablas de Daimiel
Carlos Ruiz de la Herrería, Organismo Autónomo Parques Nacionales.

Life Lynx Connect

Javier Salcedo, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.

Life Cañadas - Cañadas Vivas para reconectar los espacios de la Red Natura 2000

Violeta Hevia, Coordinadora del proyecto.
Universidad Autónoma de Madrid.

La red de transporte de energía eléctrica: Una infraestructura verde

Mercedes Gil del Pozo, Dirección Sostenibilidad, Grupo Red Eléctrica.

13:15 - 13:30

Conclusiones

20 de mayo de 2021

Discusión en grupos de trabajo por invitación

10:00 - 11:15

Mesa redonda 1: Retos y desafíos de las Soluciones basadas en la Naturaleza en el marco de la implementación de la Infraestructura Verde

11:15 - 11:30 Pausa

11:30 - 13:15

Mesa redonda 2: Colaboración entre las CCAA en el eje mediterráneo y retos para la gobernanza

13:15 - 13:30 Conclusiones

14. ANEXO IV: LISTADO DE PARTICIPANTES

Participantes invitados a la jornada del día 20:

• Andrés Alcántara	UICN
• Arnau Teixidor	UICN
• Catherine Numa	UICN
• Lourdes Marín	UICN
• María Fuertes	BXXI
• Miriam Alonso	BXXI
• Ricardo García del Moral	BXXI
• Yolanda Aranda	BXXI
• Gema Rodríguez	WWF
• Javier Salcedo	Junta de Andalucía
• Marta Múgica	EUROPARC
• Violeta Hevia	UAM
• Carlos Ruiz de la Hermosa	OAPN
• Mercedes Gil del Pozo	REE
• Antonio Aranda	CCAA Castilla-La Mancha.
• Fernando Ortega	Junta de Andalucía
• Josep Ramón Nebot	Comunitat Valenciana.
• Manuel Noguera	CCAA de Murcia.
• Santi Pérez Segú	Generalitat de Catalunya.
• Carlos Sánchez	Fundación Naturaleza y Hombre
• David Sàez	Fundación la Pedrera
• Gabriel del Barrio	EEZA-CSIC
• Manuel Borobio	ABTEMAS/Universidad de Santiago
• Pilar Maza	INTERREG (POCTEFA)
• Victoria Pérez	Fundación Biodiversidad
• Adolfo Menoyo	CCAA País Vasco
• Antonio Castellano	Junta de Andalucía
• Carles Castell	Diputación de Barna
• Carme Rosell	Universidad de Barcelona
• David Bago	CCAA de Murcia
• Efrén Feliu Torres	Tecnalia
• Ernesto Ruiz	ATECMA
• Fernando Prieto	Observatorio de la Sostenibilidad
• Fernando Valladares Ros	MNCN (CSIC)
• Francisco Rivero	TRAGSATEC
• Jose María Rey Benayas	FIRE Fundación
• José R. Molina Moreno	Grupo TYPESA
• Juan Carlos Simón	ATECMA
• Miguel Ferrer	CSIC
• Nyssen Pierrette	Life ELIA
• Pilar Vendrell	Generalitat de Catalunya.
• Sandra Magro Ruiz	Creando Redes
• Lorena Guerra Estruch	FSC
• Elena López Gunn	Fundación Botín
• Inazio Martínez	EUROPEAN FOREST INSTITUTE
• Manuel Oñorbe	MITECO
• Jorge M. Lobo	CSIC
• Patricia Klett	MITECO

