



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



# Iniciativa Española Empresa y Biodiversidad

## Presentación de la

### Guía Práctica de Restauración Ecológica

Aixa Sopeña  
Fundación Biodiversidad

CONAMA LOCAL  
Toledo, 4 de abril de 2019

## OBJETIVOS

# Iniciativa Española Empresa y Biodiversidad



Integración de la conservación de la biodiversidad en la gestión.



Poner en valor la contribución de las empresas.



Focalizar financiación privada para la conservación de la biodiversidad.

## Socios del proyecto



Club de Excelencia  
en Sostenibilidad



## Empresas adheridas



## Plataformas Internacionales



# Grupo de trabajo: Eco-Restauración

Elaboración de una Guía Práctica de Restauración Ecológica





[https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/guia\\_practica\\_re\\_0.pdf](https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/guia_practica_re_0.pdf)

# Índice



## OBJETIVO Y ALCANCE DE LA GUÍA



# 1.

## EL RETO DE LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA (RE)

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Conceptos y principios básicos
- 1.3. Oportunidades y riesgos de la RE

# 2.



## METODOLOGÍA PARA LA RE

- 2.1. Procesos participativos
- 2.2. Tareas preliminares
- 2.3. Diagnóstico ecológico del ámbito de intervención
- 2.4. Selección del Ecosistema de Referencia
- 2.5. Identificación de objetivos, medidas y acciones del Plan/Proyecto de RE
- 2.6. Ejecución de las medidas de RE
- 2.7. Seguimiento
- 2.8. Gestión adaptativa
- 2.9. Evaluación final del éxito de la RE
- 2.10. Lista de referencia sobre la aplicación de la metodología

# 3.



## LA APLICACIÓN DE LA RE

- 3.1. Integración de la RE en planes y proyectos de otros campos
- 3.2. Contratación de la RE

# 4.



## VISIÓN PARA LA RE EN ESPAÑA

# 5.



## CASOS PRÁCTICOS

- ⊕ CEMEX
- ⊕ CLH
- ⊕ Comunidad de Madrid
- ⊕ Confederación Hidrográfica del Cantábrico
- ⊕ Consell Insular de Menorca
- ⊕ ENCE
- ⊕ Endesa
- ⊕ Ferrovial
- ⊕ Fundación Global Nature
- ⊕ Iberdrola
- ⊕ LafargeHolcim
- ⊕ Naturgy
- ⊕ OHL
- ⊕ REE

## ANEJOS

- ⊕ 1. Marco normativo y social en España
- ⊕ 2. Conceptos relacionados con el capital natural
- ⊕ 3. Compensación de impactos
- ⊕ 4. Herramientas prácticas para la RE
- ⊕ 5. Restauración Ecológica y Cambio Climático

## GLOSARIO

## BIBLIOGRAFÍA

## 1.1 Antecedentes

La degradación de los ecosistemas naturales y los paisajes se ha intensificado en los últimos tiempos con la expansión urbana, las infraestructuras, la industria, la agricultura y la ganadería y otros usos, así como la demanda de recursos naturales para una población en aumento.

Tal degradación afecta negativamente a la calidad de vida y bienestar humano y exige, de un lado, adoptar cambios en los modelos productivos, de consumo y de comportamiento social para un desarrollo sostenible y, de otro, revertir las situaciones de degradación que la propia actividad humana genera.

Ya en las décadas 70 y 80 del siglo pasado la alarma social ante la degradación de ecosistemas implicó la aparición de las legislaciones de Evaluación de Im-



La polinización es uno de los servicios ecosistémicos más importantes de los ecosistemas (el 87,5 % de las plantas con flor necesitan de los insectos para garantizar su reproducción (Ollerton et al., 2011<sup>1</sup>) de relevancia clave en la funcionalidad de los ecosistemas y con importantes consecuencias económicas para la agricultura. La Unión Europea ya tiene su propia [Iniciativa de la UE sobre polinizadores](#)<sup>2</sup> y el [Convenio de Diversidad Biológica](#) ha emitido una [recomendación específica](#)<sup>3</sup>, basada en [informes](#)<sup>3</sup> que indican la necesidad de considerar a los polinizadores cuando se realizan restauraciones de espacios o de hábitats.

pacto Ambiental en distintos países. En ese momento, el estado de la técnica y la investigación era prácticamente inexistente, por lo que los responsables de aplicar los condicionantes ambientales tuvieron que improvisar criterios y umbrales basados en su experiencia y buen criterio profesional. Estas lagunas en el conocimiento implicaron que los resultados de estas medidas no fueran siempre todo lo efectivas que hubieran sido deseables.



Según la [Evaluación de los Ecosistemas del Milenio](#)<sup>4</sup>, en los últimos 50 años, el 60 % de los servicios ecosistémicos mundiales se ha degradado. En España, el 45 % de los servicios de los ecosistemas evaluados se han degradado o se están usando insosteniblemente, siendo los servicios de regulación los más afectados.

Actualmente, la degradación de la superficie de la tierra por causas humanas afecta de forma negativa a 3.200 millones de personas, llevando al planeta hacia su sexta extinción masiva, y costando un 10 % del producto anual bruto en concepto de pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos.<sup>5,6</sup>

El [TEEB \(The Economics of Ecosystems and Biodiversity\)](#)<sup>7</sup> estimó el impacto económico de la degradación de los sistemas naturales entre 2 y 5 billones de dólares/año. La degradación del capital natural se ha convertido hoy, por tanto, en un factor limitante para el bienestar humano y la sostenibilidad económica. El informe afirma también que:

*“...la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas implica riesgos para las empresas, al tiempo que grandes oportunidades. Las empresas deben valorar el coste de su impacto en la biodiversidad y en los ecosistemas para manejar estos riesgos y estas oportunidades, asegurando un mejor futuro para todos.”*

# 1.

## EL RETO DE LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

### 1.1. Antecedentes

### 1.2. Conceptos y principios básicos

### 1.3. Oportunidades y riesgos de la RE

**1.**  
EL RETO DE LA RE

**2.**  
METODOLOGÍA PARA LA RE

**3.**  
LA APLICACIÓN DE LA RE

**4.**  
VISIÓN PARA LA RE EN ESPAÑA

**5.**  
ANEJOS

## Bibliografía citada en el texto

62. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.
63. Diaz, S., Pataki, G., Roth, E. *et al.* (2014). Preliminary guide regarding diverse conceptualization of multiple values of nature and its benefits, including biodiversity and ecosystem functions and services. IPBES report. 95 pp.
64. Acuña, V., Díez, J. R., Flores, L., Meleason, M. y Elosegí, A. (2013). Does it make economic sense to restore rivers for their economic services? *Journal of Applied Ecology*, 50(4), pp. 988-997.
65. Gann, G.D. y Lamb, D. (2006). La restauración ecológica – un medio para conservar la biodiversidad y mantener los medios de vida. Society for Ecological Restoration (SER) International, Tucson, Arizona, EE.UU. y IUCN, Gland, Suiza. 6 pp.
66. White, P. S. y Walker, J. L. (1997). Approximating nature's variation: selecting and using reference information in restoration ecology. *Restoration Ecology* 5, pp. 338-349.
67. Balaguer, L., Escudero, A., Martín-Duque, J. F., Mola, I. y Aronson, J. (2014). The historical reference in Restoration Ecology: re-defining a cornerstone concept. *Biological conservation*, 176, pp. 12-20.
68. Quarries Alive Organization Committee (2018). Quarries Alive 2018 – Enhancing Biodiversity and Ecosystems Services in Quarries – Challenges, Strategies and Practice. Book of Abstracts. Universidade de Évora.
69. Gullison, R. E., Harner J., Anstee, S. y Meyer, M. (2015). Good Practices for the Collection of Biodiversity Baseline Data. Preparado para Multilateral Financing Institutions Biodiversity Working Group y Cross-Sector Biodiversity Initiative. 69 pp.
70. Pulido, F., y Picardo, A. (Coord.)(2010). Libro verde de la dehesa. Documento para el debate hacia una estrategia ibérica de gestión. Junta de Extremadura.
71. Hernández, L. (2014). Dehesas para el futuro. Recomendaciones de WWF para una gestión integral. Madrid, España: WWF. 48 pp.
72. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2003) Aspectos ambientales de la agricultura. En: El Libro Blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural. Madrid, España: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2316 pp.
73. Cely, A.V. (1999). Metodología de los Escenarios para Estudios Prospectivos. *Revista Ingeniería e Investigación*, 44, pp. 26-35.
74. Agencia Europea de Medio Ambiente: marco DPSIR
75. VV.AA. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid, España: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
76. Muñoz-Rojas, M., Erickson, T.E., Martinia, D., Dixon, K.W. y D.J. Merritt (2016). Soil physicochemical and microbiological indicators of short, medium and long term post-fire recovery in semi-arid ecosystems. *Ecological Indicators*, 63: pp. 14–22.
77. Williams, B.K., Szaro, R.C y Shapiro, C.D. (2009). Adaptive Management: The US Department of the Interior Technical Guide. Adaptive Management Working Group. Washington, D.C., Estados Unidos: U.S. Department of the Interior. 72 pp.
78. National Research Council (2004). Adaptive Management for Water Resources Project Planning. Washington, D.C., Estados Unidos: The National Academies Press. 137 pp.



# Presentación en COP 14 del CDB – Sharm El-Sheikh - Egipto



# Presentación en España en CONAMA





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



# Repercusión en medios

- ✓ Prensa (ABC, eldiario, La Voz de Galicia, Europa Press, El Periódico, La Vanguardia, etc...)
- ✓ Sector (Restauración de Ecosistemas, ISM, Mercados del MedioAmbiente, TYSMagazine, Plataforma de Custodia del Territorio, Colegio de Ingenieros CCC CyL, ACA, OHL, GPBB newsletter, etc...).





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Fundación Biodiversidad



# Repercusión en sector

- ✓ **Estrategia Estatal** de la Infraestructura Verde, de la Conectividad y **Restauración Ecológicas**



# EXPECTATIVAS PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA



**Bases científico-técnicas  
para la Estrategia estatal de infraestructura verde  
y de la conectividad y restauración ecológicas**



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



1.- Un estrategia que dota de objetivos ambientales a la gestión territorial (de toda la Unión Europea)

2.- Un estrategia basada en criterios científicos (y técnicos)

3.- Se adopta el enfoque, Ecología de la Restauración, y la metodología, Restauración Ecológica, como herramienta indispensable y necesaria para restaurar ecosistemas/espacios degradados

4.- Este enfoque y metodología trasciende de la propia restauración de ecosistemas (restauración del capital natural)

# LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y LA EVALUACIÓN AMBIENTAL



Figura 5: Jerarquía de la Mitigación (Adaptado de BBOP <sup>22</sup>).

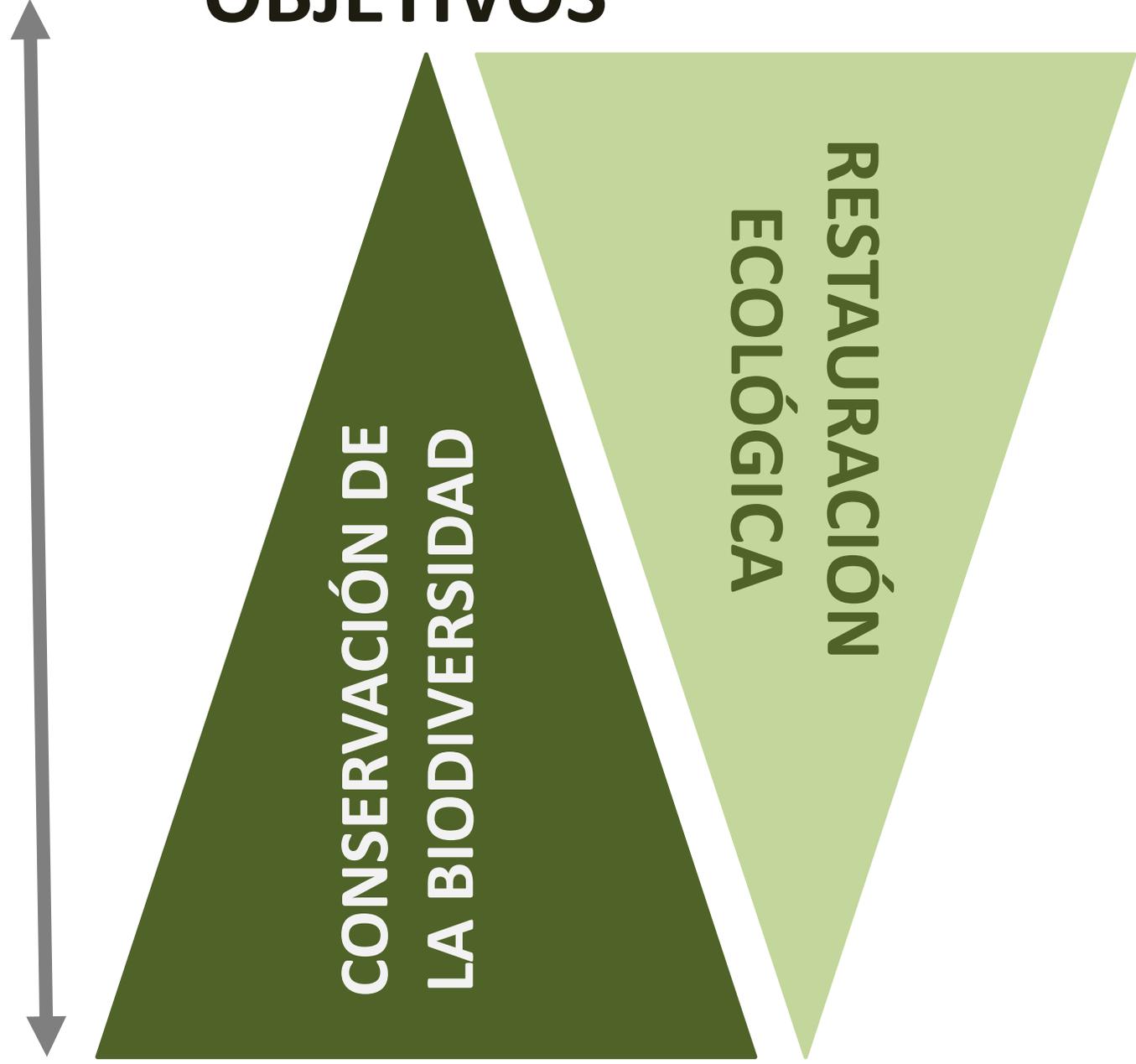
# OBJETIVOS

+ DEGRADADO

+ CONSERVADO

CONSERVACIÓN DE  
LA BIODIVERSIDAD

RESTAURACIÓN  
ECOLÓGICA





## Fundación Biodiversidad

Tel. +34 91 121 09 20

<https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es>

ieeb@fundacion-biodiversidad.es

## Iñaki Mola

Tel. +34 630058644

ignacio.mola@gmail.com

[https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/guia\\_practica\\_re\\_0.pdf](https://ieeb.fundacion-biodiversidad.es/sites/default/files/guia_practica_re_0.pdf)

—  
**GRACIAS**



#IEEB #GUIA\_RE