

Conceptualización de la restauración ecológica



JORDI
CORTINA-SEGARRA

SER
Dept. of Ecology / IMEM
University Alicante
SPAIN

Jordi@ua.es



[@RestEcol-UA](https://twitter.com/RestEcol-UA)



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

SER
EUROPE

SOCIETY FOR
ECOLOGICAL
RESTORATION

LA LEY EUROPEA DE RESTAURACIÓN

CONCEPTO DE RESTAURACIÓN

RESTAURACIÓN es el proceso de contribuir activa o pasivamente a la recuperación de un **ecosistema** para mejorar su estructura y funciones, con el objetivo de conservar o aumentar la biodiversidad y la resiliencia del ecosistema, mediante la mejora de una zona de un tipo de **hábitat** hasta que se encuentre en buena condición, el restablecimiento de un **área favorable de referencia** y la mejora del hábitat de una **especie** hasta alcanzar una calidad y cantidad suficientes.

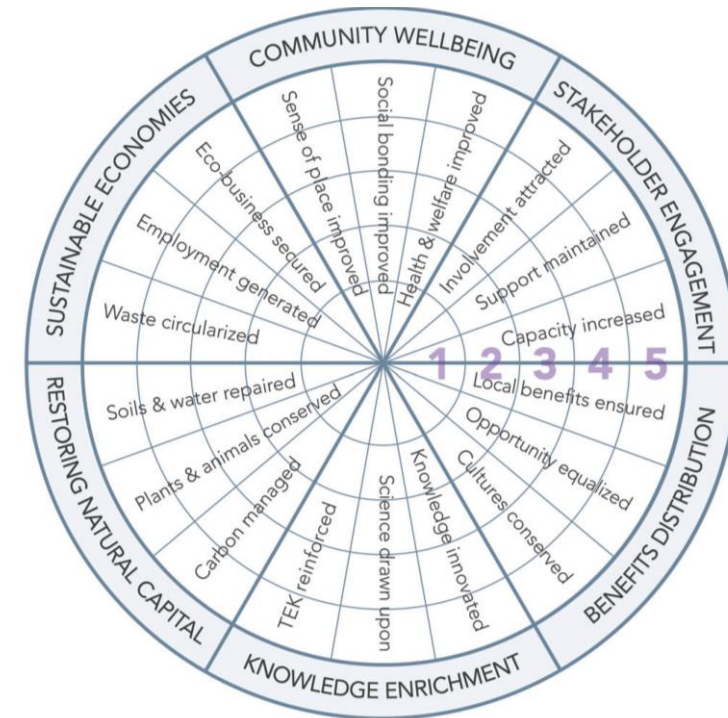
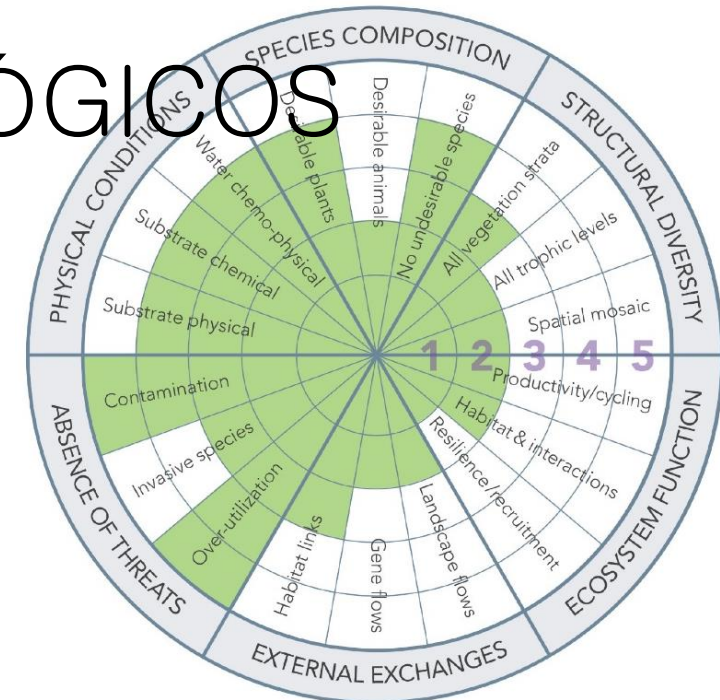


RESTAURAR SISTEMAS SOCIO-ECOLÓGICOS

Los ecosistemas ricos en biodiversidad, como los humedales, los de agua dulce, los forestales, así como los agrícolas, los de vegetación dispersa, los marinos, los costeros y los urbanos, si se encuentran en buenas condiciones, ofrecen una serie de **servicios ecosistémicos** esenciales. Estos servicios ayudan a generar un gran número de **beneficios socioeconómicos**, en función de las características económicas, sociales, culturales, regionales y locales.

El **Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica** - contabilidad de los Ecosistemas (SCAEI)⁵⁴ establecido por la Comisión de Estadística de las NNUU constituye un marco estadístico integrado y completo para la organización de la información relativa a hábitats y paisajes, la medición de la extensión, el estado y los servicios de los ecosistemas, el seguimiento de los cambios en los activos ecosistémicos y la vinculación de esta información con la actividad económica y otras actividades humanas.

Con el fin de fomentar la **transformación económica y social**, la creación de empleo de alta calidad y el crecimiento sostenible, conviene establecer un objetivo general para la restauración de los ecosistemas.



PROPUESTA DE LEY EUROPEA DE RESTAURACIÓN DE LA NATURALEZA

MARCO DE PRIORIZACIÓN

OBJETIVOS GENERALES (ART. 1)

- Metas legalmente vinculantes
- Planes Nacionales de Restauración
- +20% superficie terrestre/marina de la UE <2030, 100% zonas degradadas <2050

METAS ESPECÍFICAS (ART. 4-5, 13)

- Hábitats Anexo I Directiva Hábitats
- Hábitats Anexo II Directiva Hábitats
- Especies Anexos II, IV, V Directiva Hábitats
- Especies Directiva Aves
- Plantación de 3,000 M árboles adicionales

NIVELES DE ASPIRACIÓN (Indicadores) (ART. 6-12)

- Energía de fuentes renovables
- Defensa nacional
- Ecosistemas urbanos
- Ríos y llanuras de inundación
- Polinizadores
- Agroecosistemas
- Ecosistemas forestales

SINERGIAS

- Cambio climático
- Conectividad
- Gestión de Riesgos
- Indicadores socioeconómicos
- Coste:beneficio
- Control contaminación
- Otras Directivas europeas y Acuerdos internacionales

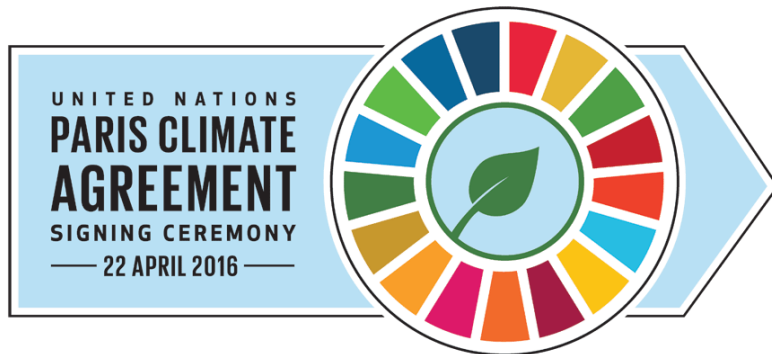
Compromisos y Acuerdos Globales + EU RRR



UNITED NATIONS DECADE ON
**ECOSYSTEM
RESTORATION**
2021-2030



Land Degradation Neutrality
Target Setting Programme



THE BIODIVERSITY PLAN
For Life on Earth

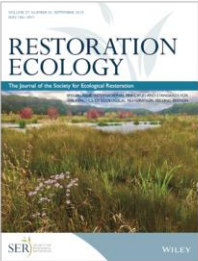
SER Trabajo programático en el ámbito de las políticas, las normas y la certificación mundiales



Society for Ecological Restoration Standards, Guidelines, and Principles

In collaboration with global partners, SER produces standards and guidance for implementing restoration. Standards-based restoration can help increase the effectiveness of restoration projects and programs, delivering greater ecological and human wellbeing outcomes. Standards-based restoration, therefore, also reduces risk and uncertainty for land-owners, regulators, and funders.

Our recent standards and guidance documents are listed below and can also be found in the fully searchable resource database in the [Restoration Resource Center](#).



International Principles and Standards for the Practice of Ecological Restoration, 2nd Edition

This groundbreaking publication provides updated and expanded guidance on the practice of ecological restoration. It clarifies the breadth of ecological restoration and linked environmental repair activities, and includes ideas and input from a diverse international group of restoration scientists and practitioners. The Standards are available in English, Chinese, French, Spanish, Ukrainian, and Portuguese.

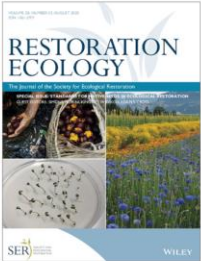
[LEARN MORE](#)



International Principles and Standards for the Ecological Restoration and Recovery of Mine Sites

The International Principles and Standards for the Ecological Restoration and Recovery of Mine Sites is a first-of-its-kind framework with standards for socially and environmentally responsible restoration in global mining activities. These standards are designed to inspire and drive better restoration outcomes in mining landscapes.

[LEARN MORE](#)



International Standards for Native Seeds in Ecological Restoration

The International Standards for Native Seeds in Ecological Restoration provides a pathway toward global best practices in native seed use, and gives seed buyers, end users, and funding bodies increased confidence when sourcing of quality native seeds. This open access issue of *Restoration Ecology* presents a series of articles examining key steps in the native seed supply chain. Available in English, Spanish, and Portuguese.

[ACCESS NOW](#)



Certified Ecological Restoration Practitioner (CERP) Program

SER's Certified Ecological Restoration Practitioner (CERP) program encourages a high professional standard for those who are designing, implementing, overseeing, and monitoring ecological restoration projects throughout the world. The program guarantees that practitioners meet a set of minimum requirements for restoration and ecological knowledge, on-the-ground practical experience, and an understanding of restoration principles and standards.



Become a Certified Practitioner

Interested in becoming a certified practitioner with SER's CERP program? Learn more about certification requirements, benefits to certification, and the application process.

[LEARN MORE](#)



Find a Certified Practitioner

Want to connect with a qualified restoration practitioner or verify a practitioner's credentials? View our interactive directory of certified practitioners.

[LEARN MORE](#)



Maintain Your Certification

Certified practitioners must maintain their credentials through continuing education and an annual maintenance fee. Use this page to keep your certification in good standing.

[LEARN MORE](#)

Engage With SER's CERP Program as an Academic Partner

SER is pleased to offer a variety of partnership options to academic institutions with programs in ecological restoration. These options allow institutions to help launch their students' careers in restoration and distinguish themselves as being committed to training the next generation of restoration professionals.

[GET STARTED](#)

Restoration Project Certification

SER seeks to improve the quality of global restoration work through the development of a framework for restoration project certification. Once developed, this framework can be adapted to projects in a wide array of ecosystems and biomes with the potential to strongly facilitate high-quality restoration around the globe.

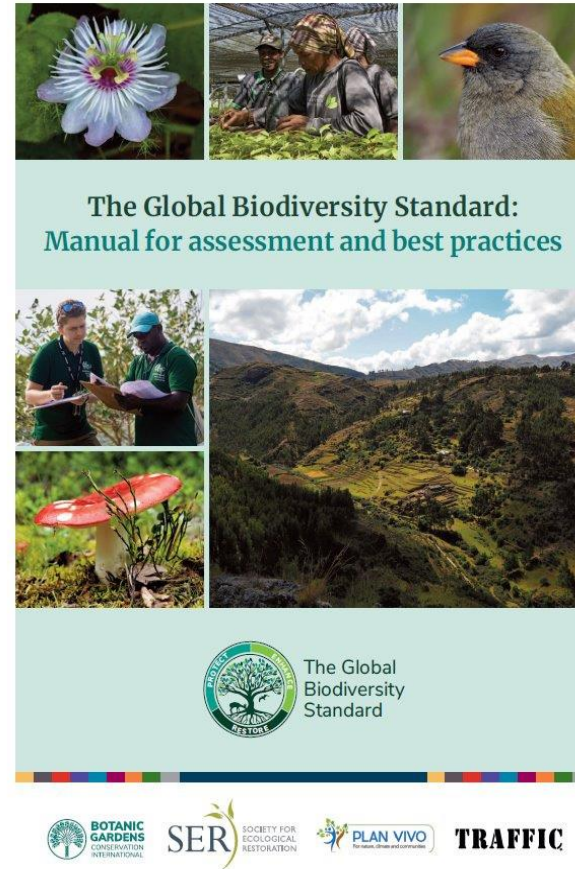
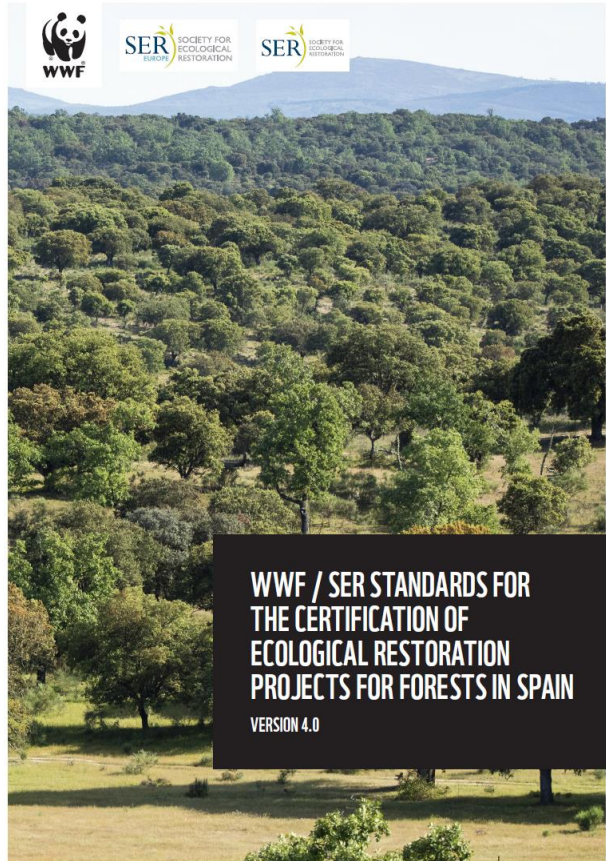


Mediterranean Forest Restoration Certification Pilot Project

SER is currently piloting an innovative certification program to verify the quality of field-based restoration projects for Mediterranean forest restoration in Spain. The first phase of this project began in 2021 and is set to run through 2023. If successful, SER hopes to expand this certification program to other ecosystems (e.g. other types of forests, biodiverse grasslands) and geographies worldwide.

This program will provide guidance, structure, and an auditing process for how to design, implement, and fund high quality ecological restoration in Mediterranean forests in order to achieve the greatest possible ecological and social outcomes. Through this program, we hope to develop and test a quality "seal of approval" for forest restoration, similar to, for example, organic produce certification.

SER Pilotos de Certificación



Similitudes

Respaldados por los estándares SER
Certifican diferentes etapas
Auditorías documentales y de campo
Avanzando hacia la certificación

WWF-SER

Enfoque en el proceso
Basado en biomas
Lado derecho del Continuo

TGBS

Enfoque en los resultados
Basado en el uso de la tierra, el sitio
Mitad del Continuo

Contenido de los estándares

3 principios, 20 criterios, 63 indicadores

1. PLANIFICACIÓN Y DISEÑO

- 1.1 Análisis del contexto
- 1.2 Inventario y evaluación de base
- 1.3 Disponibilidad de tierra Availability
- 1.4 Compromiso con los estándares
- 1.5 Participación de partes interesadas
- 1.6 Ecosistemas de referencia
- 1.7 Diseño y logística
- 1.8 Protección del sitio
- 1.9 Cuidados posteriores y gestión continua
- 1.10 Monitoreo y evaluación
- 1.11 Gestión de la información
- 1.12 Informes

2. IMPLEMENTACIÓN

- 2.1 Protección ecológica del sitio
- 2.2 Contratación de personal adecuado
- 2.3 Maquinaria y Materiales
- 2.4 Cumplimiento de la planificación y el diseño
- 2.5 Cumplimiento de la normativa
- 2.6 Comunicación con las partes interesadas
- 2.7 Documentación

3. MONITORIZACIÓN, EVALUACIÓN, CUIDADOS POSTERIORES Y GESTIÓN CONTINUA

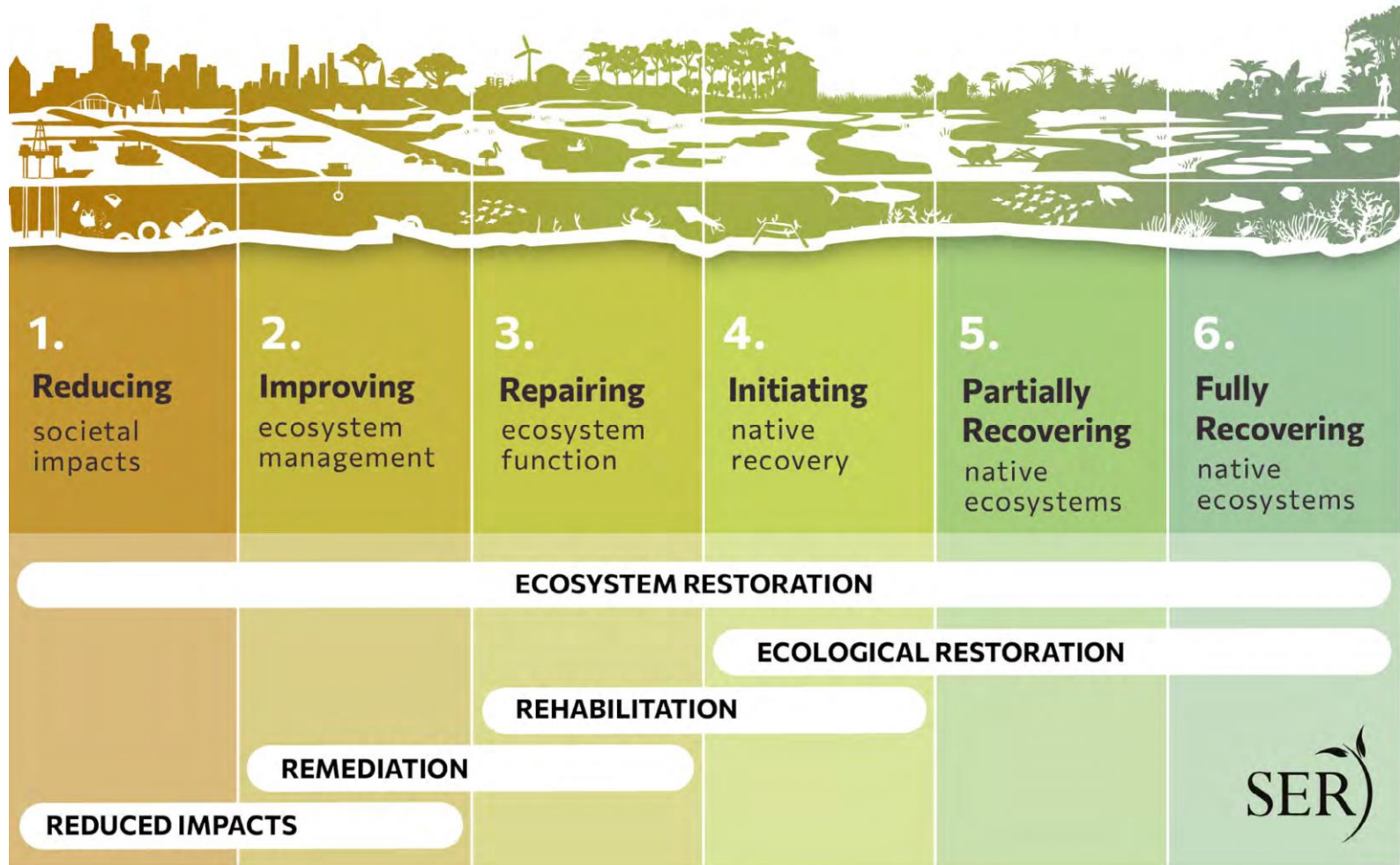
- 3.1 Monitoreo en un marco de gestión adaptativo
- 3.2 Cuidados posteriores y gestión continua

¿Por qué estándares?

- Construir una **base común** para la práctica de la restauración ecológica y la restauración de ecosistemas.
- Generar **coherencia en el diseño y en el producto** de la restauración, sin coartar la innovación y la creatividad.
- Mejorar la **calidad** de los proyectos de restauración ecológica, y sus resultados, en paisajes terrestres y marinos.
- Reducir el **riesgo y la incertidumbre** asociados con el diseño y la implementación de la restauración.
- Aumentar el **retorno de las inversiones** en restauración.
- Mejorar las oportunidades de **garantía y control de calidad**.
- Proporcionar una base para la **certificación** de proyectos.



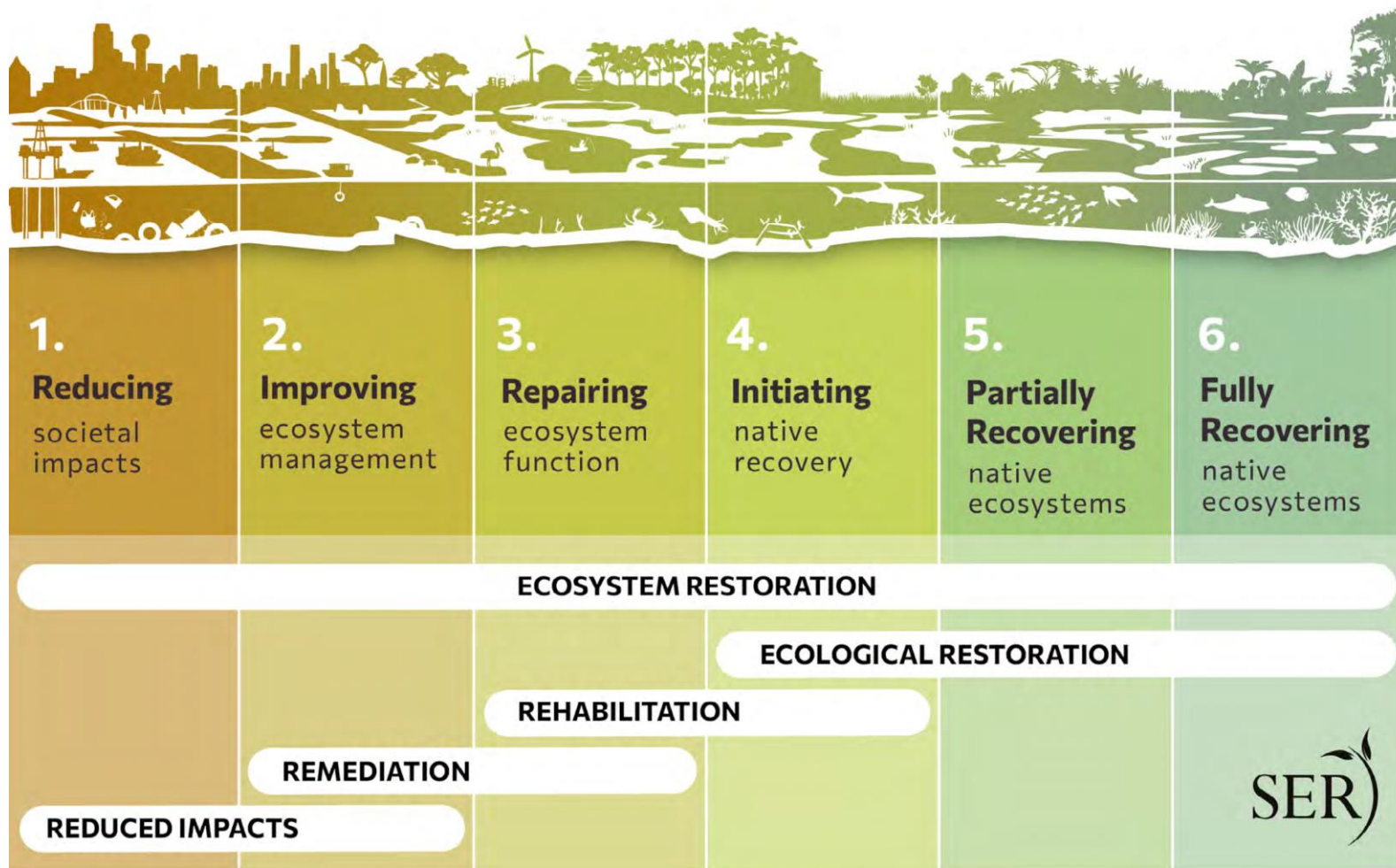
El Continuo de Actividades Restaurativas



Restauración ecológica: el proceso por el que se ayuda a la recuperación de un ecosistema que ha sido dañado, degradado o destruido (Gann et al. 2019, McDonald et al. 2016, SER 2004)

Restauración de ecosistemas: el proceso por el que se detiene y revierte la degradación, lo que genera mejores servicios ecosistémicos y recupera la biodiversidad. La restauración de ecosistemas abarca una amplia gama de prácticas, en función de las condiciones locales y de la elección de la sociedad (PNUMA 2021)

El Continuo de Actividades Restaurativas



Restauración ecológica: el proceso por el que se ayuda a la recuperación de un ecosistema que ha sido dañado, degradado o destruido (Gann et al. 2019, McDonald et al. 2016, SER 2004)

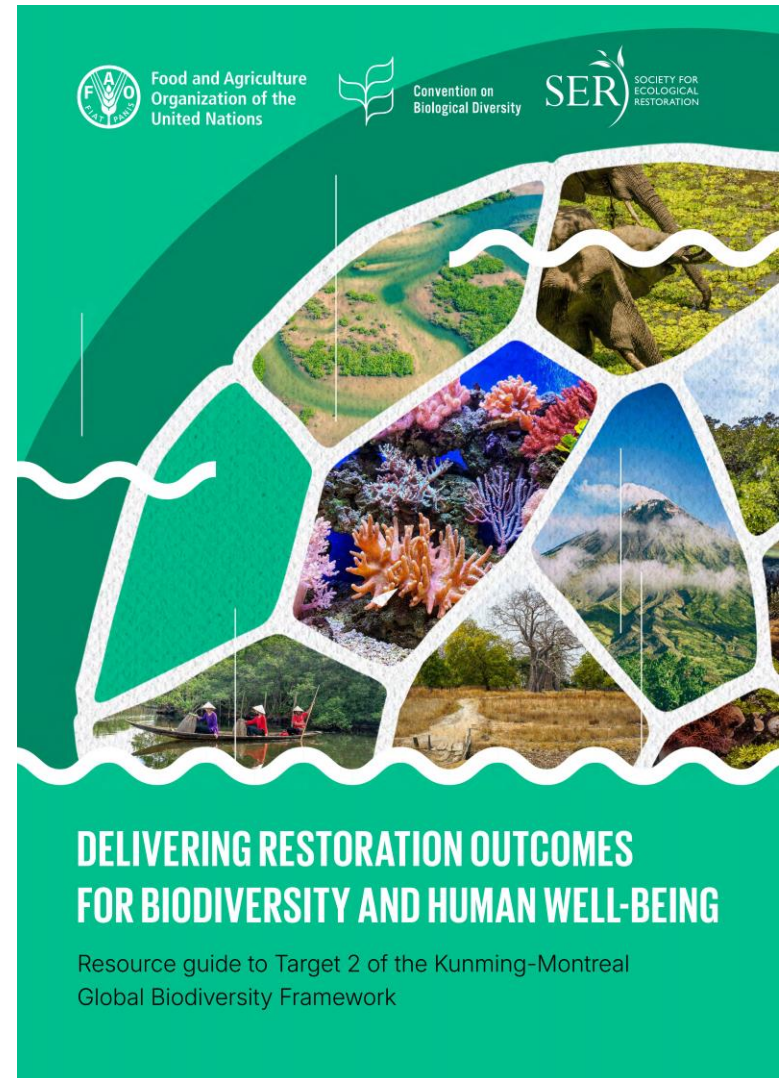
Restauración de ecosistemas: el proceso por el que se detiene y revierte la degradación, lo que genera mejores servicios ecosistémicos y recupera la biodiversidad. La restauración de ecosistemas abarca una amplia gama de prácticas, en función de las condiciones locales y de la elección de la sociedad (PNUMA 2021)

Artículos 6-13

Artículos 4 y 5

Restauración Efectiva

- La restauración efectiva se define como una restauración basada en estándares respaldada por principios acordados, que da como resultado una ganancia neta sostenible adecuadamente equilibrada que beneficia y mejora la biodiversidad, la integridad de los ecosistemas y el bienestar humano.



JORDI CORTINA-SEGARRA

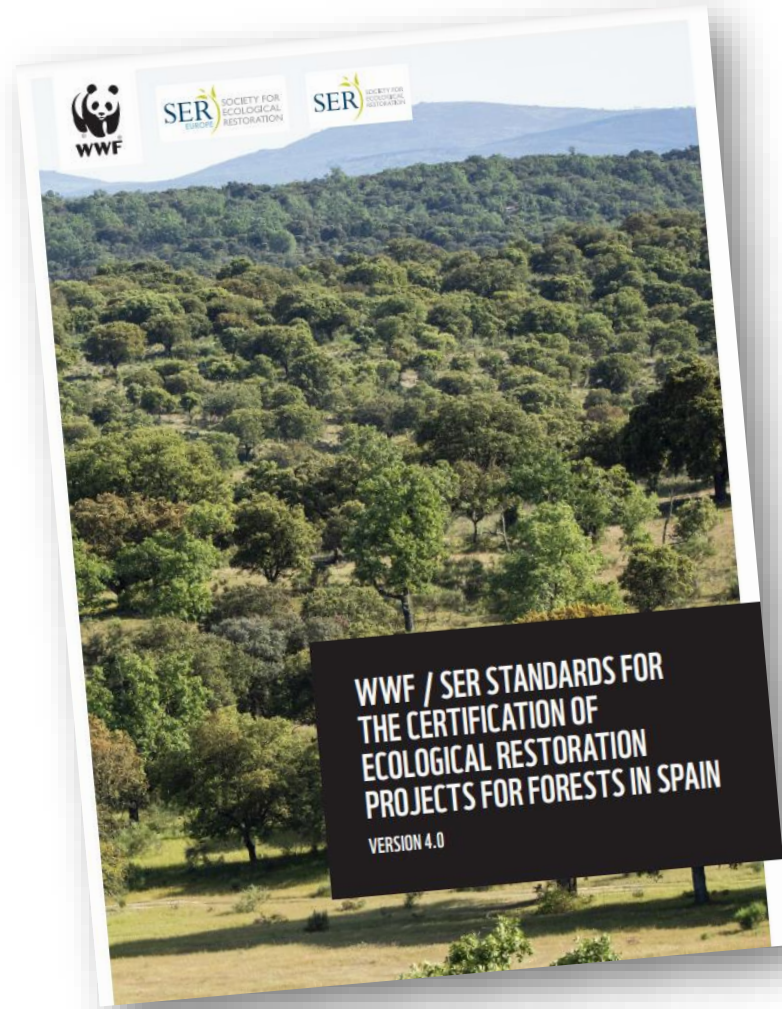
Jordi@ua.es

¡GRACIAS!

<https://www.ser.org/general/custom.asp?page=serstandards>

<https://openknowledge.fao.org/items/fb87513e-cd4d-42dd-a78d-48fd29afd4ca>

<https://serchapter2018.wpenginpowered.com/europe/files/2024/06/WWF-SER-Standards-Certification-Forest-Restoration-FINAL.pdf>



R2D – *Responses to Desertification* (CIPROM/2021/001)

TEAM#UP – *Knowledge on ecological restoration to maximize benefits for nature and people* Erasmus+ Project funded by the European Union under Grant Agreement N°101103653.



Mediterranean Forest Restoration Certification Pilot