



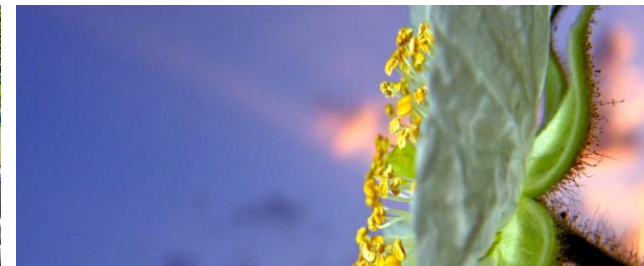
Unidos por
la vida y
el desarrollo

Una introducción al análisis económico de las acciones de restauración

Plataforma LEADS LAC, 4 de abril, 2018

Leander Raes

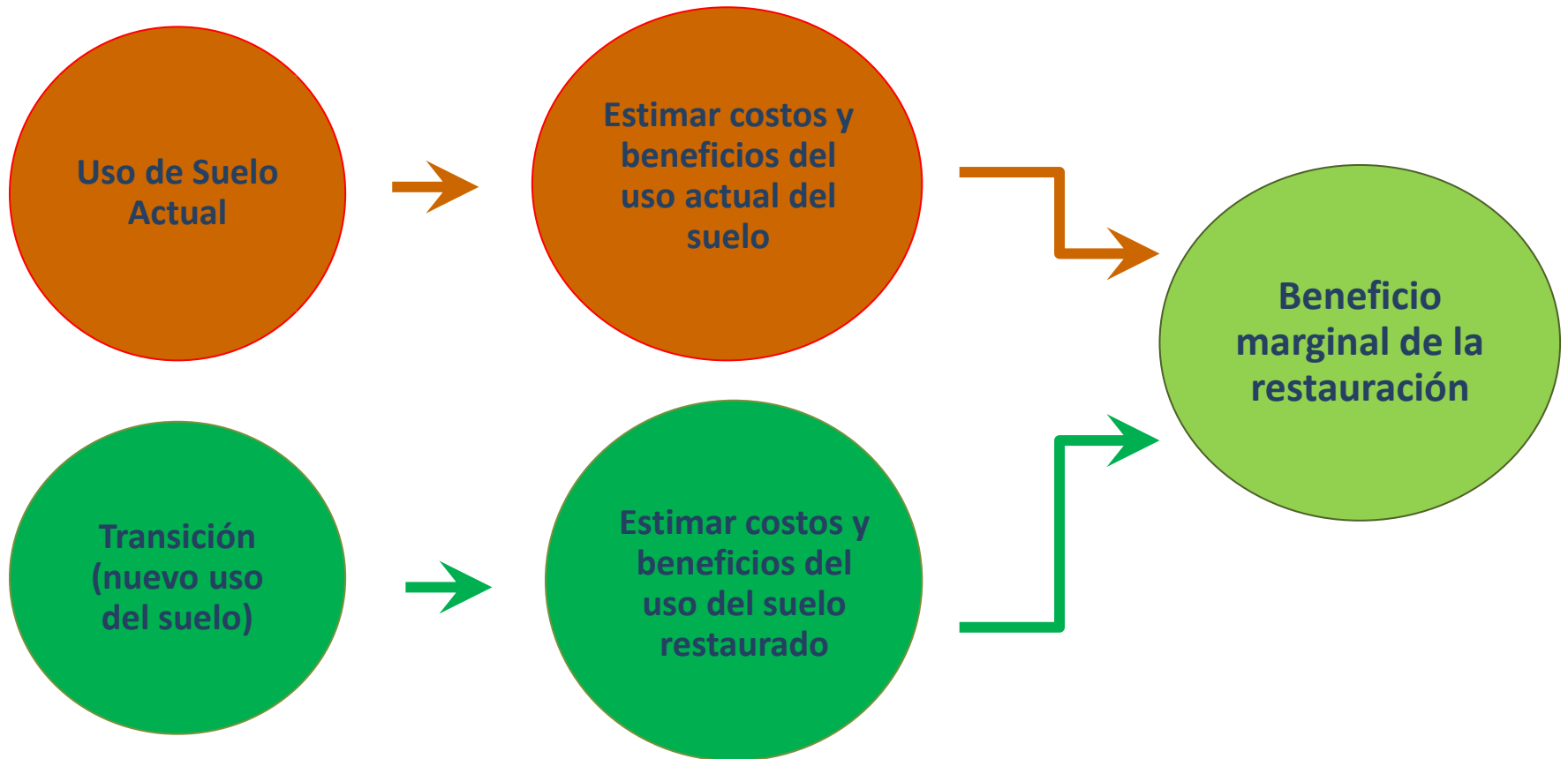
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN
Oficina Regional para México, América Central y El Caribe



Propósito del análisis económico

- Proporcionar una estimación robusta, para:
 - Evaluar la rentabilidad de la restauración del paisaje
 - Apoyar la toma de decisiones informadas
 - Comunicación
 - Priorizar acciones y/o áreas de restauración
 - Evaluar diferentes tipos de costos, beneficiarios, etc.
 - Identificar mecanismos financieros
 - ...

Análisis de los Costos y Beneficios de la Restauración (ACB)



Diferentes tipos de costos de la restauración

Costos de implementación

Costos de producción y
mantenimiento

Costos de transacción

Costos de oportunidad

Beneficios y cobeneficios

❖ Beneficios:

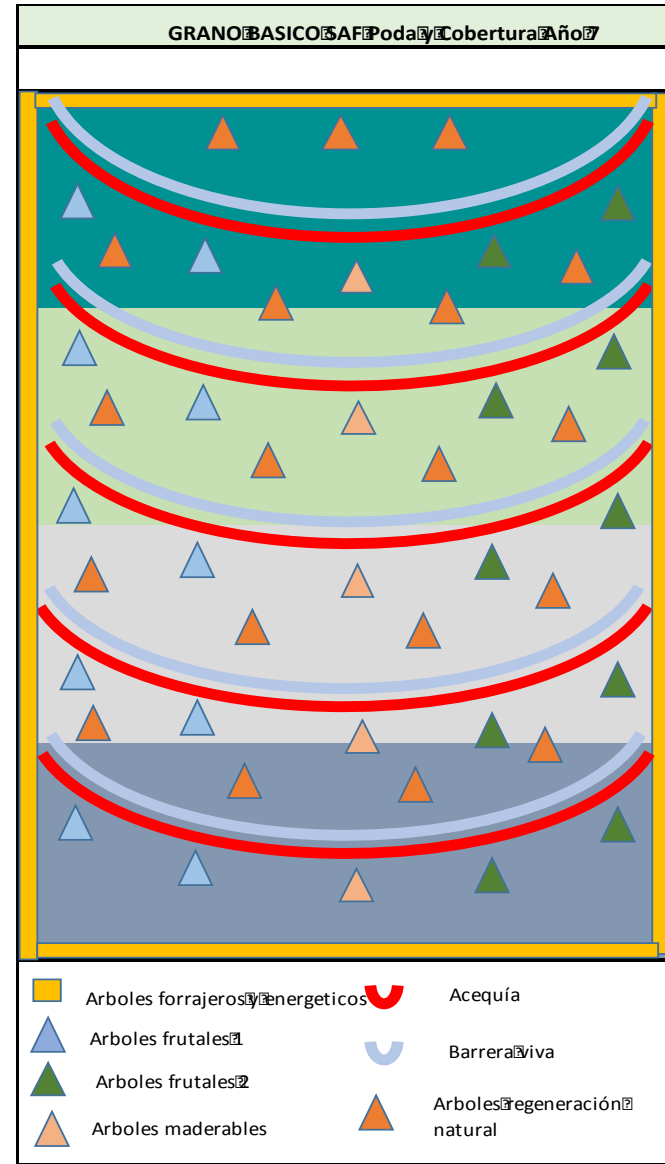
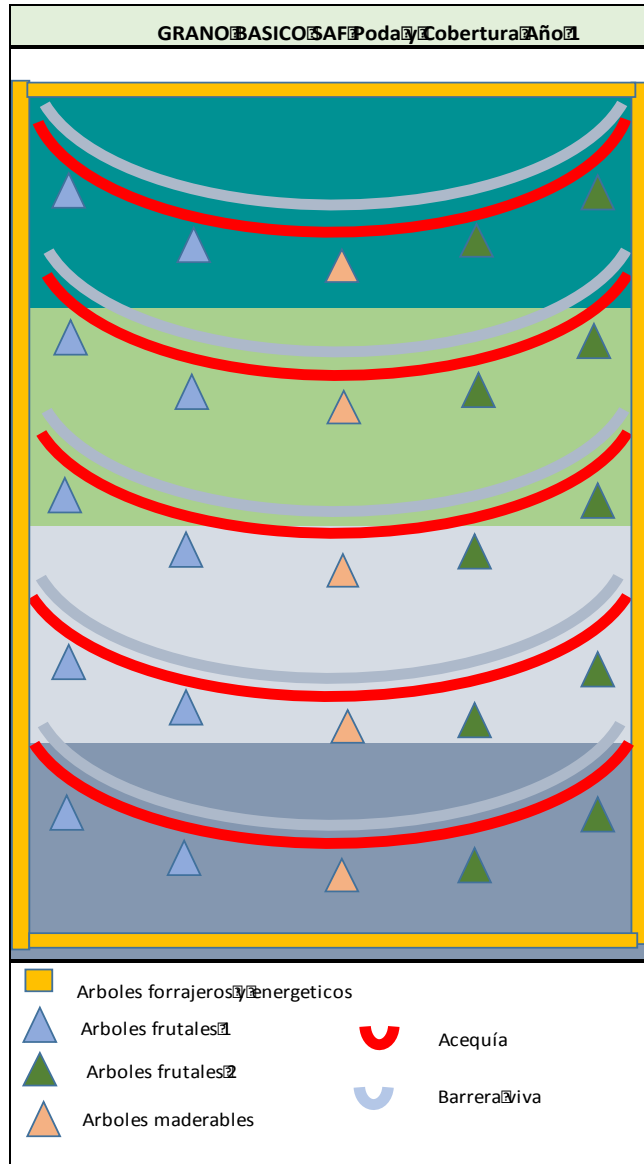
- Mayor producción, ingresos diversificados, nuevos productos, ...

❖ Co-beneficios ambientales y sociales:

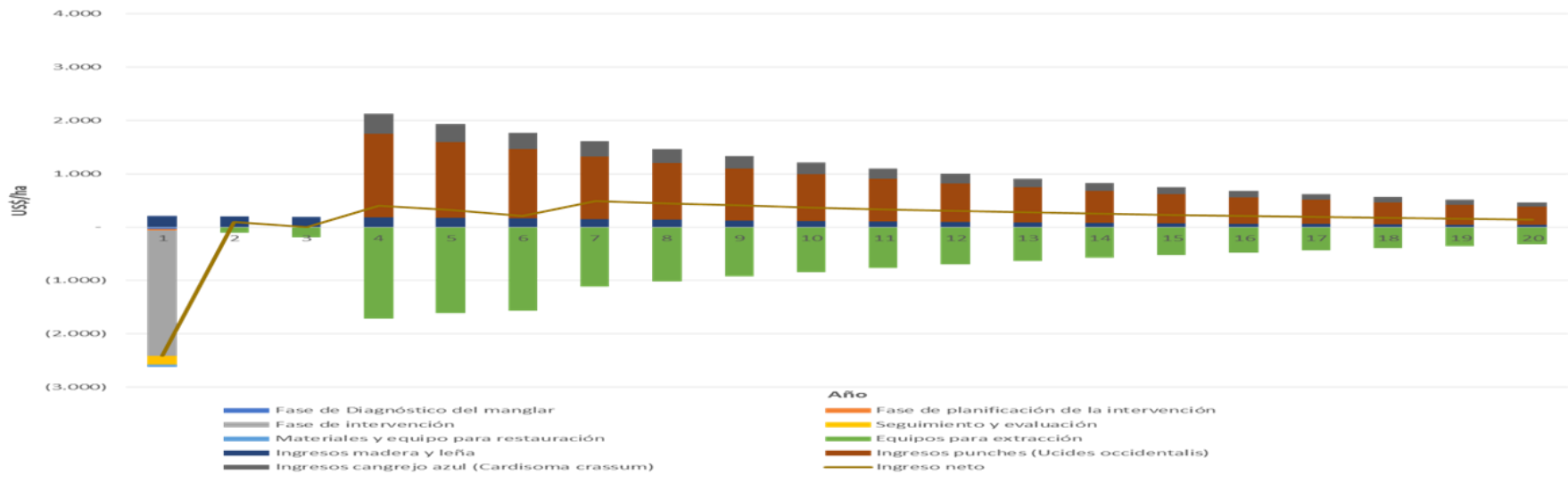
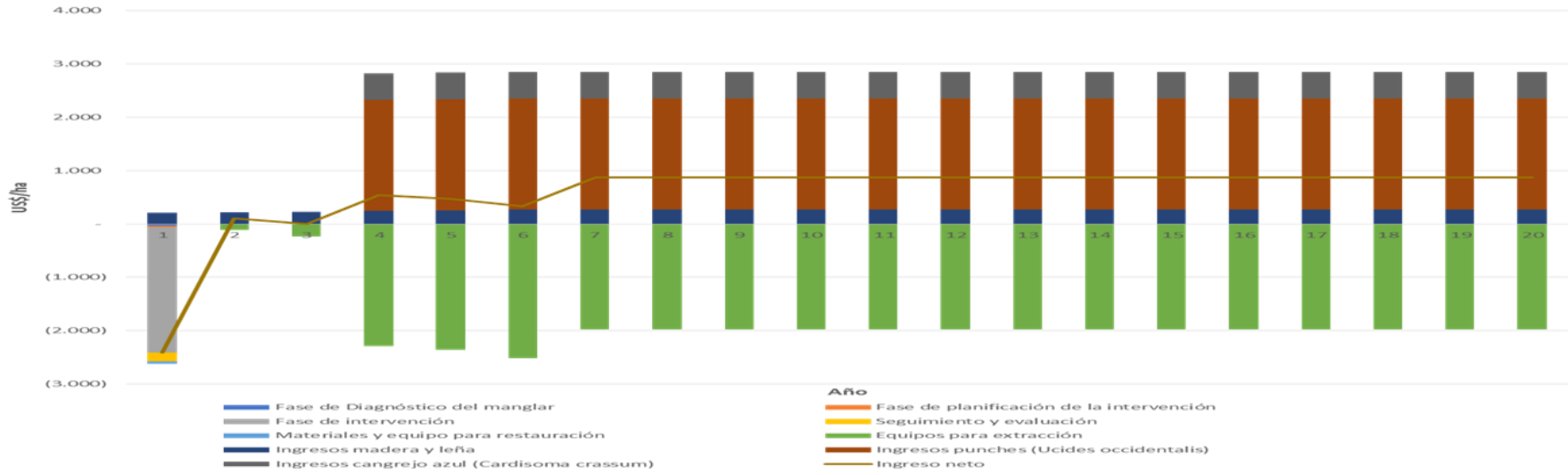
- Fijación de carbono y reducción de las emisiones
- Retención de sedimentos
- Retención/Descarga de nutrientes
- Creación de empleo
- ...

Análisis financiero

Arreglo de siembra SAF granos básicos



Costos y beneficios restauración manglar degradado en El Salvador (VAN 20 años US\$/ha)



Análisis Costo-Beneficio

- **Valor Actual Neto (VAN)**

$$= \sum (B_t - C_t) / (1 + r)^t \dots \dots \dots t = 1..n$$

- **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

$$= \sum (B_t - C_t) / (1 + r)^t = 0 \dots \dots t = 1..n$$

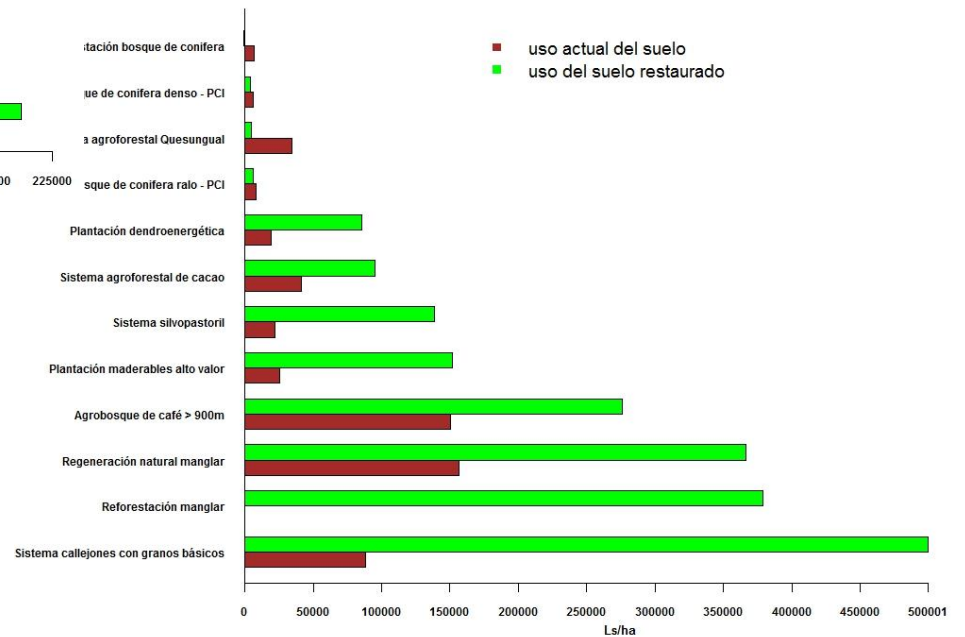
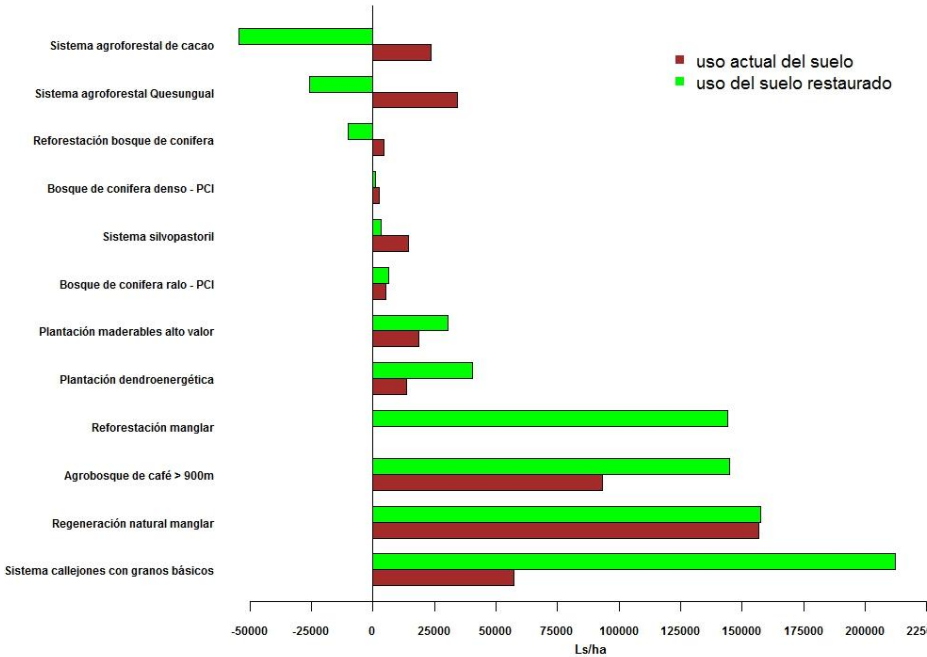
- **Retorno a la Inversión**

$$= (VAN_2 - VAN_1) / (C_2 - C_1)$$

- **Ratio Beneficio Costo (RBC)**

$$= [\sum B_t / (1 + r)^t] / [\sum C_t / (1 + r)^t] \dots \dots \dots t = 1..n$$

VAN de las acciones de restauración en Honduras (Ls/ha)



Cobeneficios de la restauración

Análisis del balance de carbono

Análisis con la herramienta:

- **EX-ACT** de la FAO para carbono
(Hoja de calculo, Excel)



The **EX-Ante** Carbon-balance **T**ool (EX-ACT)

Start Description Land Use Change Crop production Grassland Livestock Management Degradation Coastal Wetlands Inputs Investment Fisheries Aquacultur Detailed Results

Project Name

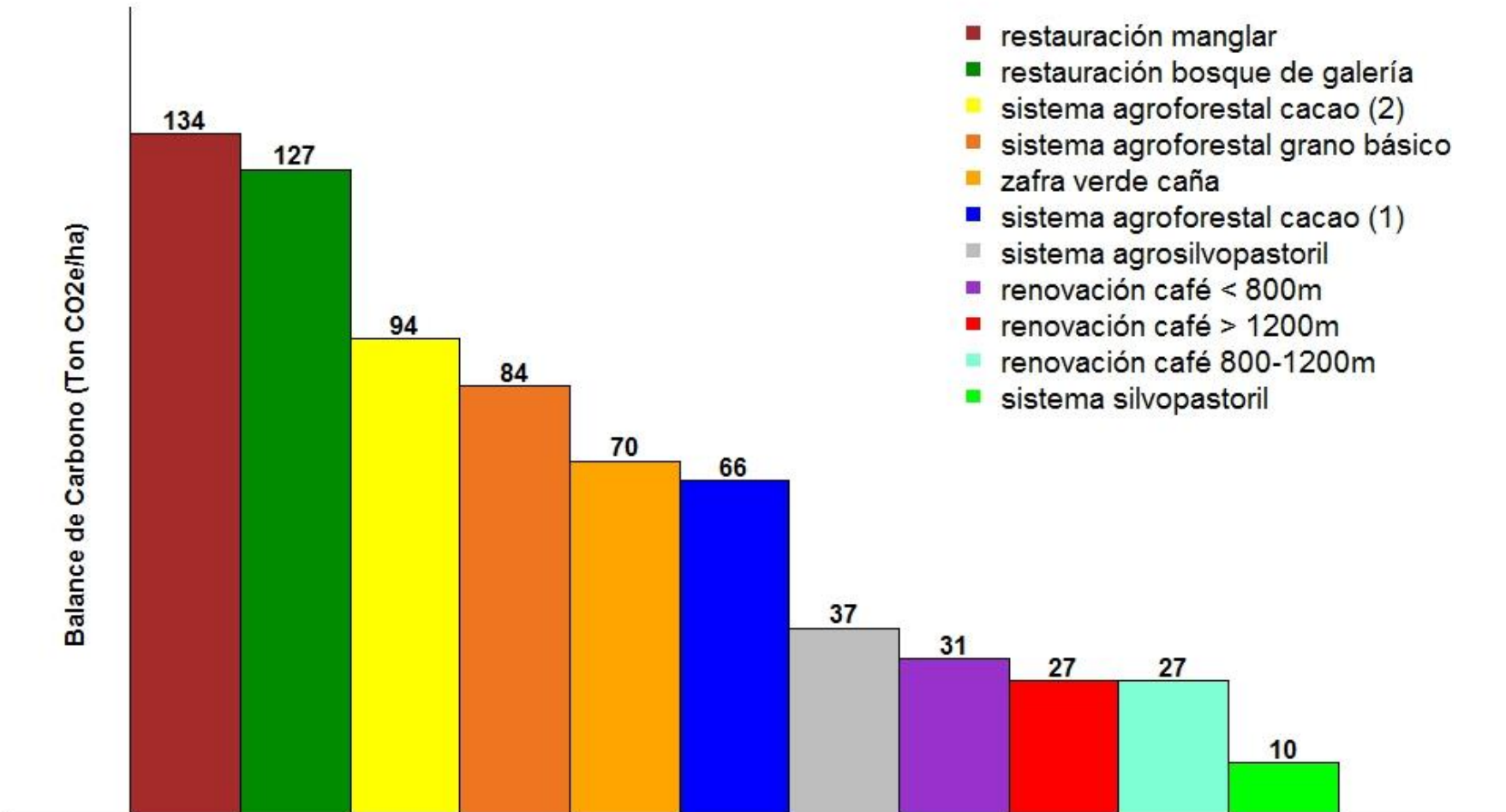
Continent

Climate ? Climate ?
 Moisture regime

Dominant Regional Soil Type ? Soil ?

Duration of the Project (Years) Implementation phase
 Capitalisation phase
 Duration of accounting 0

Balance de carbono de las acciones de restauración (ejemplo El Salvador)



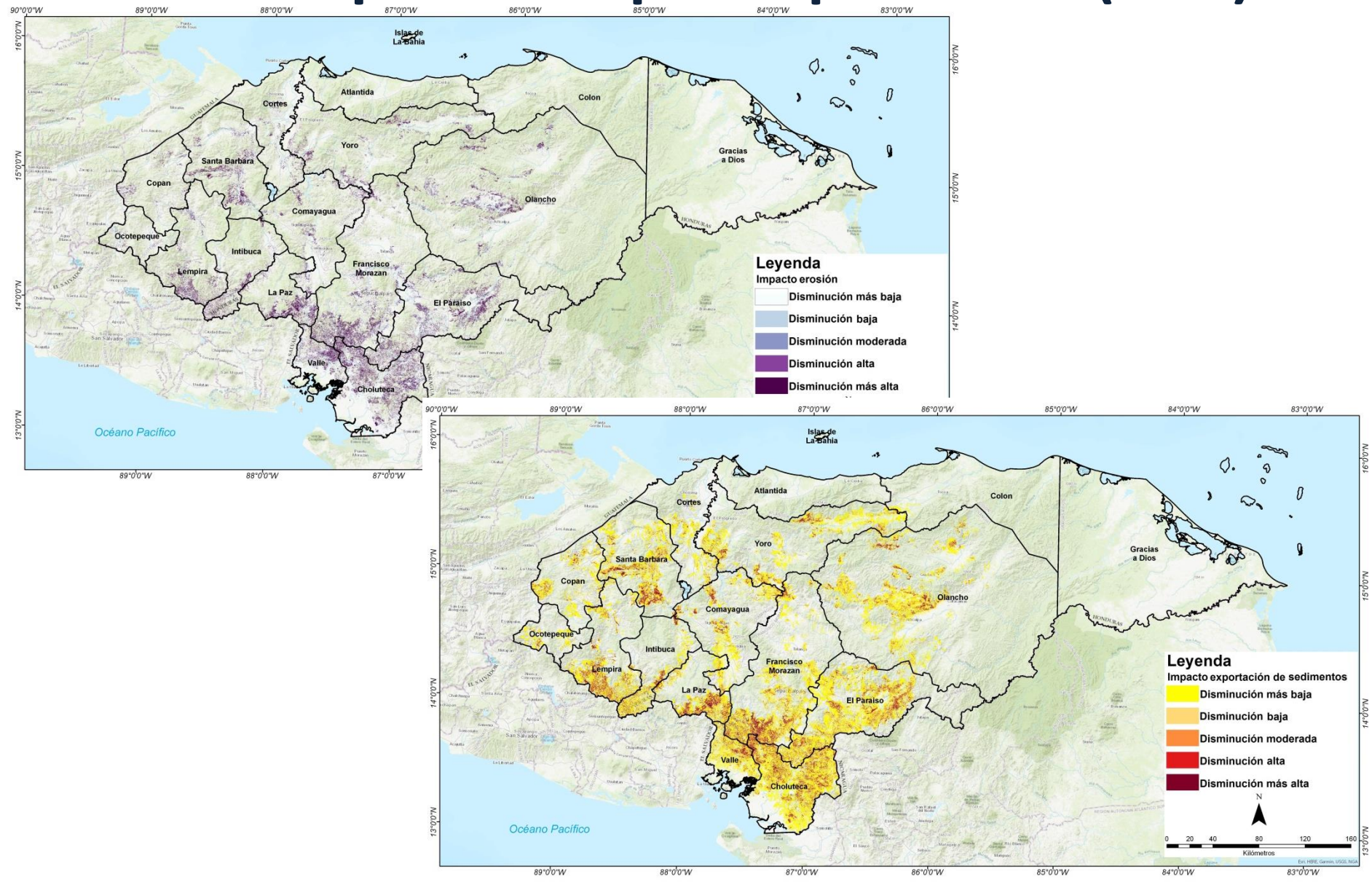
Cambio en la provisión de servicios ecosistémicos

- Donde el impacto sobre la provisión de servicios ecosistémicos es mayor?
- Modelos exportación de sedimentos y nutrientes

SUELO y AGUA

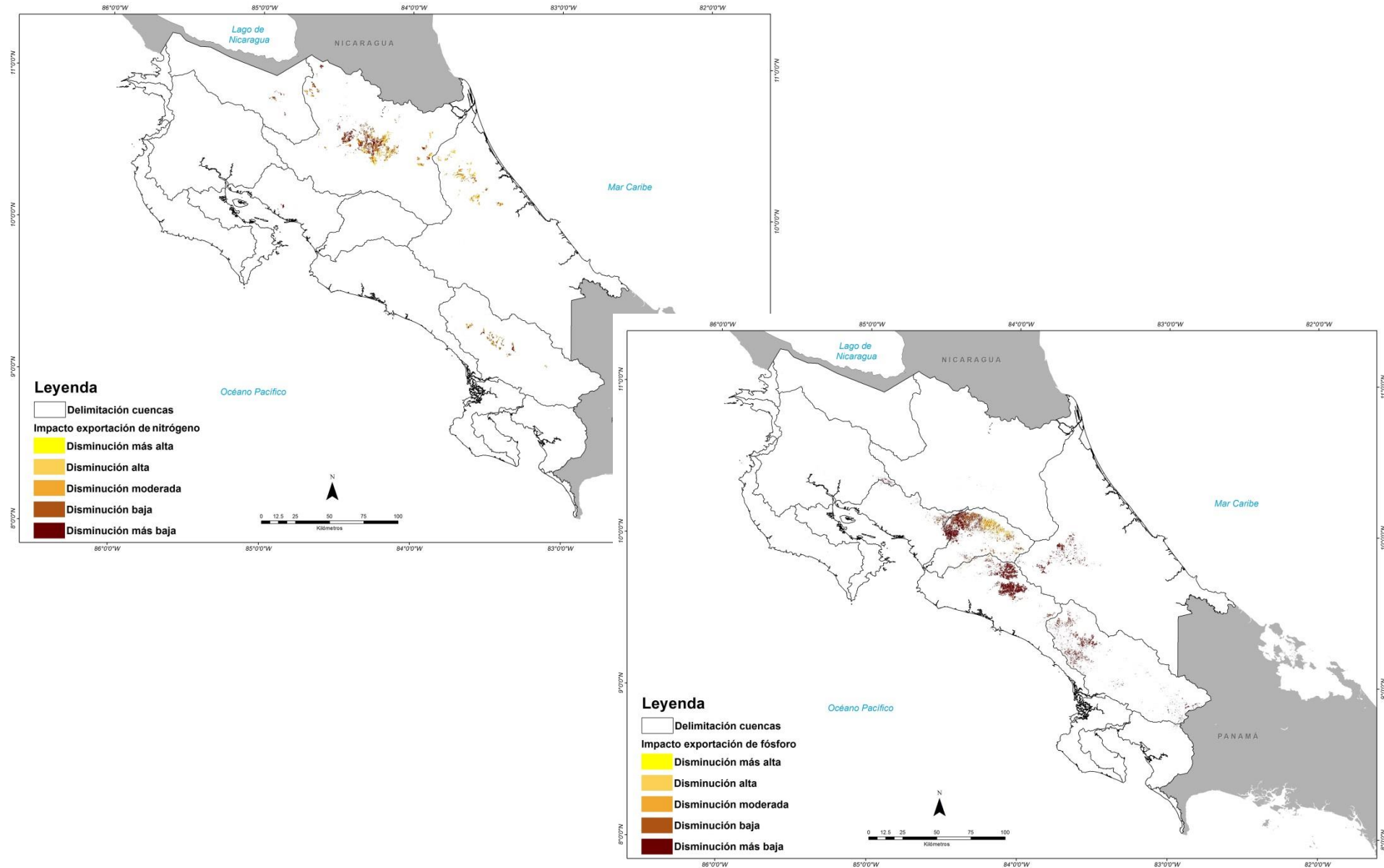


Mapas de impacto potencial (SDR)

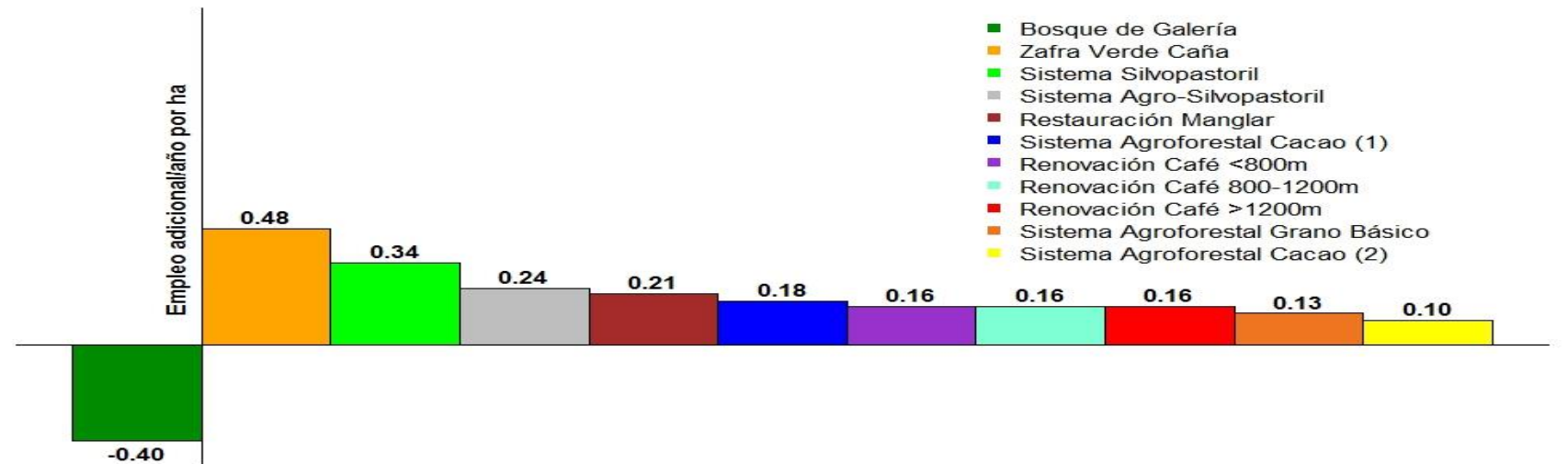
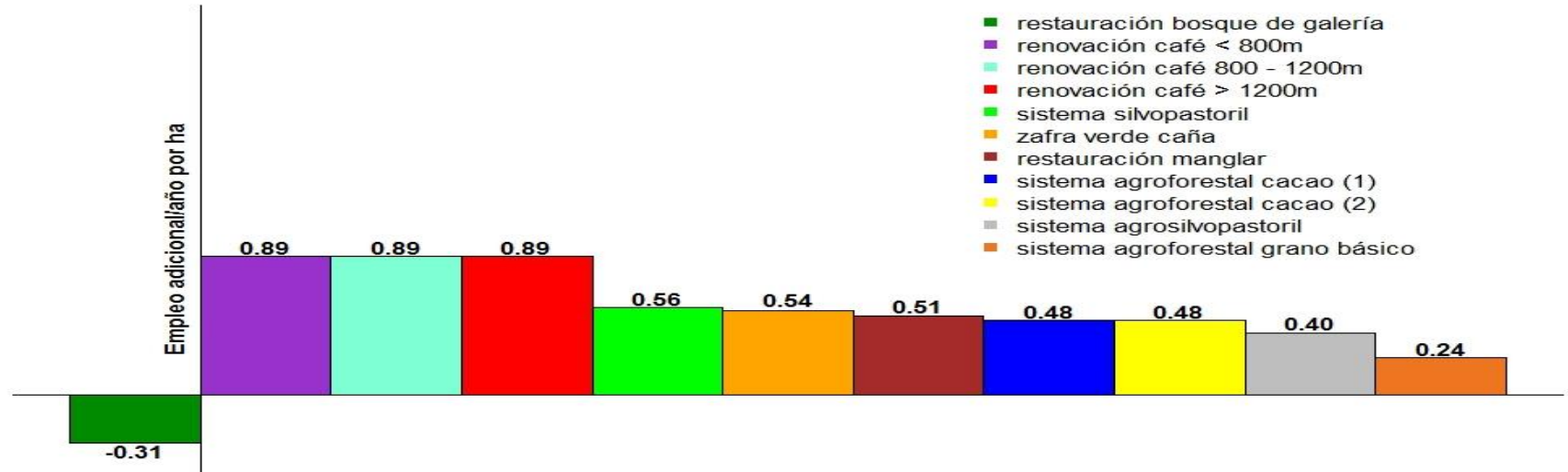


Fuente: Nello et al. (en elaboración). Nello et al. (en preparación). Análisis económico de categorías de intervención para la restauración de paisajes productivos en Honduras. UICN, Gland, Suiza.

Mapas de impacto potencial (NDR)

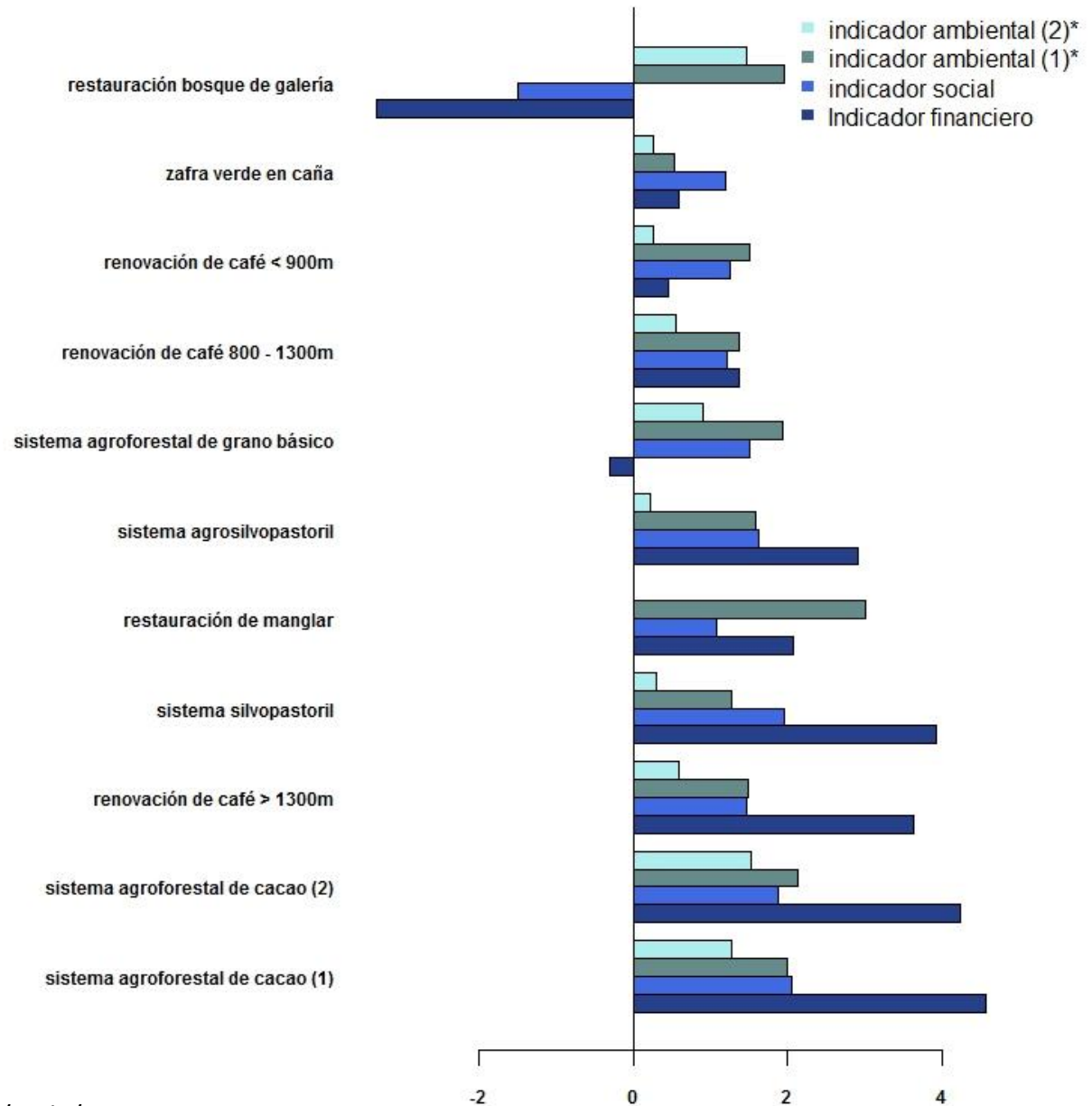


Creación de Empleo con la restauración en El Salvador



Análisis multicriterio

Análisis multicriterio de acciones de restauración en El Salvador (análisis por categoría)





Unidos por
la vida y
el desarrollo



Leander Raes

Leander.Raes@iucn.org

Gracias