

Sistema Regional de Monitoreo de la Biodiversidad y su RED de apoyo



Jefe Temática Biodiversidad y Ecosistemas: PhD Petra Wallem
Encargada Sistema de Monitoreo y Sitios Pilotos: Ing. Rec. Nat. Sofía Flores
Encargada Análisis Espacial y Plataforma SIG: PhD Magdalena Bennett

1. Contexto Actual

1978



2012



1.1 Hoy necesitamos evitar la pérdida total de la integridad ecológica



INTEGRIDAD ECOLÓGICA DE LOS ECOSISTEMAS

Relaciones ↑ funcionales ↑ entre ↑ componentes ↑ de ↑ la ↑ Biodiversidad

BIODIVERSIDAD

2. Contexto Nacional



OBJETIVOS NACIONALES:

“Desarrollar una red nacional de monitoreo de biodiversidad y un sistema de alerta temprana sobre las condiciones de los ecosistemas y especies, incluyendo los posibles cambios climáticos futuros. Esta red debe incluir las áreas protegidas y otras áreas de gestión de la biodiversidad” (MMA 2014).

Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP): tendrá como atribución implementar redes de monitoreo para conocer el estado de conservación de la biodiversidad.

2.1 Contexto Nacional

Objetivos Específicos

Sistema de Monitoreo Nacional de Biodiversidad:

- Proporcionar información sobre los procesos de los diferentes niveles de la biodiversidad, de sus interacciones tróficas, cambio biótico de importantes componentes ambientales, de la eficacia de los esfuerzos de conservación y las mediciones del impacto y respuesta por parte de la sociedad.

Sistema Regional de Monitoreo de Biodiversidad, laboratorio regional para desarrollar las mejores estrategias para:

- Transferencia de conocimiento y capacidades de interpretación respecto de indicadores sobre estado de conservación de la biodiversidad y sus SSEE
- Contar con un sistema de monitoreo permanente, que sea viable en su mantenimiento para el MMA ya sea a través del SBAP o de las respectivas SEREMIs.

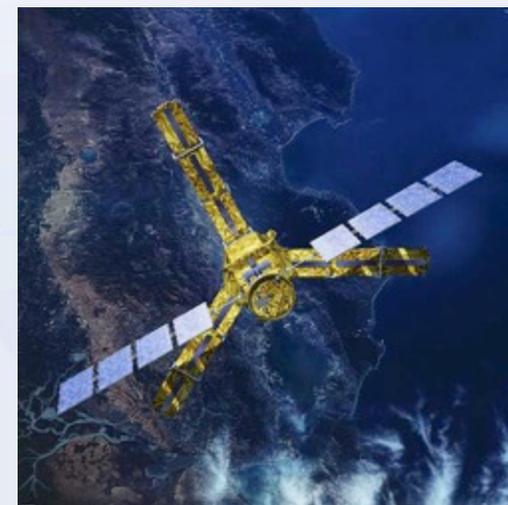
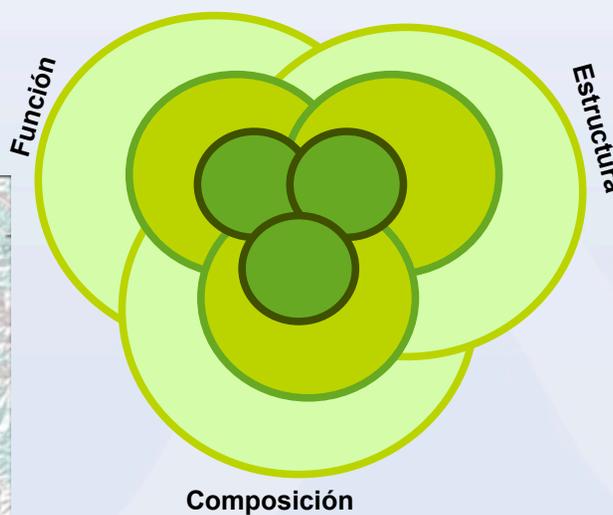
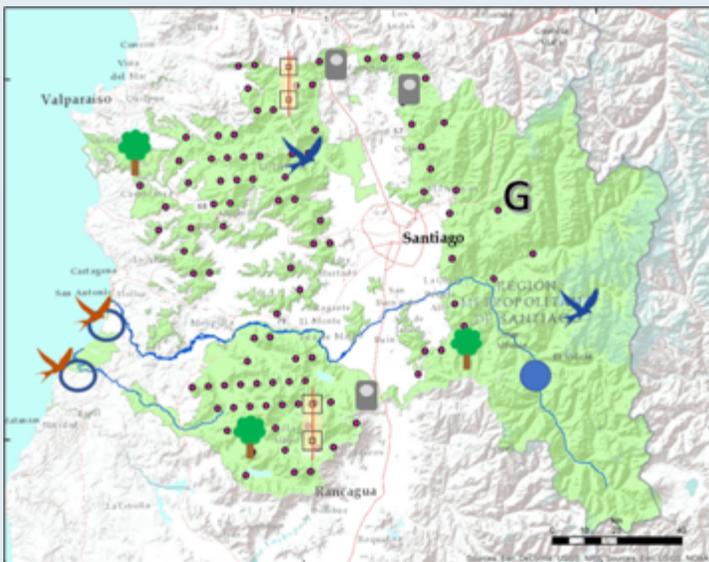
2.2 Contexto Nacional



Consideraciones para el diseño

- La toma de datos debe ser fácil y accesible en toda el área del proyecto.
- El costo de la toma de datos debe ser accesible para su manutención o por el SBAP o por las SEREMIS
- El diseño del monitoreo debe asegurar una continuidad mediano-largo plazo de la toma de datos.
- Los indicadores del estado de la Biodiversidad deben ser fáciles de entender y las preguntas abordadas deben ser relevantes para la conservación de la Biodiversidad en la ecorregión del Mediterráneo
- La arquitectura de la base de datos debe ser compatible con otras bases de datos del MMA u otros servicios, existentes o en proceso de creación.

3. Sistema Regional de Monitoreo de BD



Tomado de Noss 1990



3.1 Sistema Regional de Monitoreo: Percepción Remota

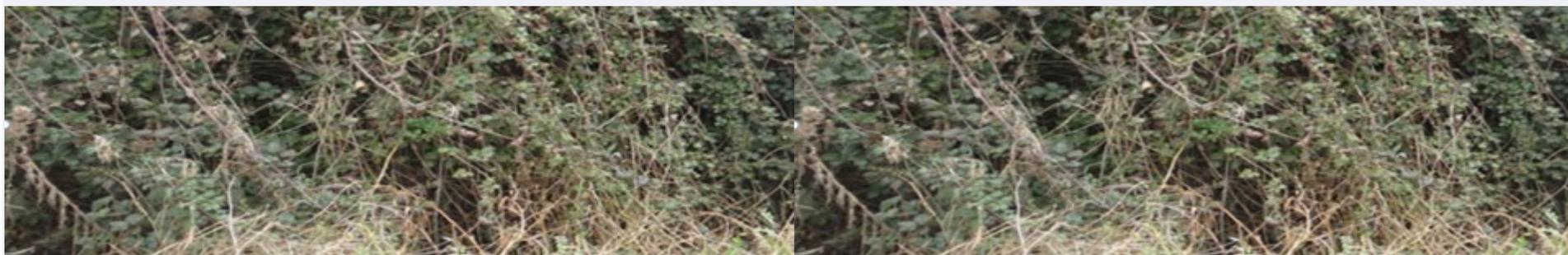
¿Cuál es la variación anual de la cobertura de vegetación nativa, cultural y exótica, de toda el área del proyecto, si se analiza a escala a 1:100.000 / 1:25.000? ¿Cómo se diferencia la sucesión fenológica entre sitios quemados, agroecosistemas, y bosque-matorral nativo?

Objetivo: Mantener o mejorar la representación de los ecosistemas nativos

Resultado objetivo: Se ha reducido la presión sobre ecosistemas nativos (en particular bosques) y generado un flujo sostenible de los servicios ecosistémicos de bosques nativos y ecosistemas mediterráneos, dentro del área del proyecto.

Indicadores 1.1.1, 1.1.2, 1.1.4, 4.1.5, 4.2.1	Superficie vegetación azonal – cuerpos de agua, superficie vegetación cultural, fenología vegetación, índice de fragmentación de paisaje.
Medición	Dinámica de cambio de los indicadores
Descripción	Mediante imágenes Landsat y MODIS

3.2 Sistema Regional de Monitoreo Percepción Remota

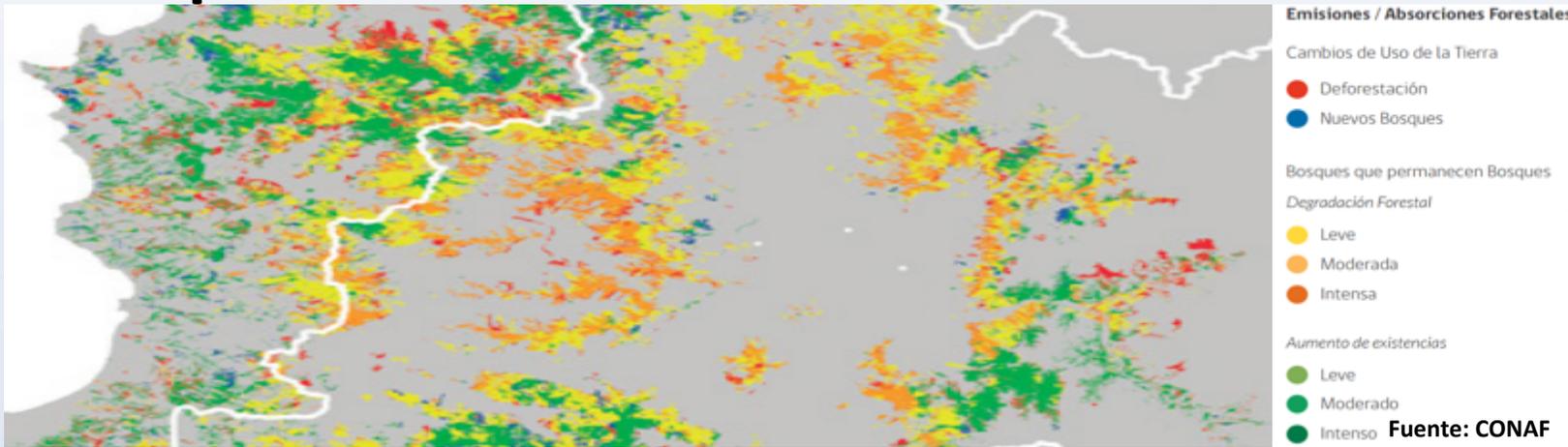


Objetivo: Reducir el impacto negativo por la invasión de especies exóticas en los ecosistemas mediterráneos dentro del área del proyecto.

Resultado objetivo: Se ha reducido la presión sobre ecosistemas nativos originada por EEI.

Indicadores 3.1	Superficie o cobertura de la distribución de especies exóticas invasoras.
Medición	Dinámica de cambio de la superficie
Descripción	Mediante imágenes Landsat

3.3 Sistema Regional de Monitoreo Percepción Remota



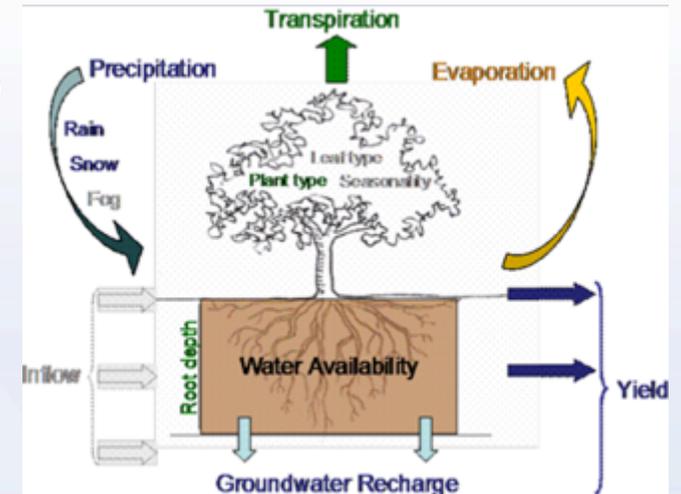
Objetivo: fortalecer los ambientes facilitadores para REDD+ (incremento de tasas de captura de Ceq)

Resultado objetivo: Se ha mantenido o incrementado la provisión del SSEE de captura de carbono.

Indicadores

Distribución de la provisión del SSEE de captura de carbono

3.4 Sistema Regional de Monitoreo Servicio de Provisión de Agua



Objetivo: fortalecer los ambientes facilitadores para la provisión de agua en el área del proyecto

Resultado objetivo: Se ha mantenido o incrementado la provisión del SSEE de provisión de agua.

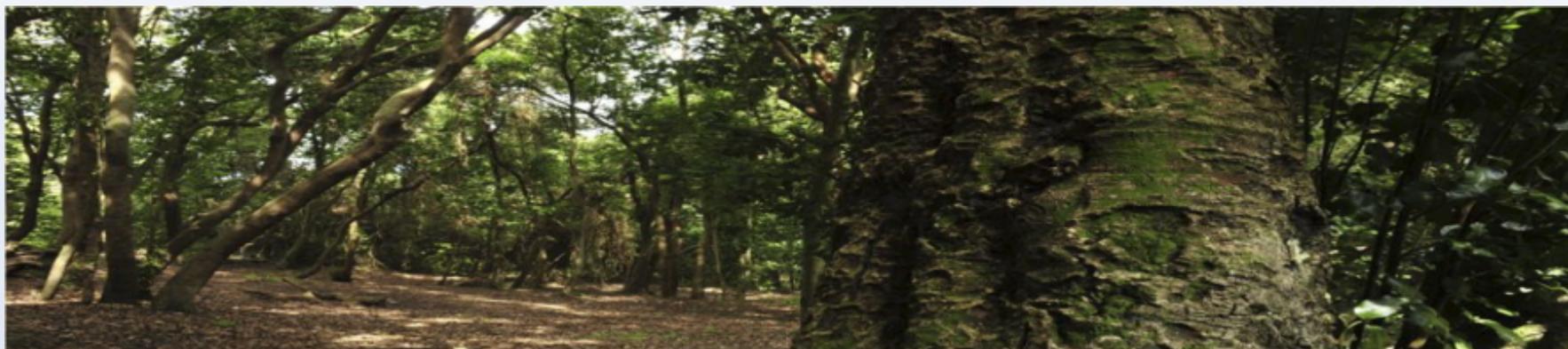
Indicadores

Contribución relativa de agua desde diferentes partes del paisaje

Descripción

Uso de suelo, cuenca / subcuenca, evapotranspiración profundidad de suelo, precipitación. Total y promedio a nivel de subcuenca.

3.5 Sistema Regional de Monitoreo Servicio de Purificación de Aire

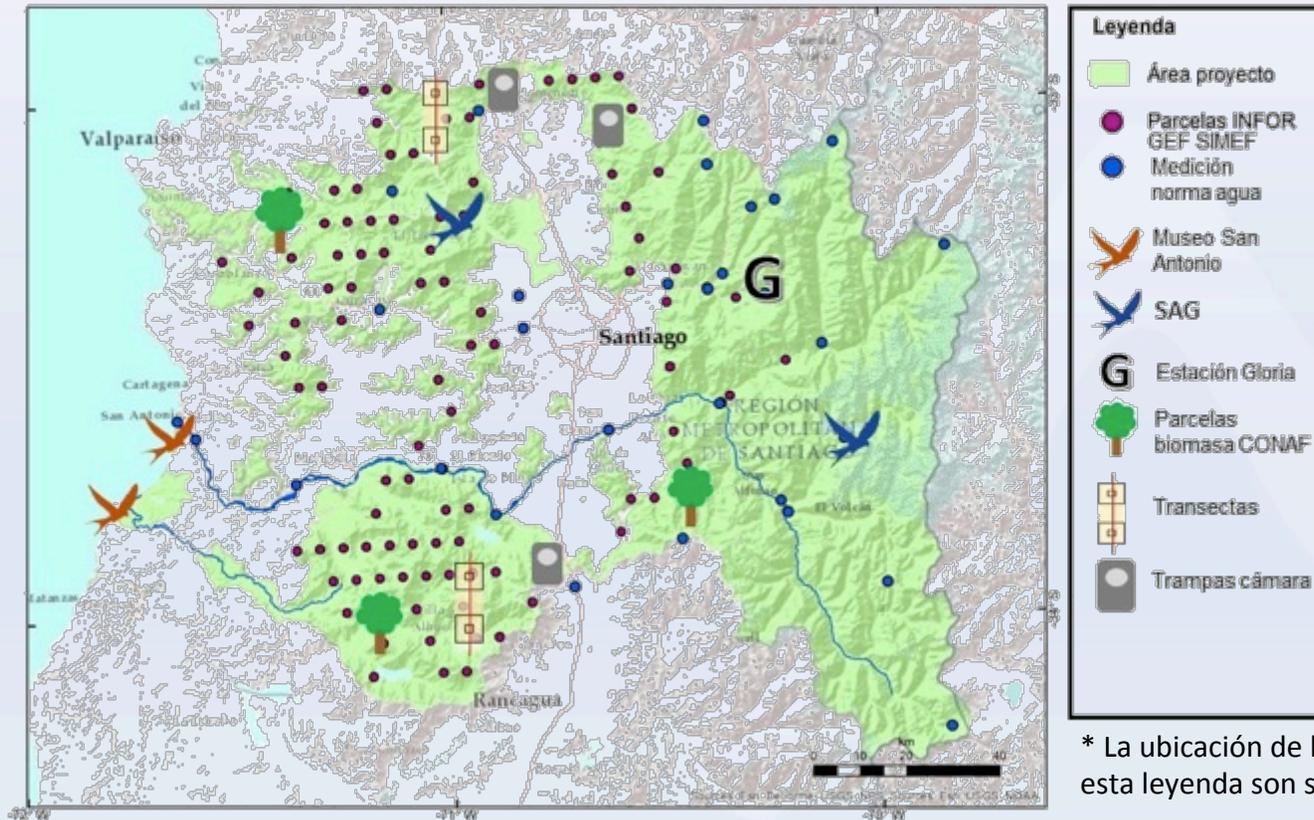


Objetivo: fortalecer los ambientes facilitadores para la provisión del servicio ecosistémico de purificación de aire

Resultado objetivo: Se ha mantenido o incrementado la provisión del SSEE de purificación de aire.

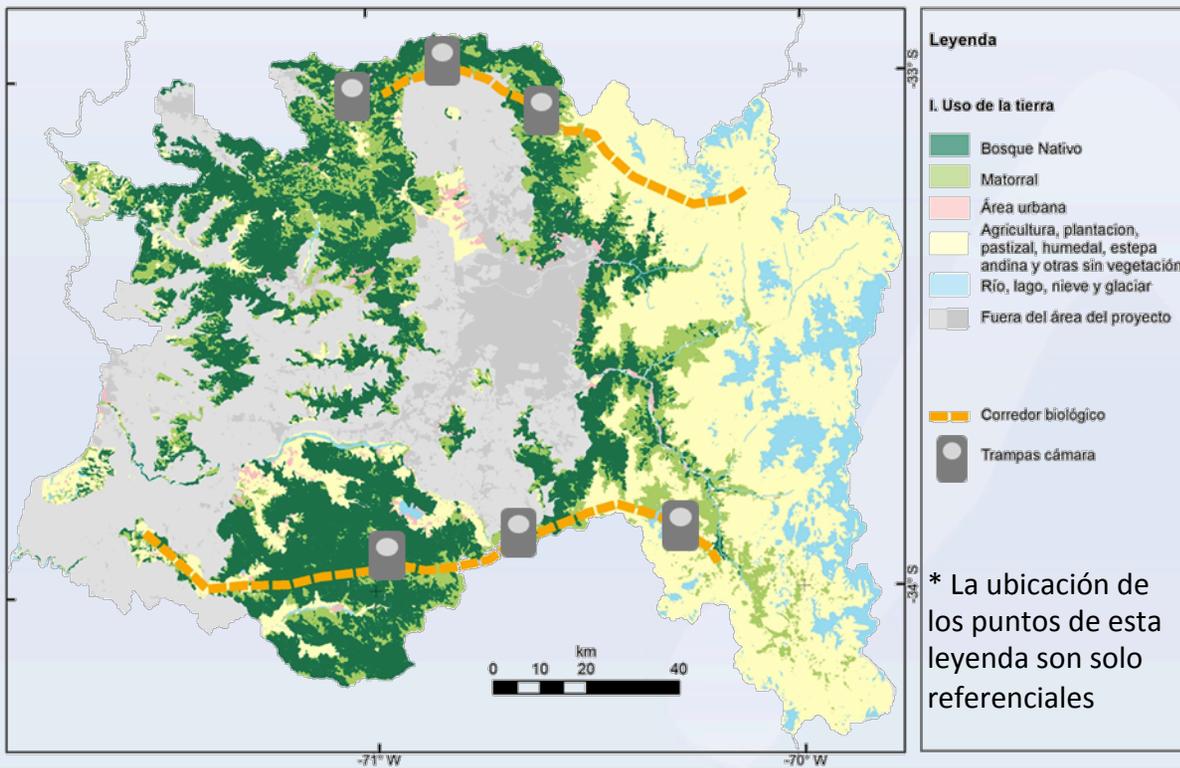
Indicadores	aporte de la cobertura arbórea y arbustiva nativa a la purificación de aire.
Descripción	Modelo UFORE que estime la capacidad de remoción de contaminantes, material particulado (MP ₁₀)

3.6 Sistema Regional de Monitoreo Estudios de Caso



3.7 Sistema Regional de Monitoreo Estudios de Caso

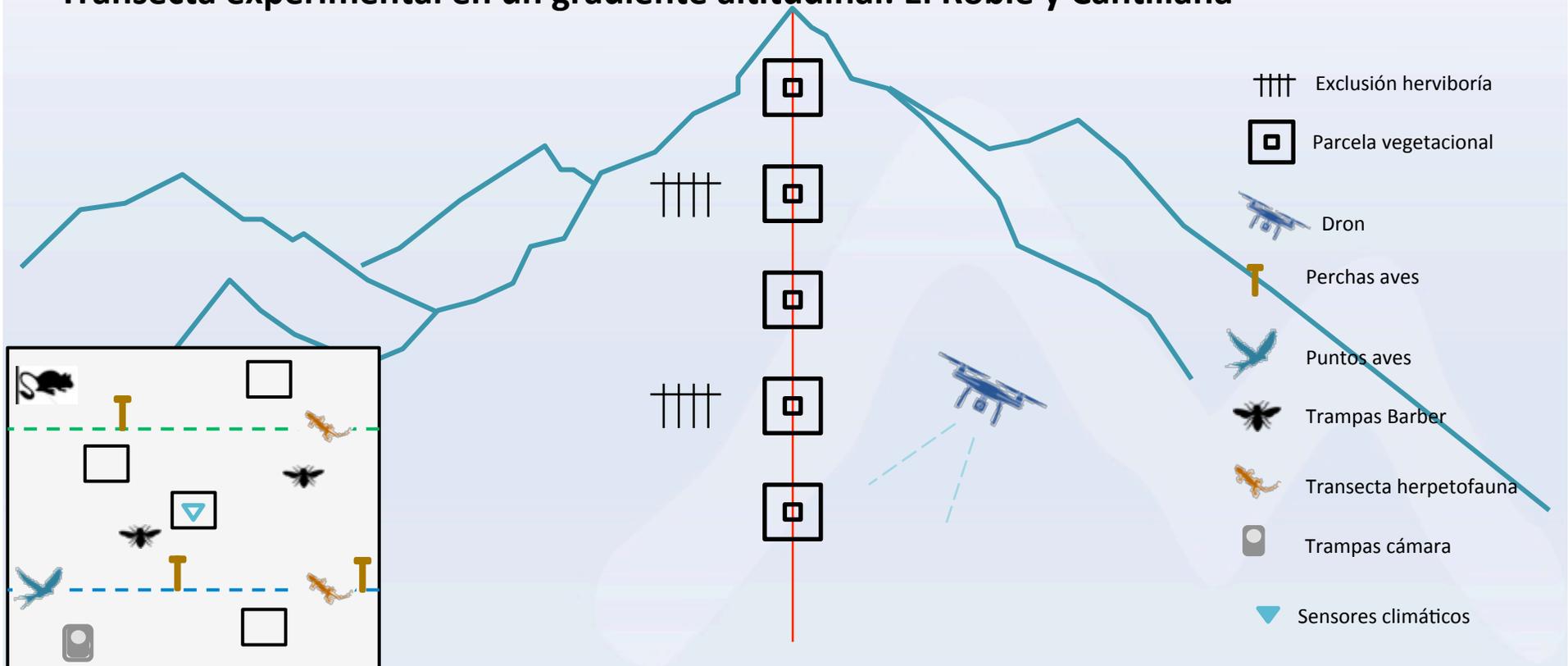
Instalación de cámaras trampa en corredores biológicos



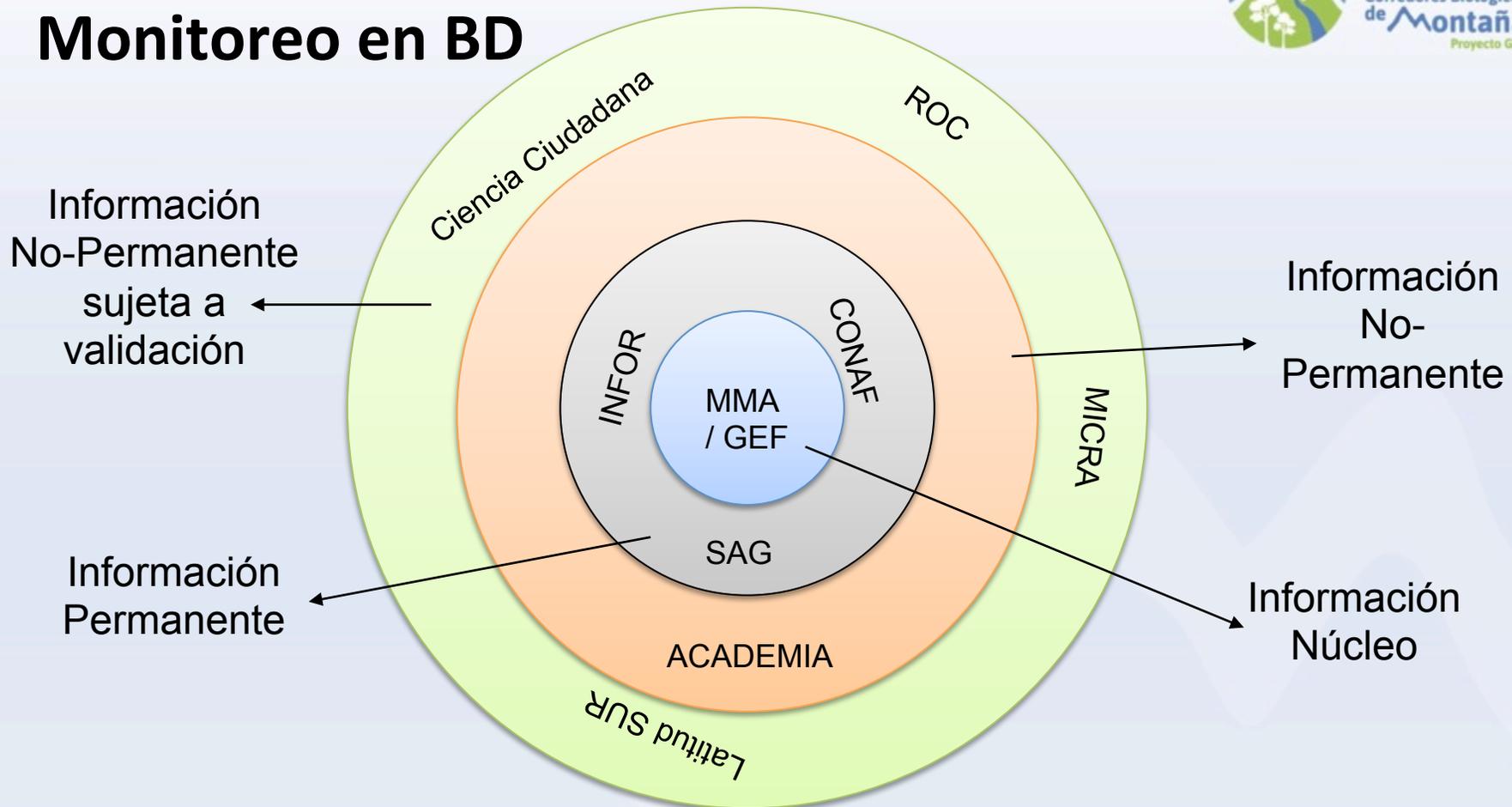
3.7 Sistema Regional de Monitoreo Estudios de Caso



Transecta experimental en un gradiente altitudinal: El Roble y Cantillana



4. RED de Apoyo al Sistema Regional de Monitoreo en BD



4.1 RED de Apoyo al Sistema Regional de Monitoreo



Información núcleo, más aporte permanente, no permanente y no permanente sujeta a validación.

Plataforma digital de Sistematización Información

Reporte anual sobre estado y tendencias de BD

- Informará sobre indicadores de estado, presión y respuesta.
- Incorporará un análisis respecto de los indicadores de monitoreo de variables hidrobiológicas
- Sistematizará el aporte de información obtenido a través de la RED de Apoyo a Sistema Regional de Monitoreo de Biodiversidad.
- Considerará una estrategia de mejoramiento continuo del proceso de actualización del reporte anual, de modo que además de la sección de monitoreo permanente, se cuente con una sección que sea flexible y ajustable a los requerimientos contingentes de gestión local, regional y nacional.

4.2 RED de apoyo al Sistema Regional de Monitoreo



Mesa Institucional liderada por el MMA, con participación de colaboradores permanentes:

- Selección de actores participantes de la RED de apoyo al Sistema Regional de Monitoreo.
- Evaluación de los protocolos de monitoreo de información núcleo y permanente.
- Estandarización de Base de Datos en formato Darwin Core.
- Definición de los contenidos de acuerdos de colaboración.
- Evaluación permanente de los contenidos del reporte anual sobre estado y tendencias de la biodiversidad en el área del proyecto GEF Montaña.

SIMBIO



SISTEMA DE INFORMACIÓN Y MONITOREO DE LA BIODIVERSIDAD