


Identificación y priorización de áreas para la restauración ecológica: vínculos con planificación territorial a escala de paisaje

Manuel Peralvo

Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN)

With the support of:

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Confederación Suiza

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE



ARGENTINA / BOLIVIA / CHILE / COLOMBIA / ECUADOR / PERU / VENEZUELA

ENFOQUE DE PAISAJE EN ÁREAS DE MONTAÑA

MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA

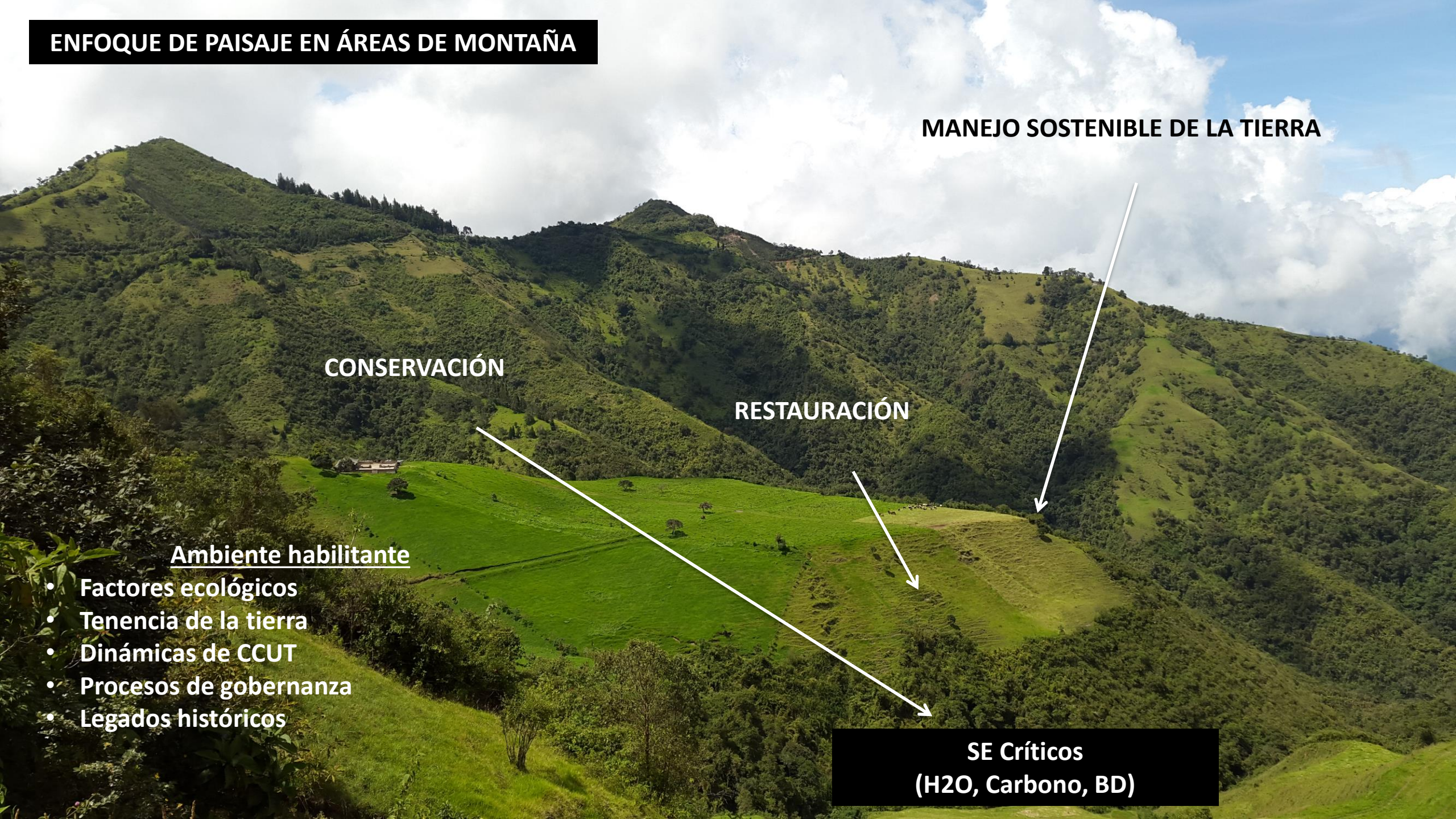
CONSERVACIÓN

RESTAURACIÓN

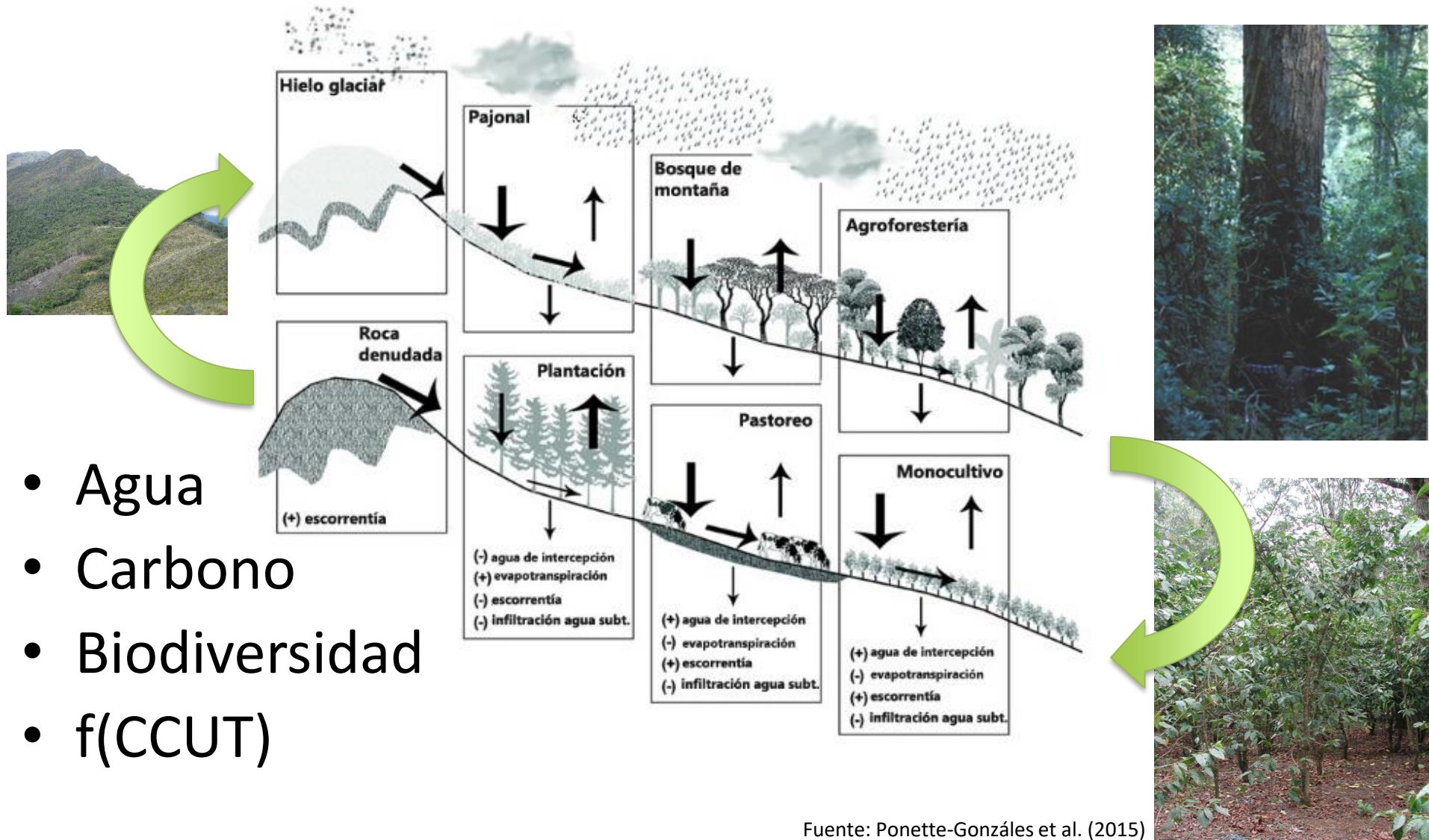
Ambiente habilitante

- Factores ecológicos
- Tenencia de la tierra
- Dinámicas de CCUT
- Procesos de gobernanza
- Legados históricos

SE Críticos
(H2O, Carbono, BD)

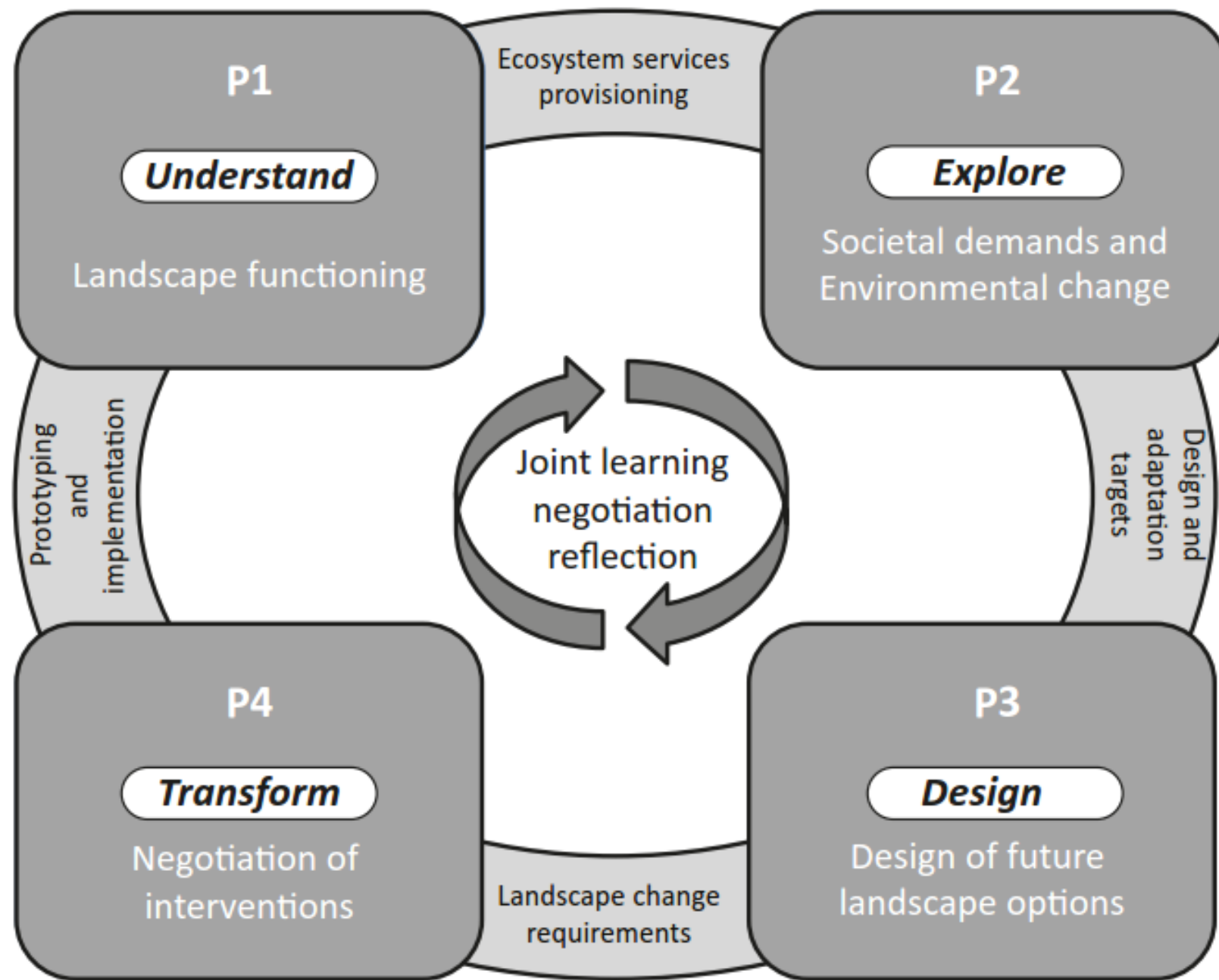


Importancia de paisajes sostenibles



- Agua
- Carbono
- Biodiversidad
- f(CCUT)

Por que un enfoque de paisaje?



Ejemplo: Planificación sistemática para la restauración de ecosistemas

→ Incorporar **decisiones de uso del suelo** en planificación para la restauración.

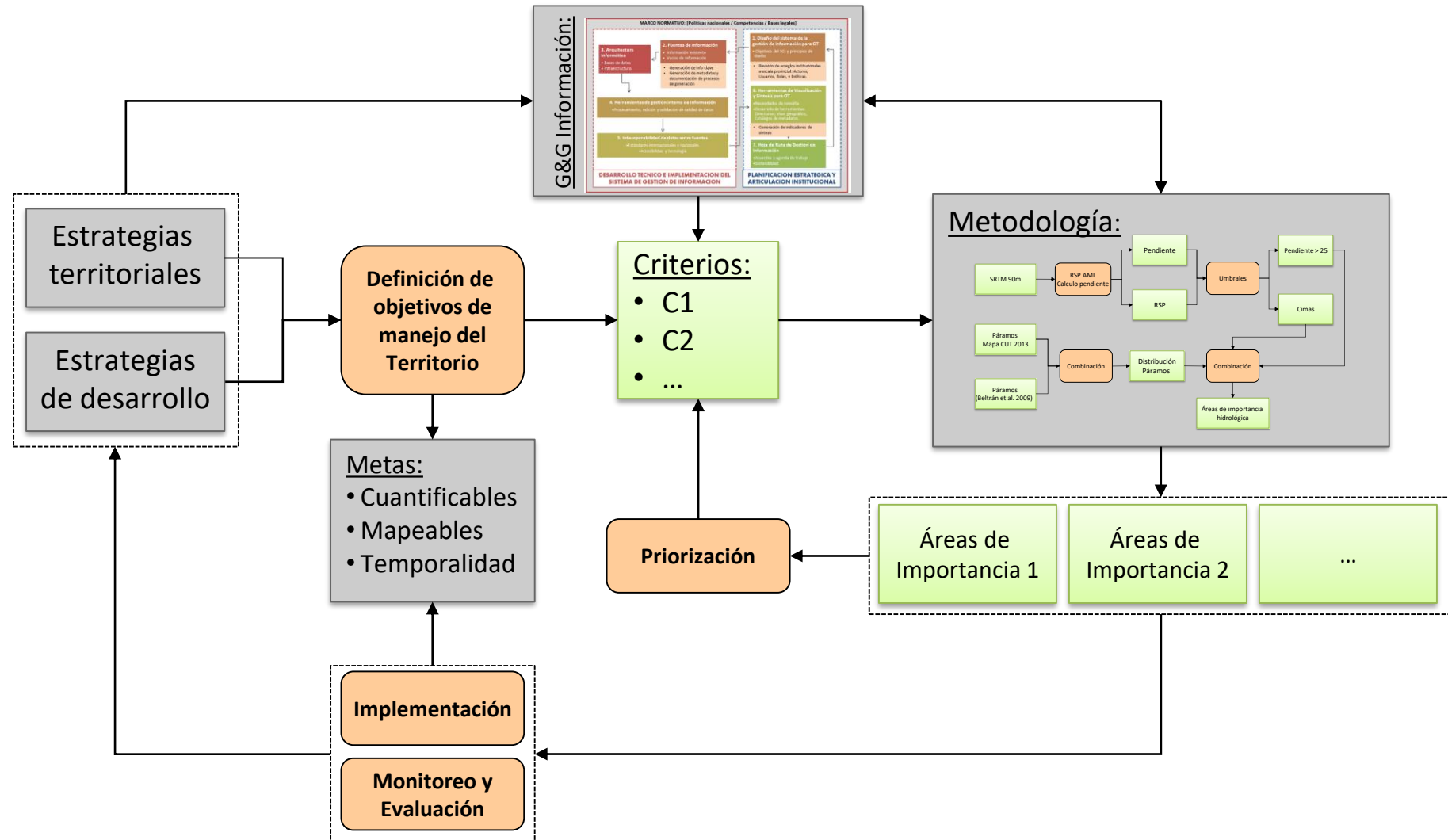
→ **Optimizar** uso de información existente sobre estructura del paisaje.



→ Contexto para la restauración ecológica en paisajes andinos:

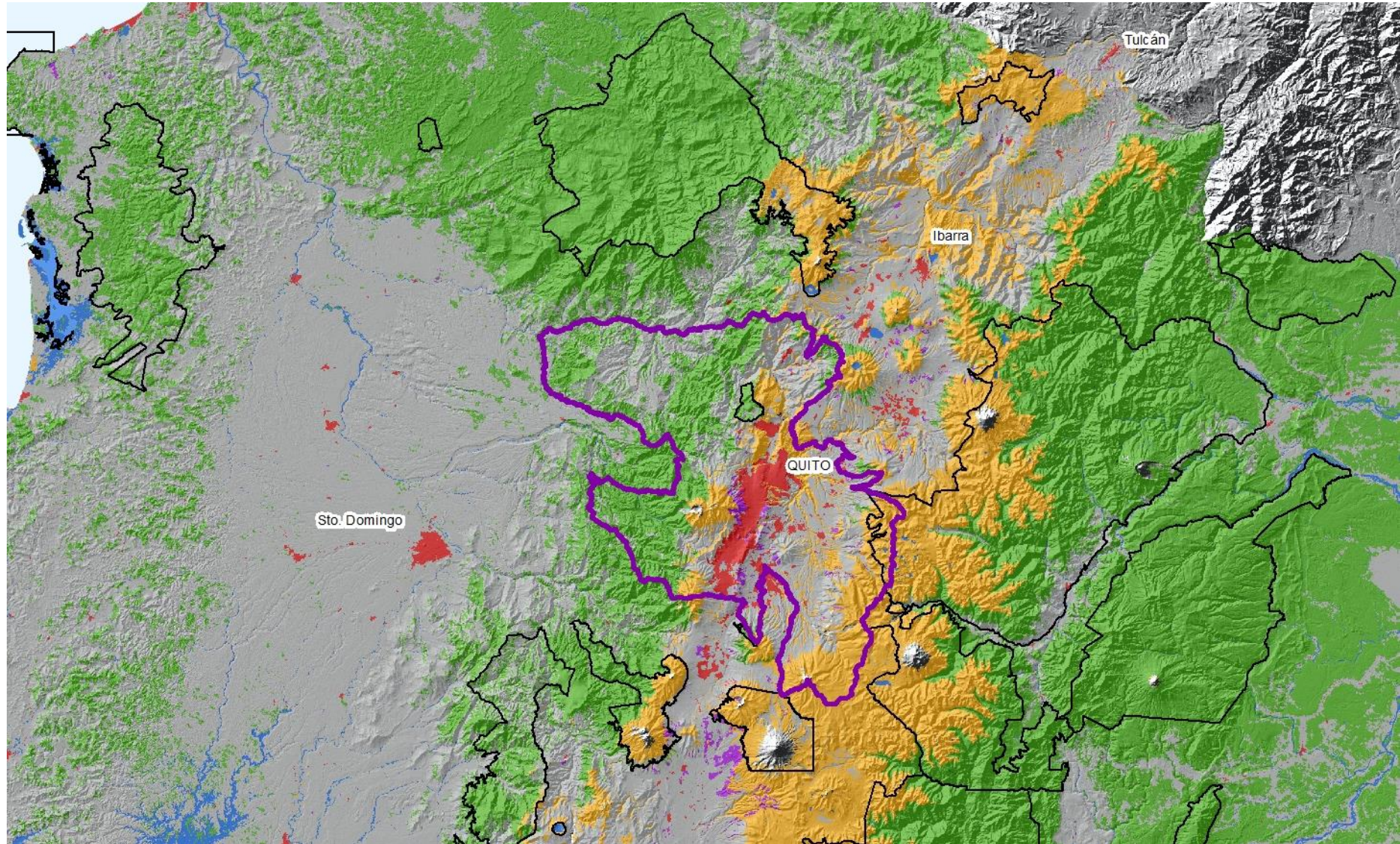
- Escasez relativa de tierra con aptitud productiva
- Gradientes socioambientales pronunciados en distancias cortas
- Implementación de prácticas en áreas dominadas por pequeños productores
- Incorporar criterios de conectividad horizontal y vertical

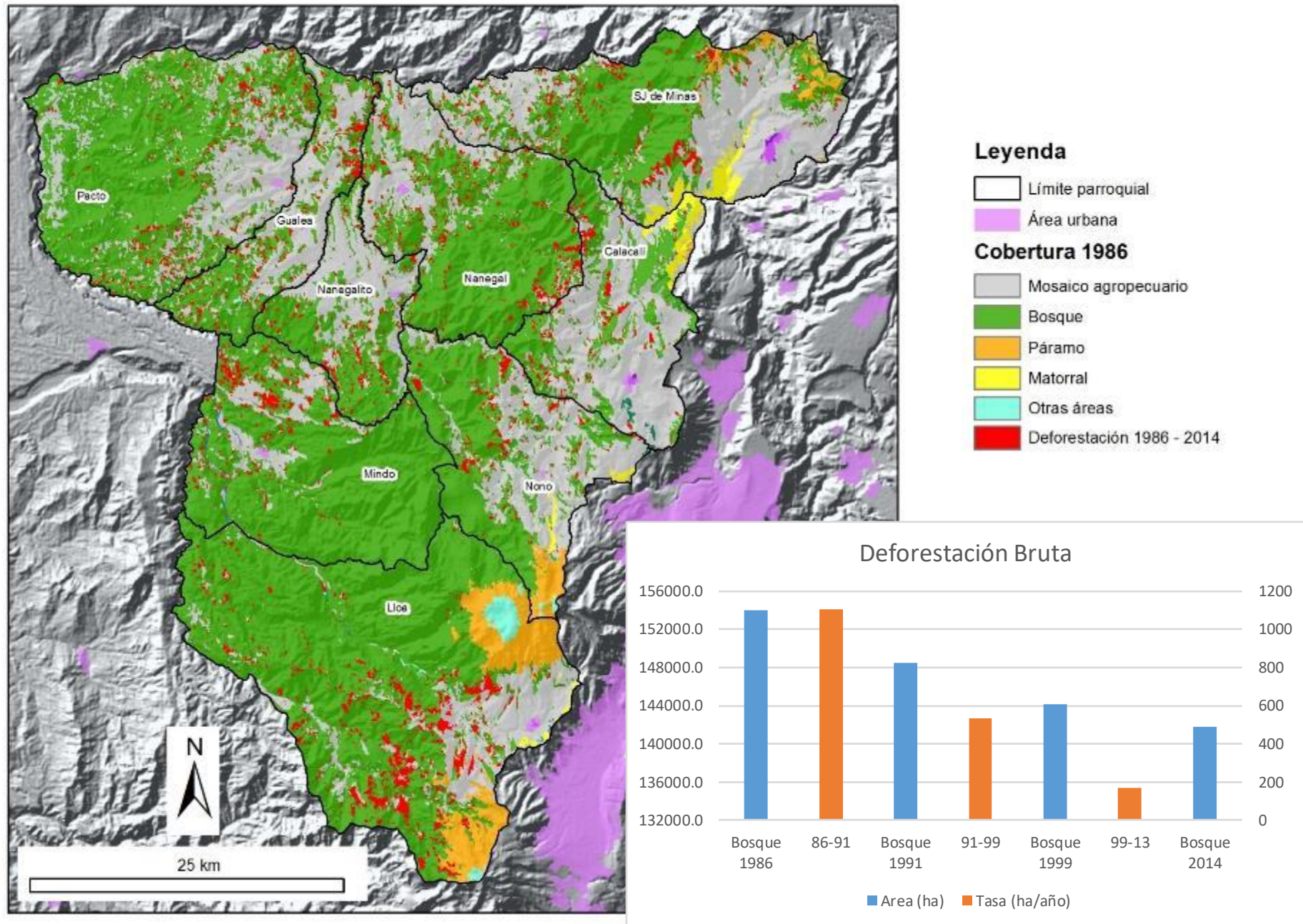
Enfoque de planificación y manejo adaptativos



Study area



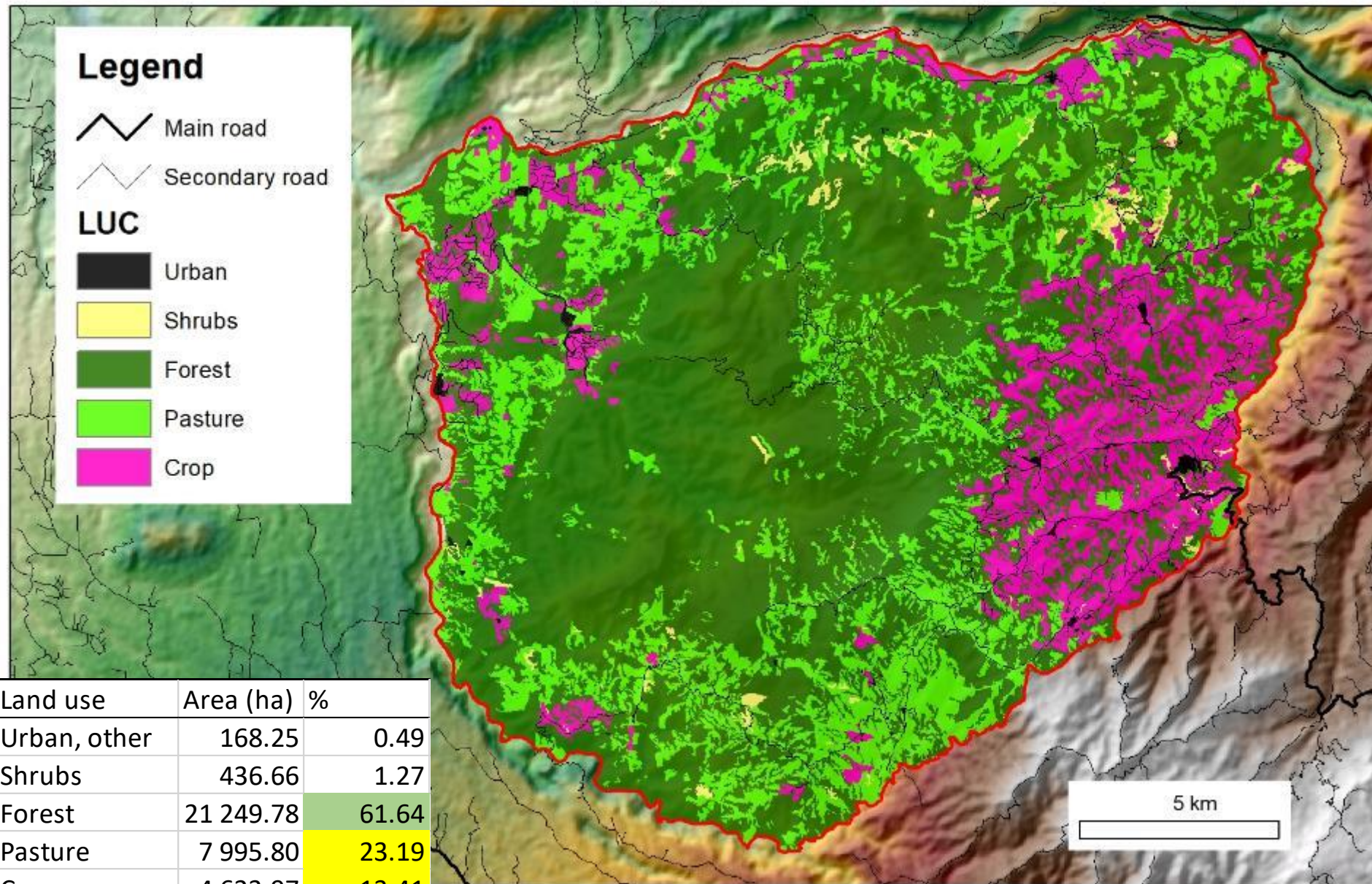




Objetivos

- Desarrollar herramienta para identificar **áreas prioritarias** para la restauración ecológica a escala de paisaje y finca.
- Incorporar indicadores de toma de decisiones de uso del suelo para estimar **viabilidad potencial** de áreas para restauración.

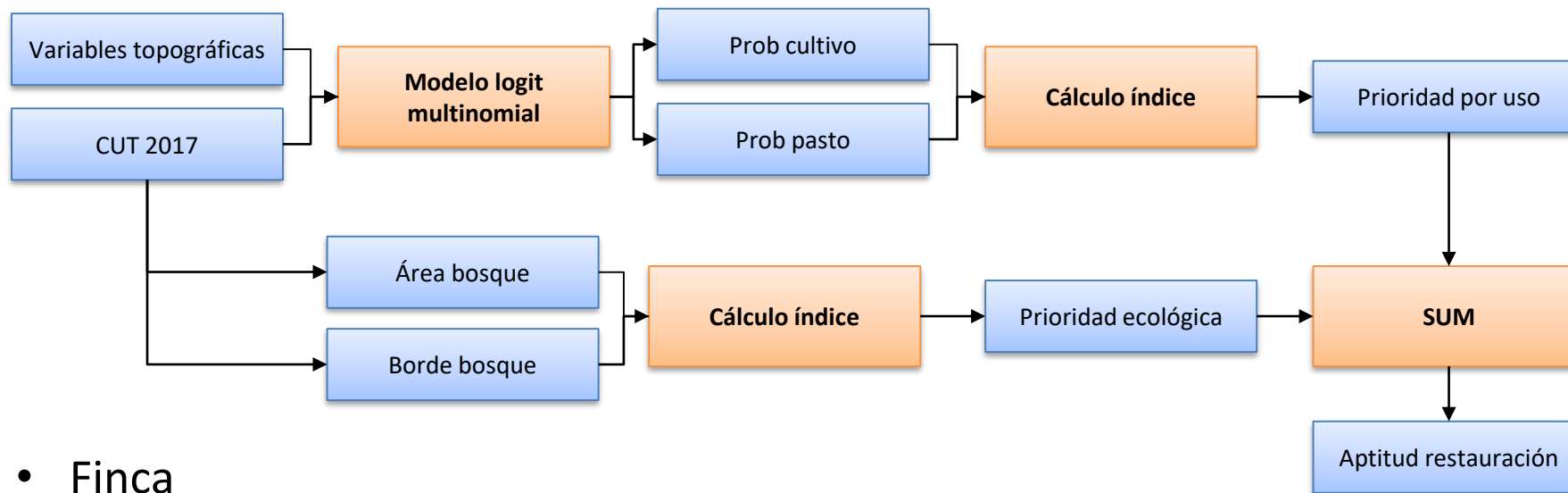




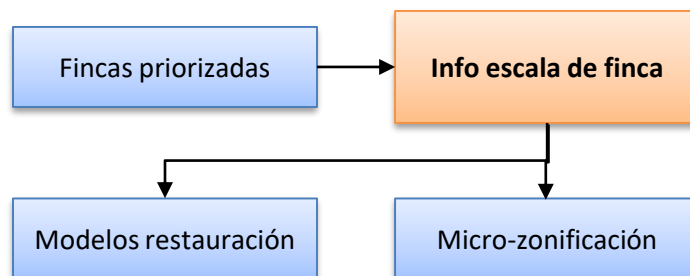
Land use	Area (ha)	%
Urban, other	168.25	0.49
Shrubs	436.66	1.27
Forest	21 249.78	61.64
Pasture	7 995.80	23.19
Crop	4 623.97	13.41
	34 474.45	100.00

Métodos

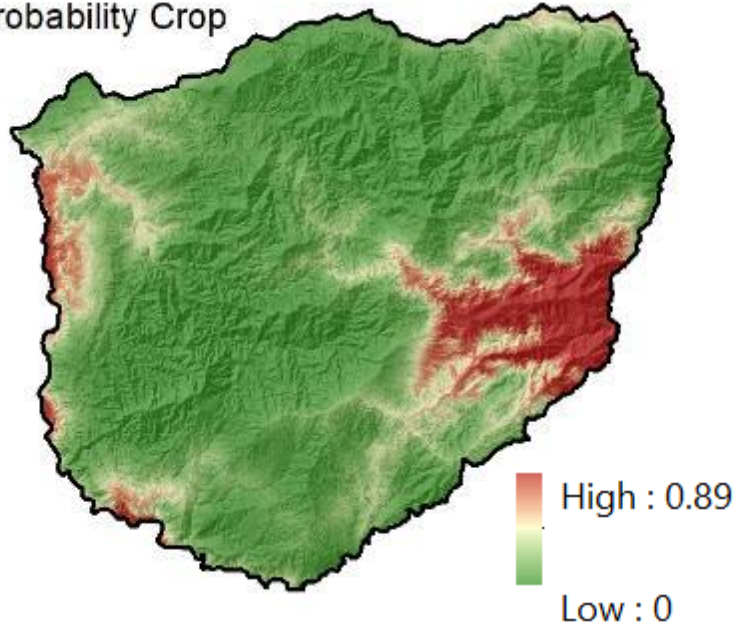
- Paisaje



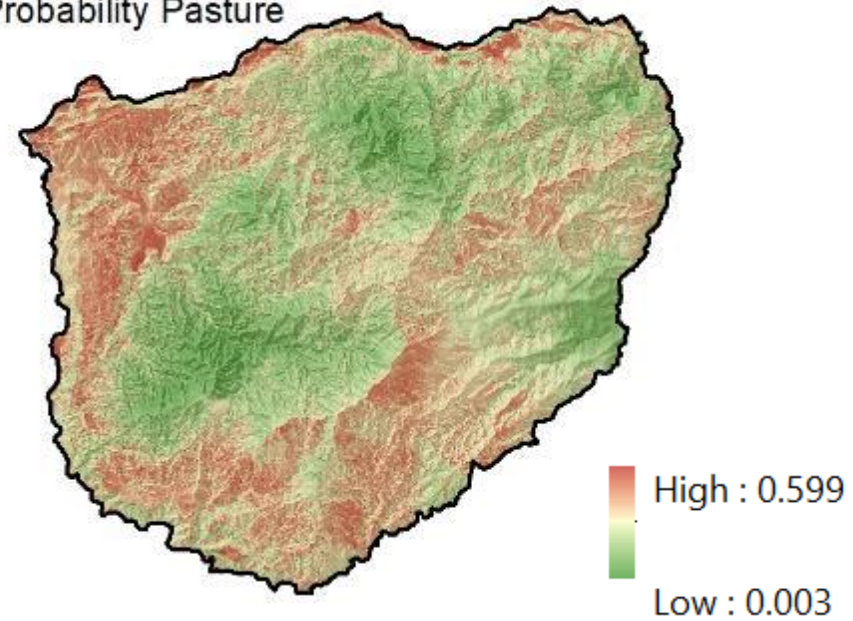
- Finca



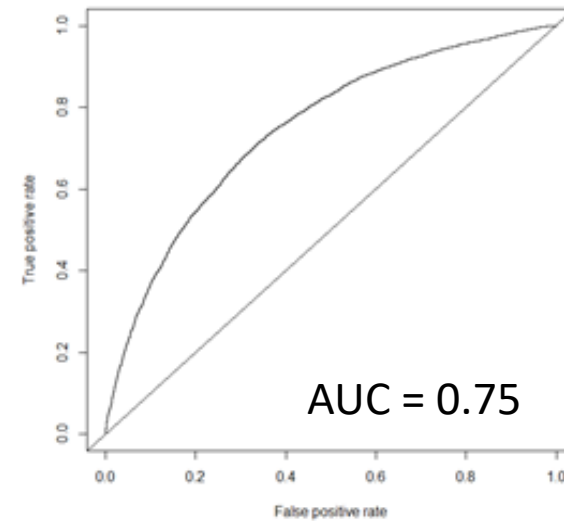
Probability Crop



Probability Pasture

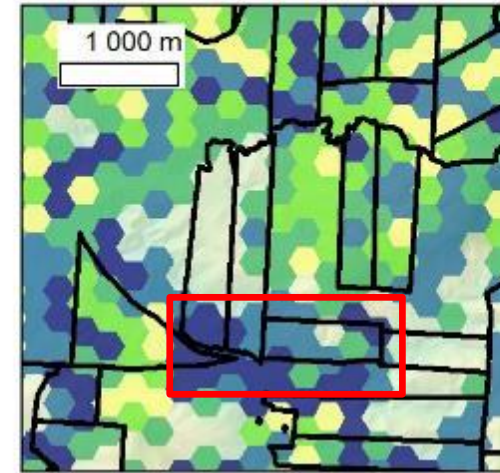
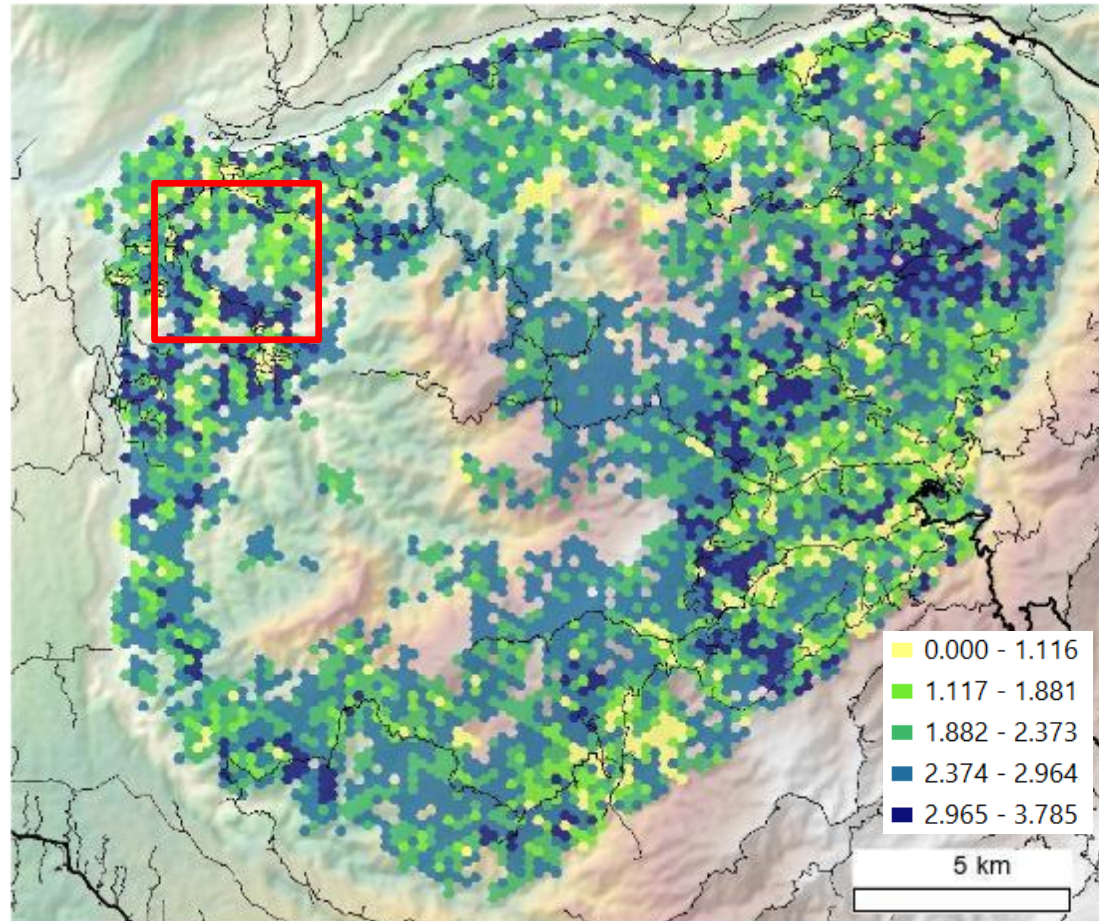


Coefficients:					
	(Intercept)	dtm	slope	access	landform
Crop	5.1858	-0.0017	-0.0374	-4.4732	0.3445
Pasture	1.4057	-0.0004	-0.0420	-0.8882	0.2786
Value/SE (Wald statistics):					
Crop	202.2367	-31.0035	-14.1117	-98.6182	7.3498
Pasture	16.9062	-6.7476	-24.2926	-23.2022	10.0072
exp(COEFF):					
Crop	178.7245	0.9983	0.9633	0.0114	1.4113
Pasture	4.0785	0.9996	0.9589	0.4114	1.3212

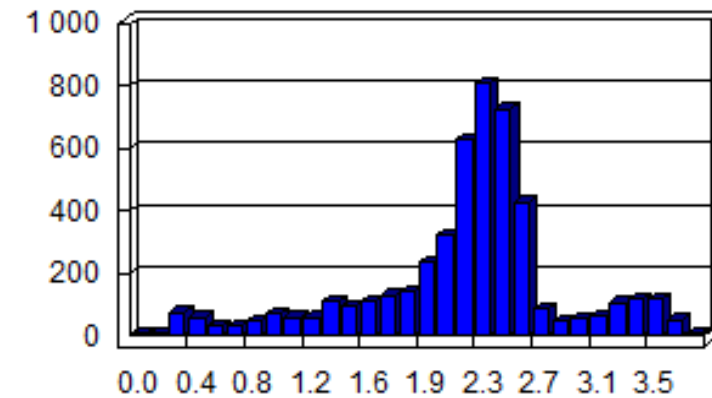


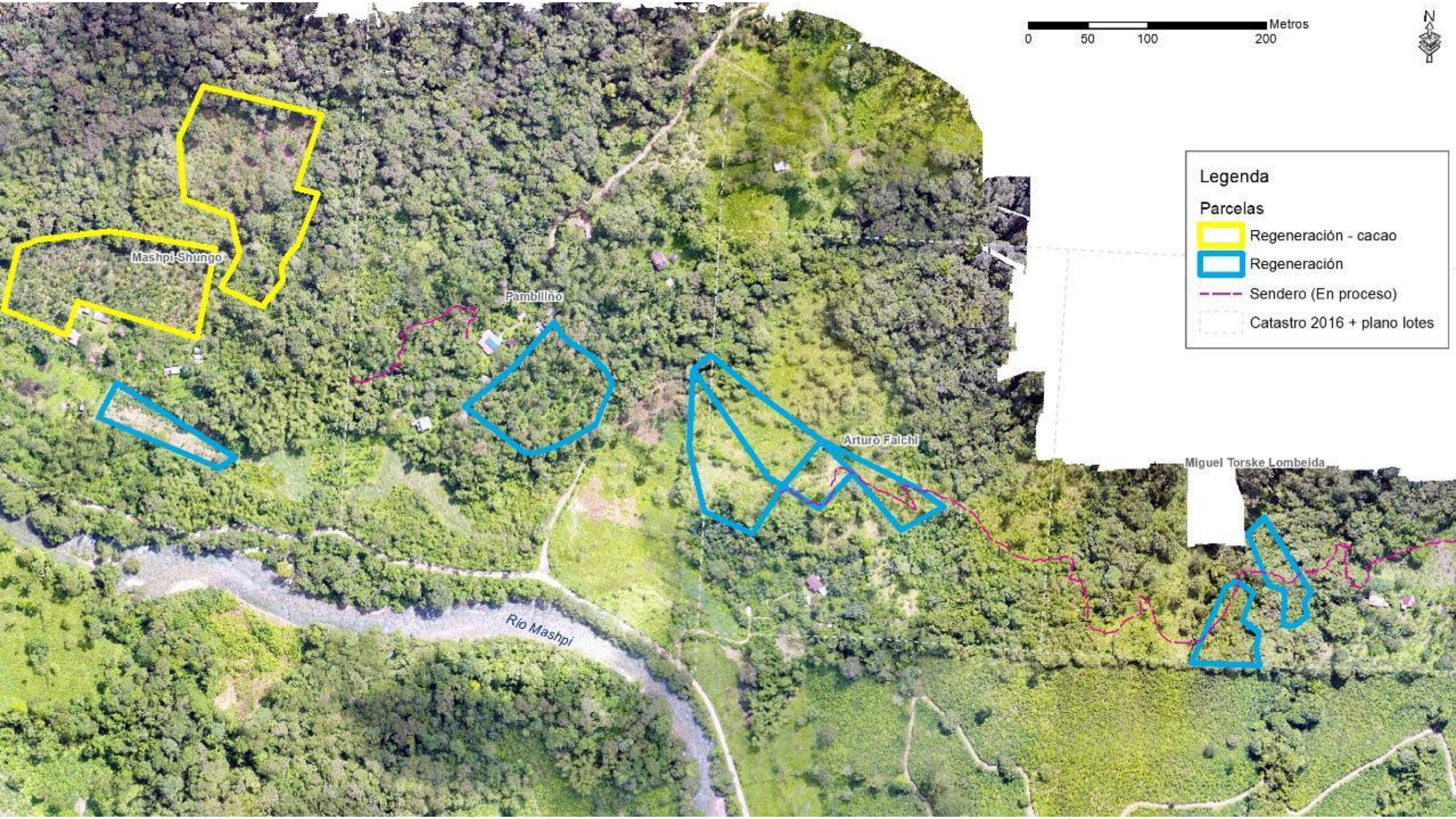
Results

Restoration suitability



Frequency Distribution









0 50 100 200 Metros



Legenda

Parcelas

-  Regeneración - cacao
-  Regeneración
-  Sendero (En proceso)
-  Catastro 2016 + plano lotes

Farm restoration plans

Parcela 2 Yakunina abonos verdes (*Gliricidia sepium*, *Eritrina spp.*)

OBJETIVOS DEL AREA DE RESTAURACIÓN:

1	Crear conectividad entre dos areas de bosque secundario
2	Prevenir la erosion del suelo
3	Crear un sistema agroforestal diverso y productivo
4	Recuperar el potencial hidrico del area

DISEÑO DE RESTAURACIÓN

ESPECIES PARA LA RESTAURACIÓN	ESPECIE	FUNCIÓN ECOLÓGICA	FUNCIÓN SOCIO-ECONÓMICA	NO. DE INDIVIDUOS
	<i>Theobroma grandifloris</i>	Habitat, biomasa, microclima,	Semillas del Cupuazu	10
	<i>Lacmellea oblongata</i>	Habitat, biomasa, microclima,	Frutos del Chicle	10
	<i>Borojoa patinoi</i>	Habitat, biomasa, microclima,	Frutos del Borojo	8
	<i>Pourouma cecropifolia</i>	Habitat, biomasa, microclima, alimento para la	Frutos de la Uva de arbol	4
	<i>Sorocea jaramilloi</i>	Arbol nativo primario		4

OBSERVACIONES GENERALES

En la parcela se han dejado desarrollar plantas de la sucesion natural regeneradas espontaneamente. Entre estas hay pioneras (Asteraceae, Melastomataceae, Solanaceae, Piperaceae) y secundarias (Fabaceae, Mirtaceae, Moraceae)

Conclusiones, próximos pasos

- Herramienta proporciona un **marco flexible** para integrar información existente sobre uso del suelo, topografía, accesibilidad.
- Puede adaptarse para **otros objetivos de manejo** del territorio, e.g. relacionados con prioridades de conservación, provisión de servicios hídricos, pero.....
- Omisión de algunos **procesos importantes** requiere validación adecuada en campo.
- Desarrollar una herramienta para facilitar **visualización** de escenarios alternativos.
- Incluir **patrones históricos** de CCUT e impactos futuros de CC.



Gracias!

manuel.peralvo@condesan.org

