Bosques Andinos
Manejo sostenible de paisajes de montaña frente al cambio climático

CONDESAN
Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina

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

Manuel Peralvo

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

Quito, 16 de febrero de 2018

Con el apoyo de:

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Confederación Suiza

Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE

HELVETAS

ECOANDES

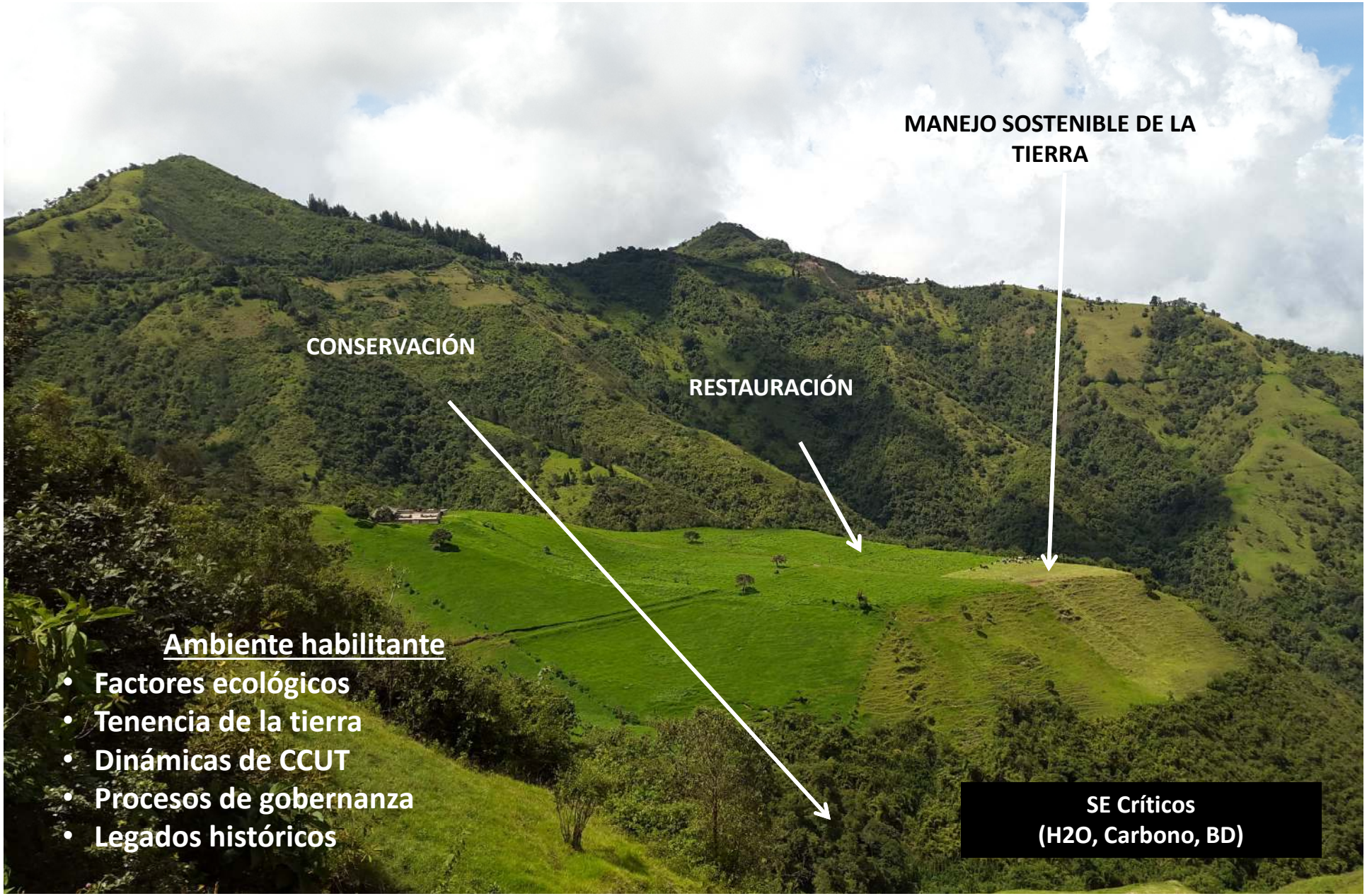
UNEP

gef

Fundación IMAYMANA

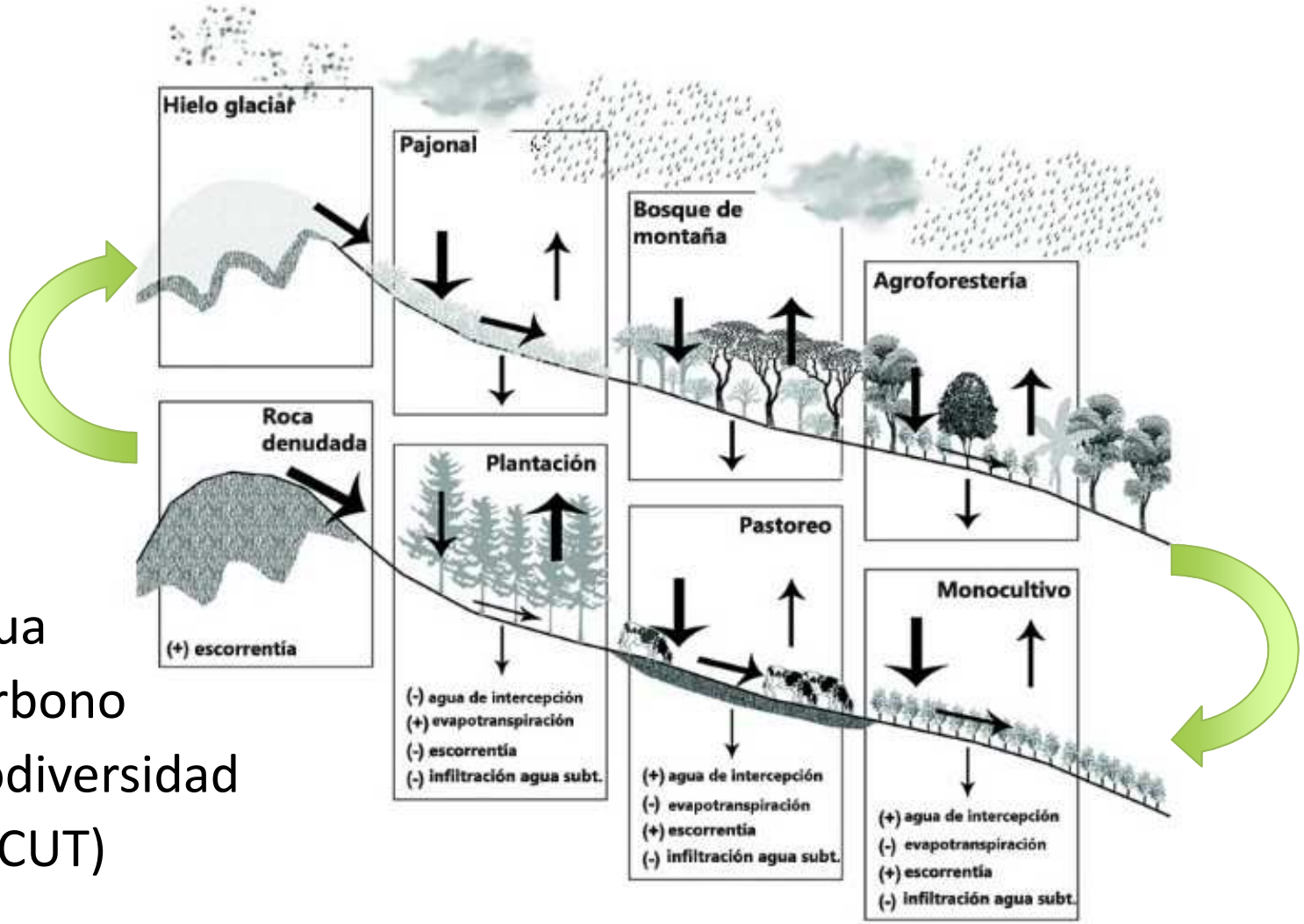
ARGENTINA / BOLIVIA / CHILE / COLOMBIA / ECUADOR / PERU / VENEZUELA

ENFOQUE DE PAISAJE EN ÁREAS DE MONTAÑA



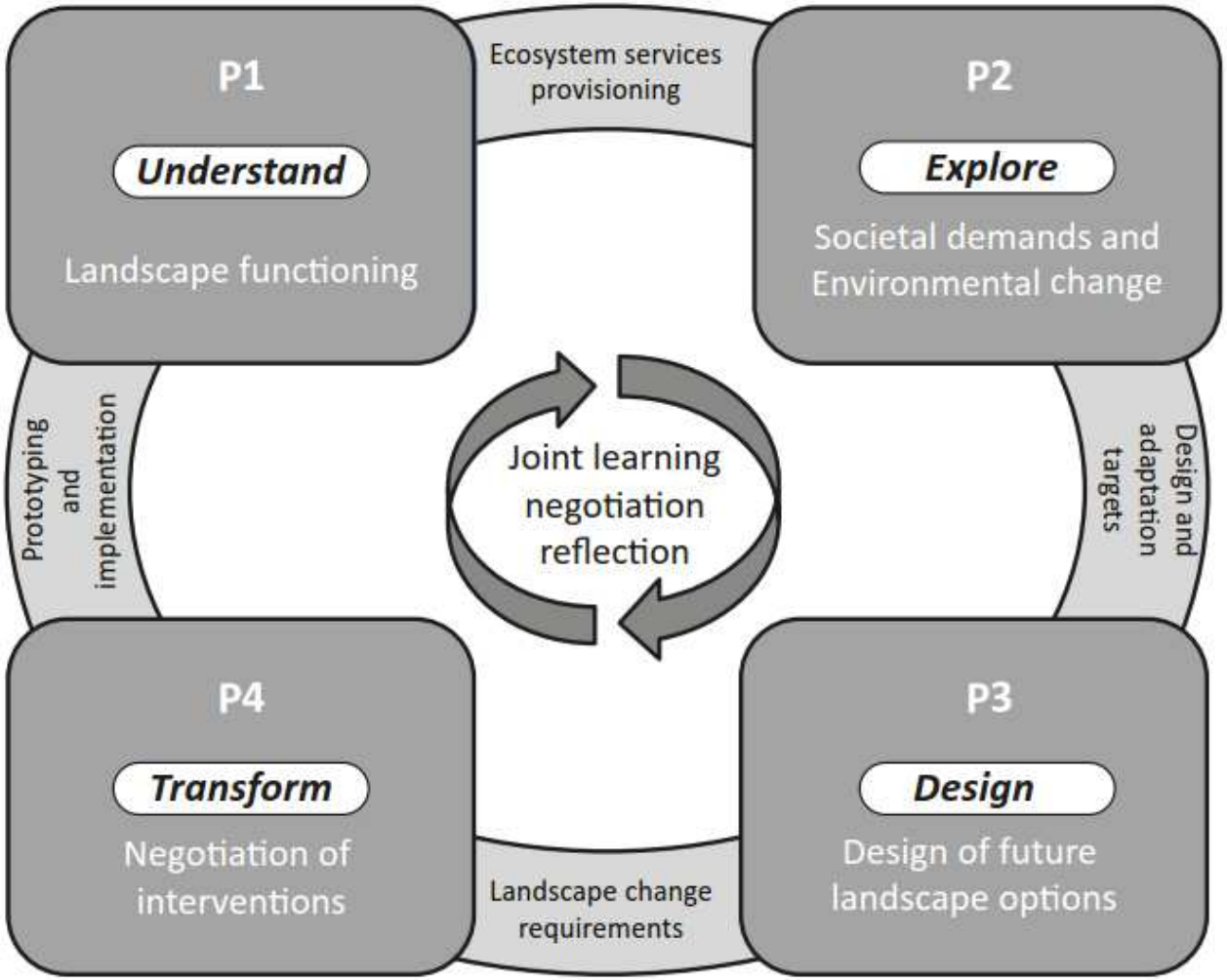
Importancia de paisajes sostenibles

- Agua
- Carbono
- Biodiversidad
- f(CCUT)



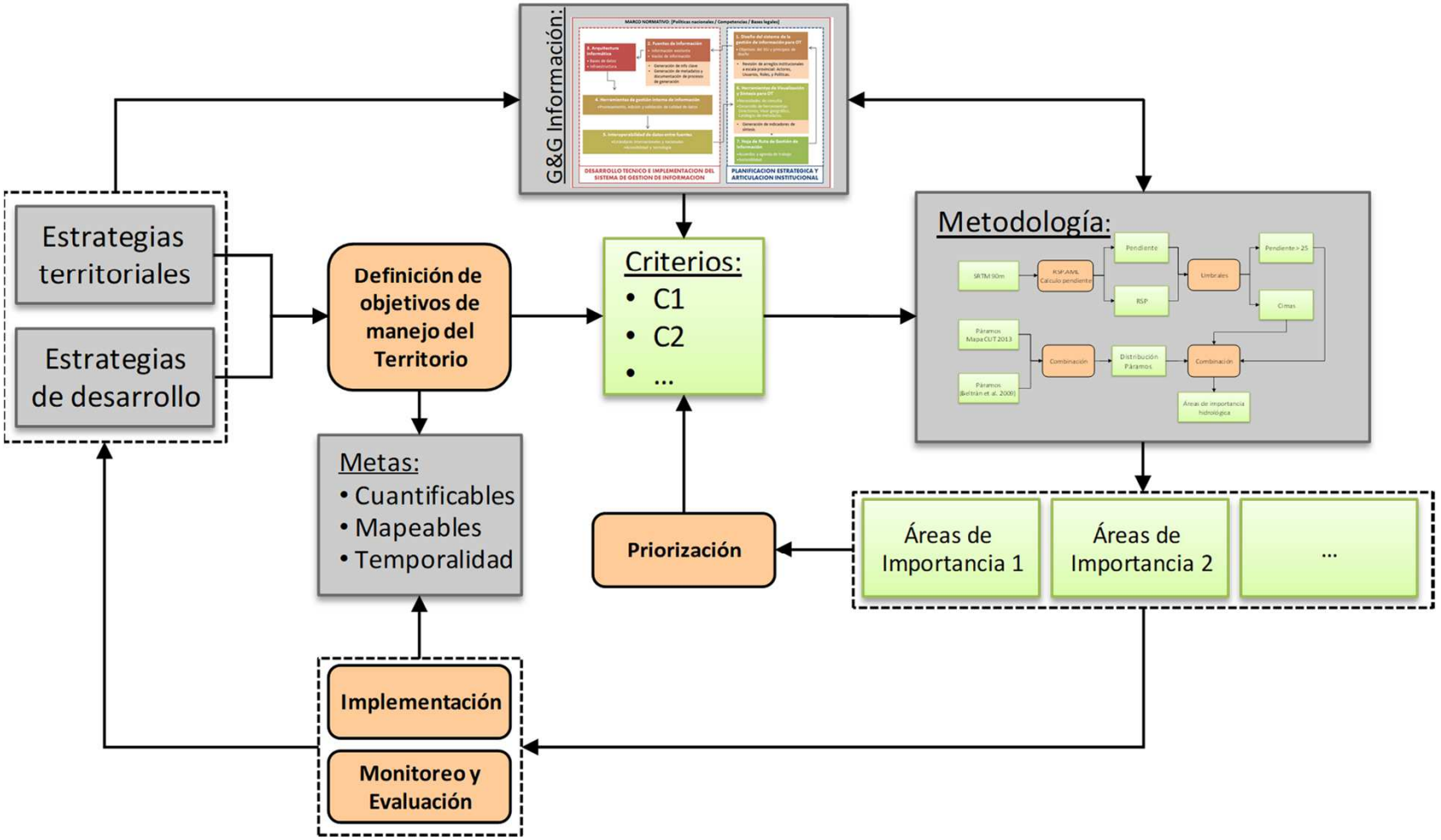
Fuente: Ponette-Gonzáles et al. (2015)

Importancia de enfoque de paisaje para la planificación territorial



Fuente: Burgi et al. (2017)

Enfoque de planificación y manejo adaptativos



Planficación sistemática para la restauración de ecosistemas andinos

→ 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

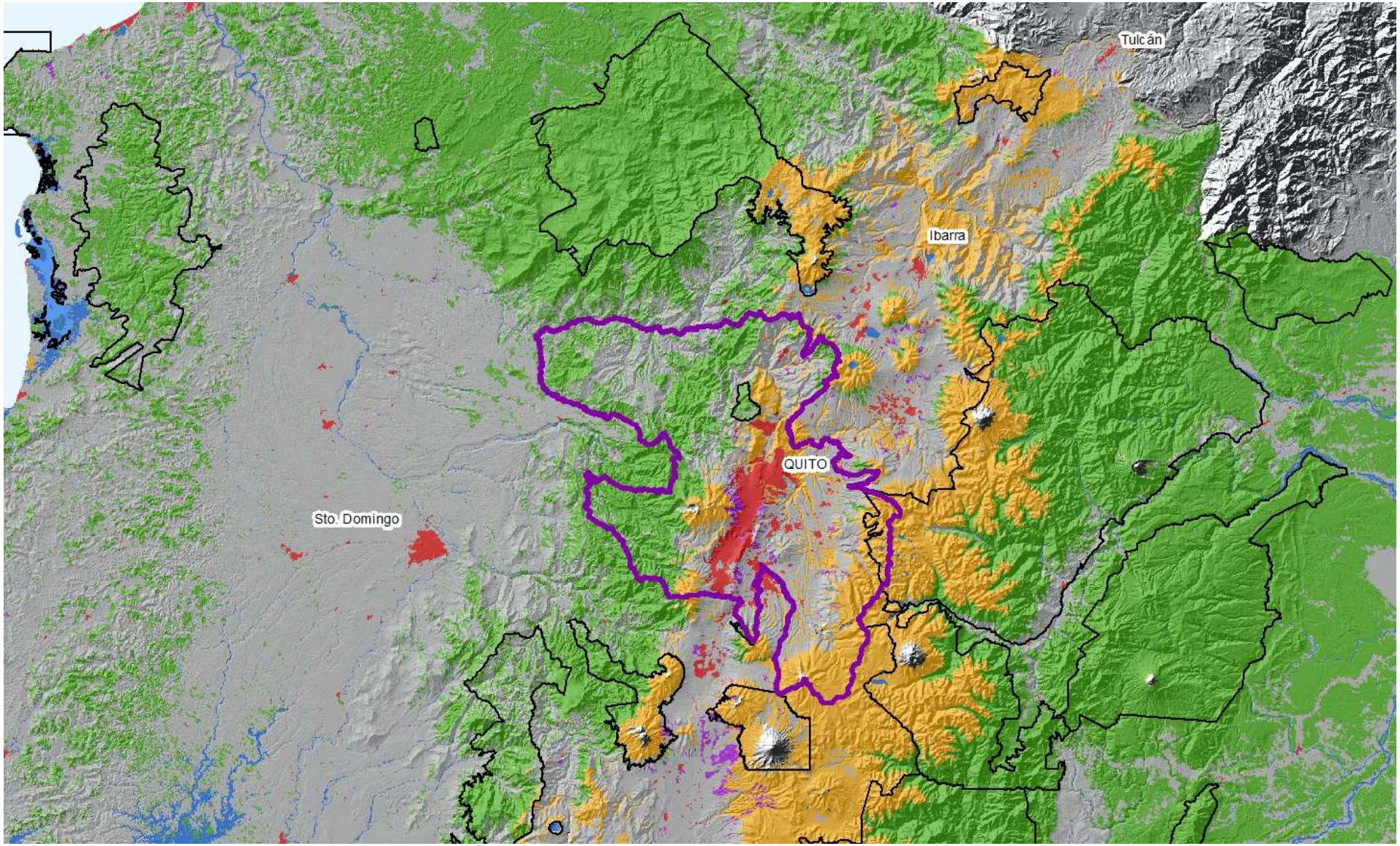
→ Incorporar criterios de conectividad horizontal y vertical

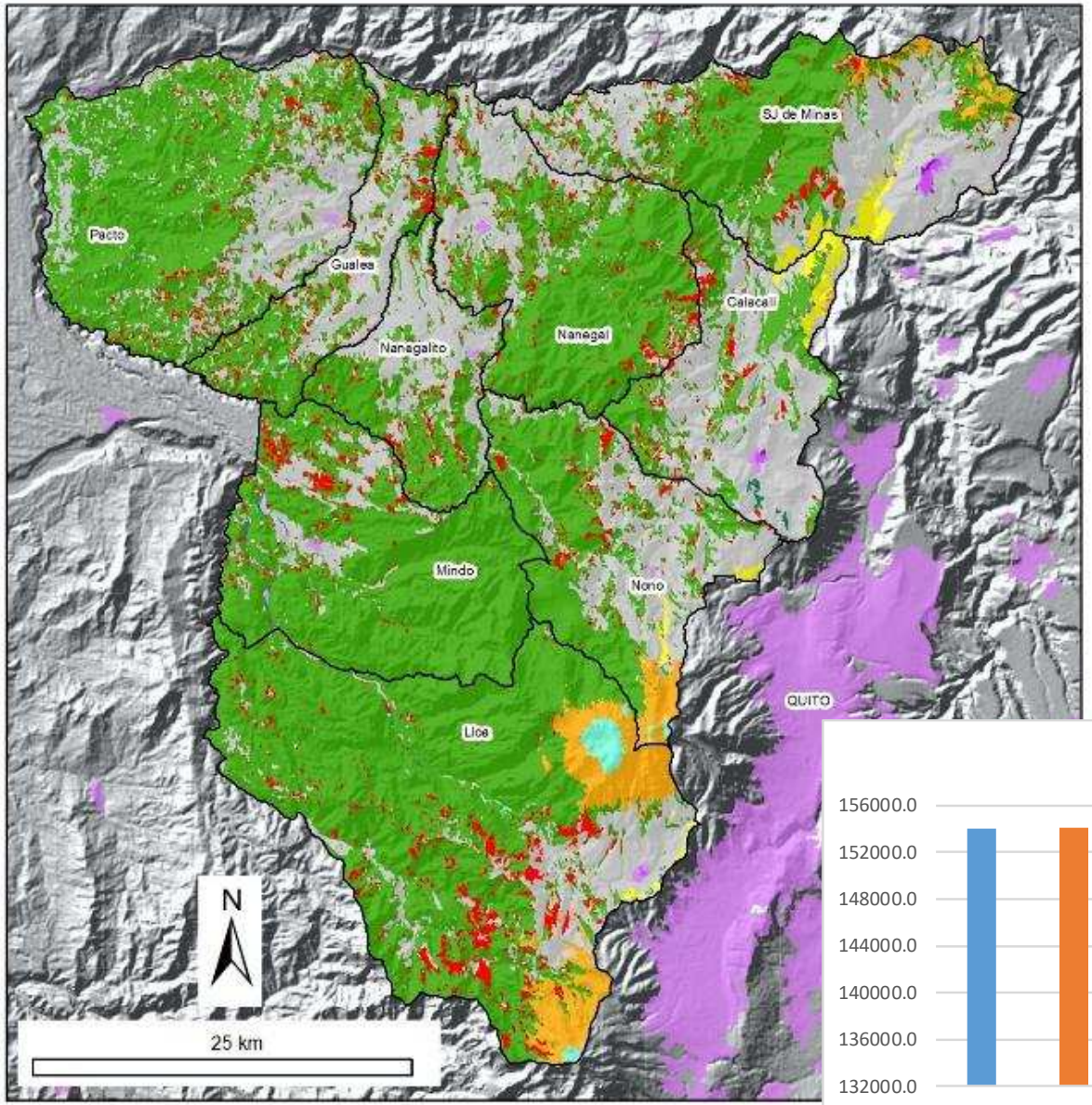
Objetivos

→ 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.

Área de estudio



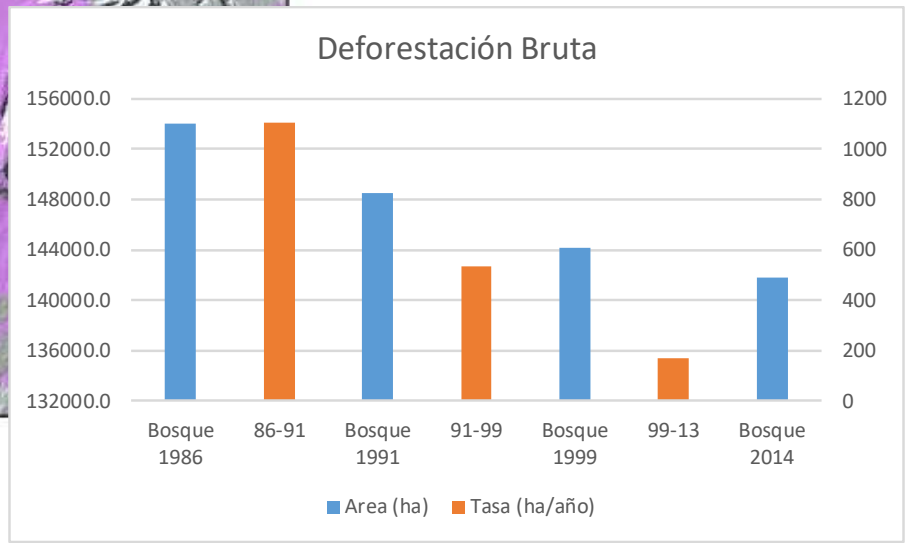


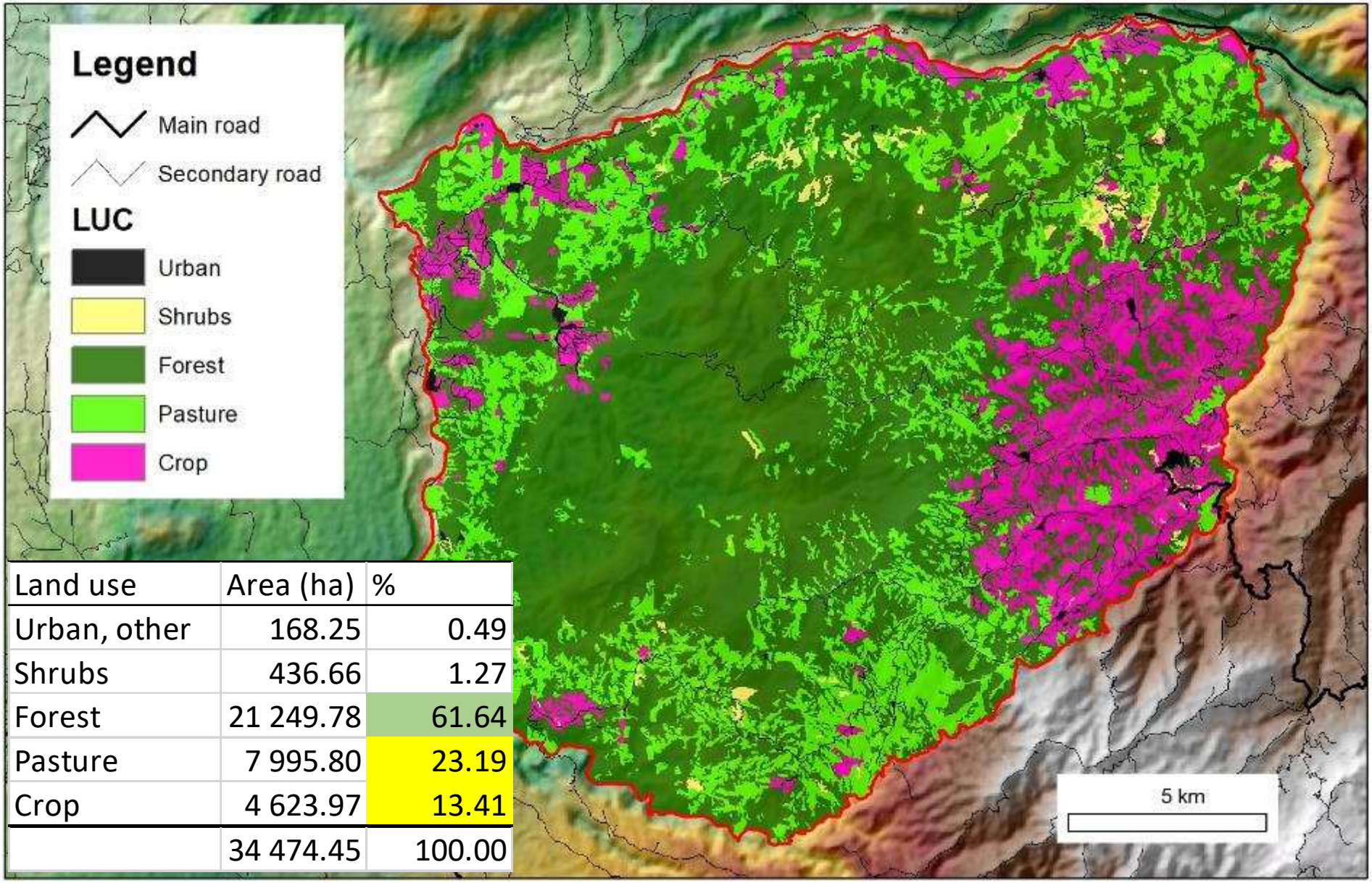
Leyenda

- Límite parroquial
- Área urbana

Cobertura 1986

- Mosaico agropecuario
- Bosque
- Páramo
- Matorral
- Otras áreas
- Deforestación 1986 - 2014

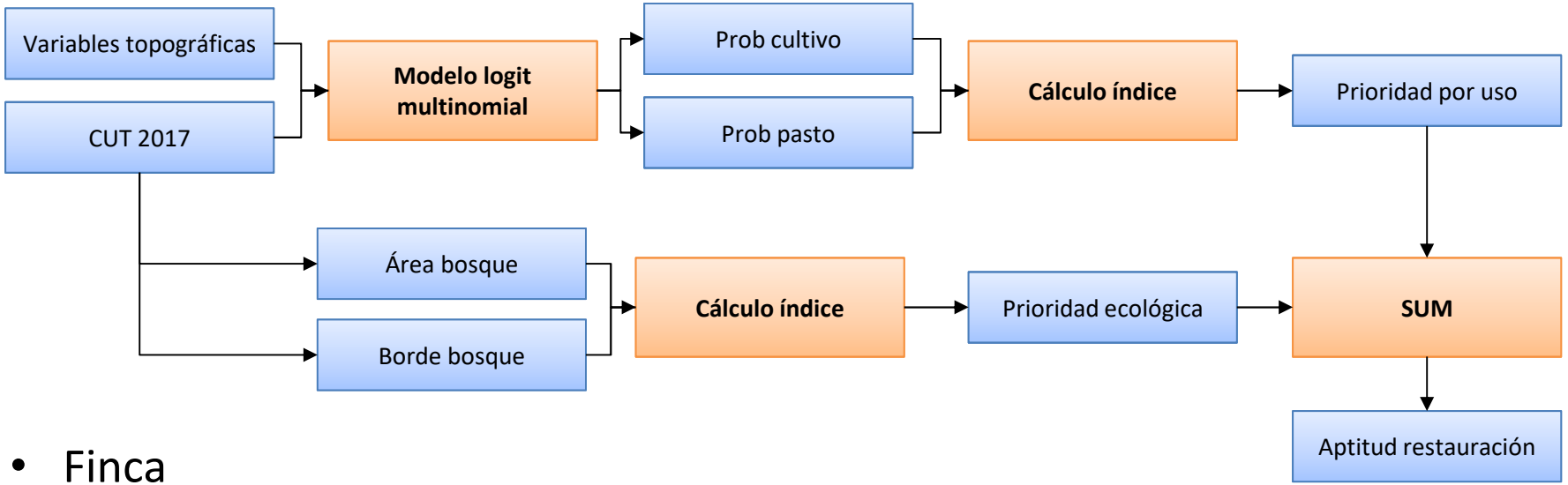




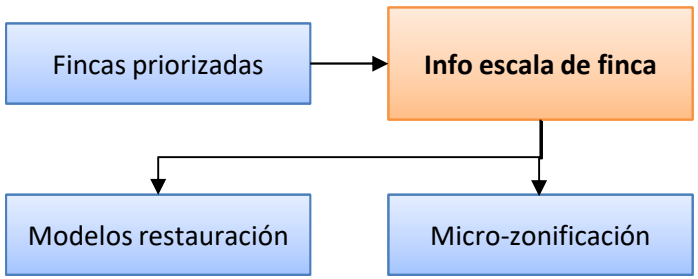
Land use	Area (ha)	%
Urban, other	168.25	0.49
Shrubs	436.66	1.27
Forest	21 249.78	61.64
Pasture	7 995.80	23.19
Crop	4 623.97	13.41
	34 474.45	100.00

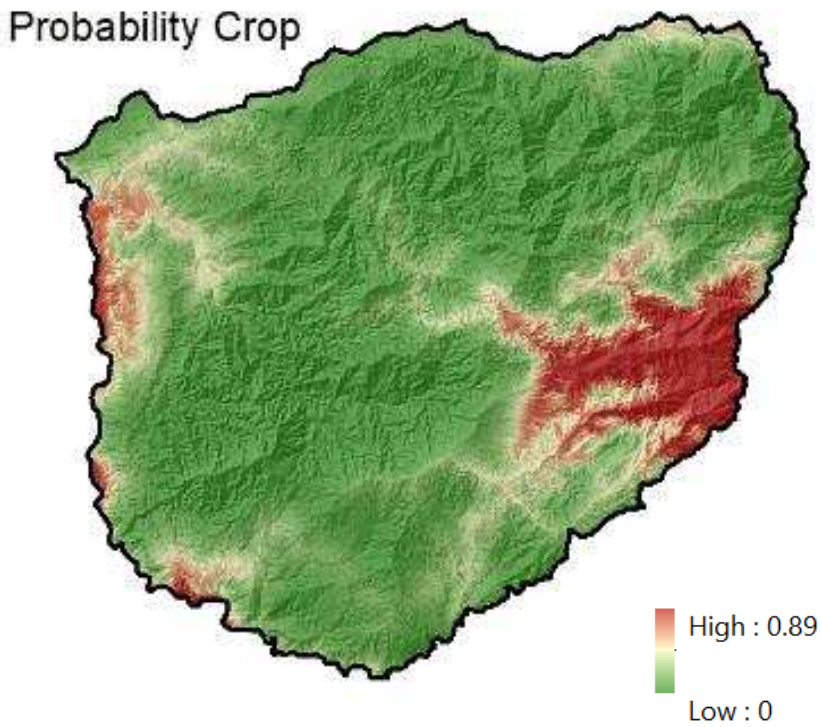
Métodos

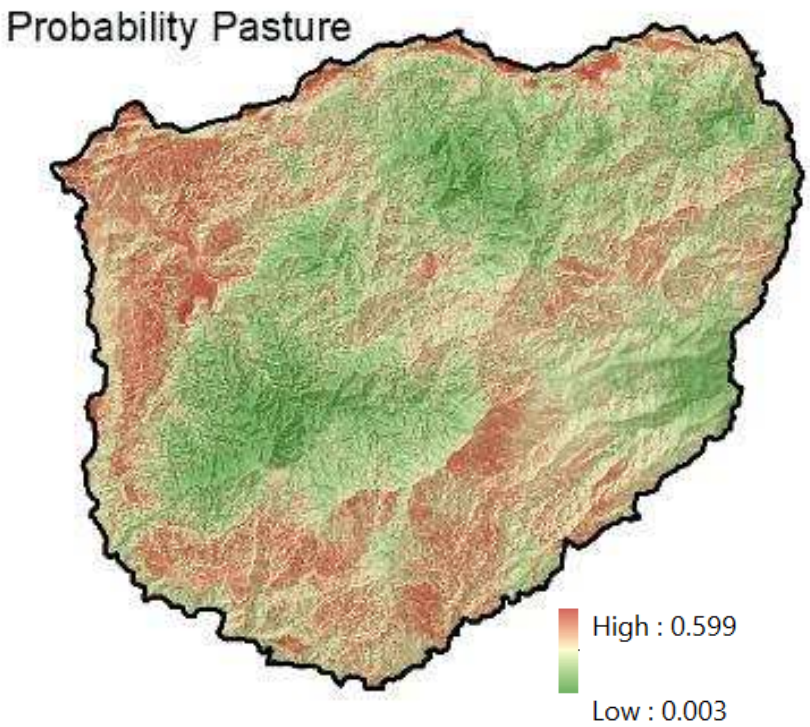
- Paisaje



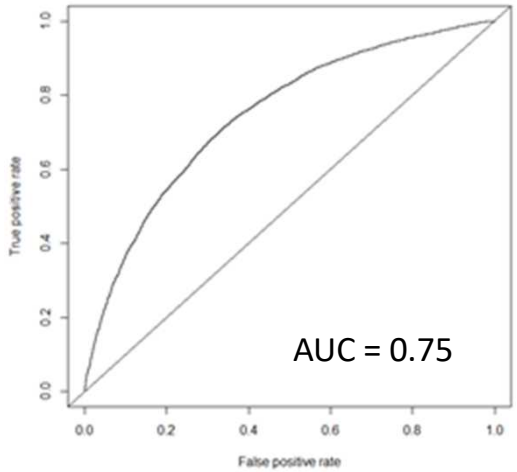
- Finca

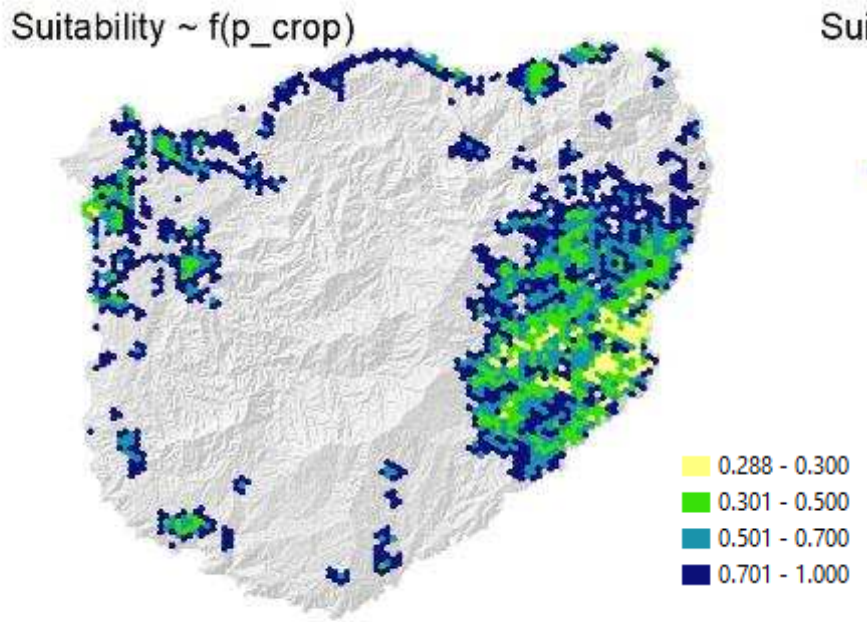


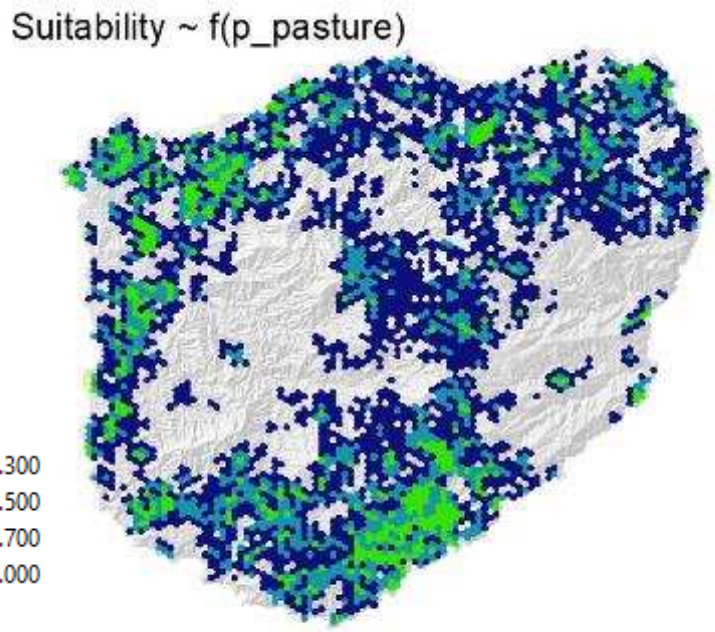


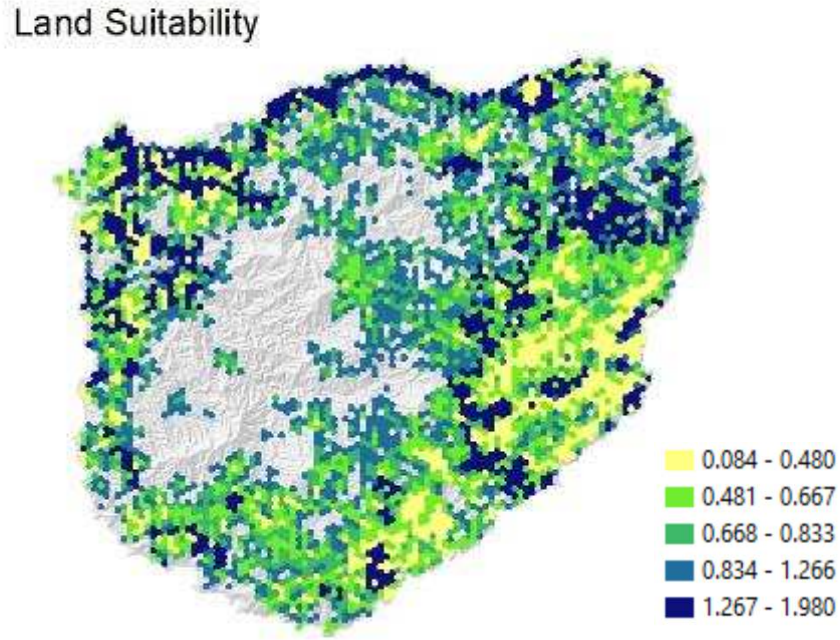


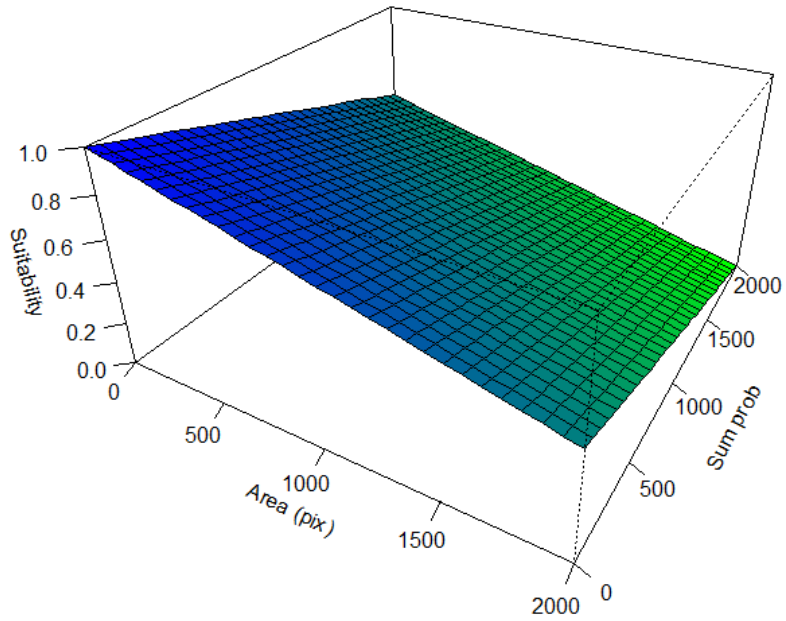
Coefficients:					
	(Intercept)	**dtm**	**slope**	**access**	**landform**
Crop	5.1858	-0.0017	-0.0374	-4.4732	0.3445
Pasture	1.4057	-0.0004	-0.0420	-0.8882	0.2786
Value/SE (Wald statistics):					
Crop	202.2367	-31.0035	-14.1117	-98.6182	7.3498
Pasture	16.9062	-6.7476	-24.2926	-23.2022	10.0072
exp(COEFF):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



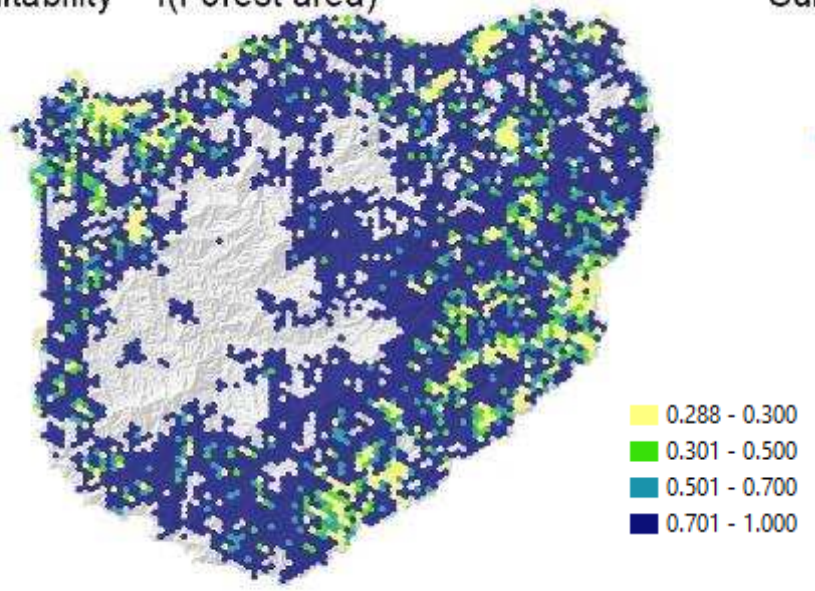

Suitability ~ f(p_crop)
0.288 - 0.300
0.301 - 0.500
0.501 - 0.700
0.701 - 1.000


Suitability ~ f(p_pasture)

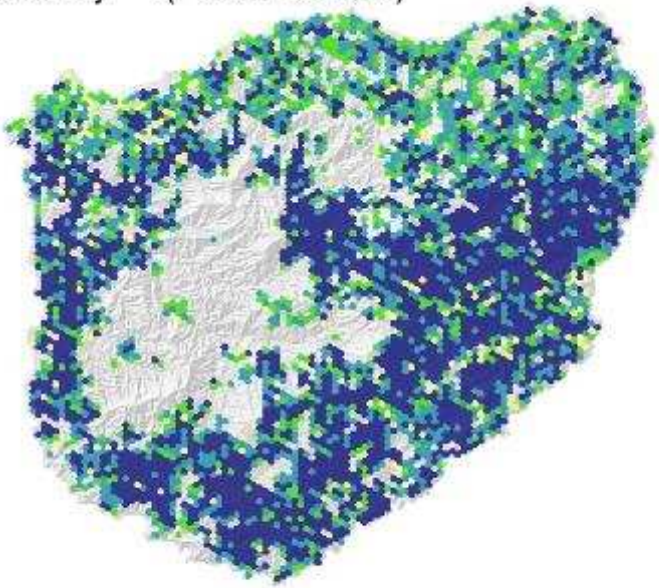

Land Suitability
0.084 - 0.480
0.481 - 0.667
0.668 - 0.833
0.834 - 1.266
1.267 - 1.980


Suitability
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
0
500
1000
1500
2000
Area (pix)
0
500
1000
1500
2000
Sum prob

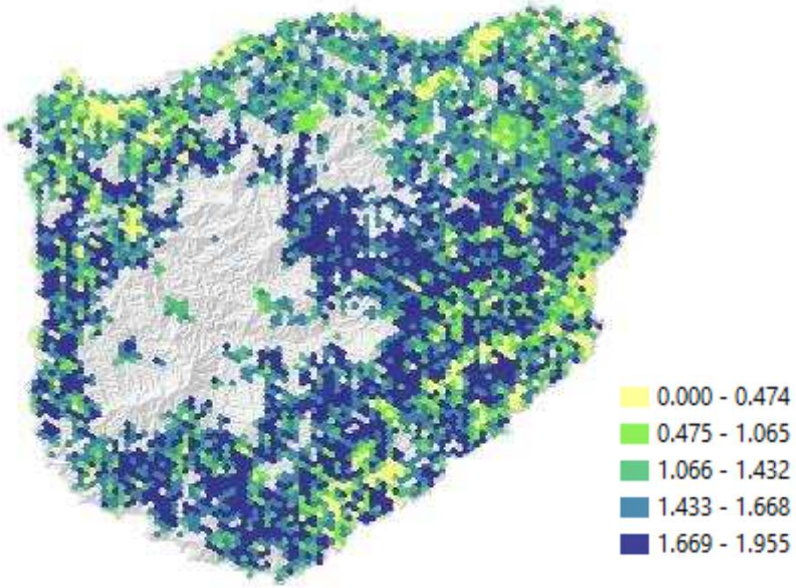
Suitability ~ f(Forest area)

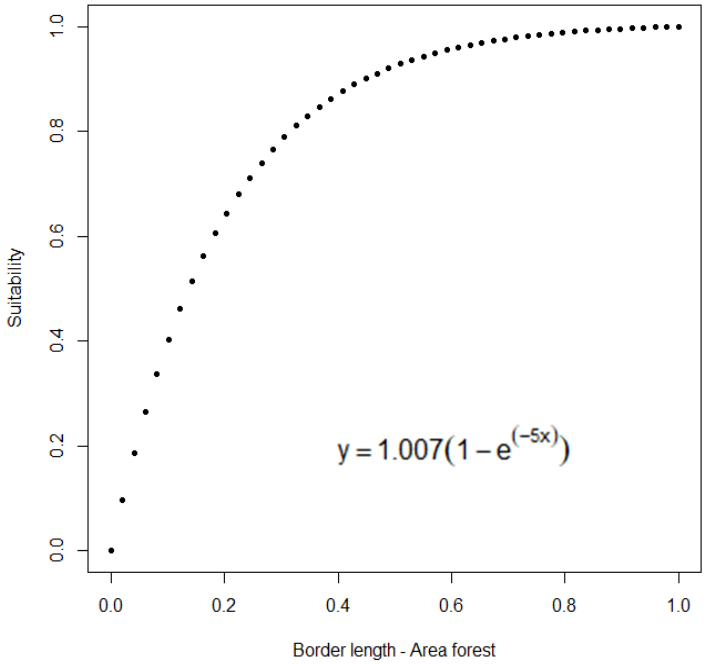


Suitability ~ f(Forest border)

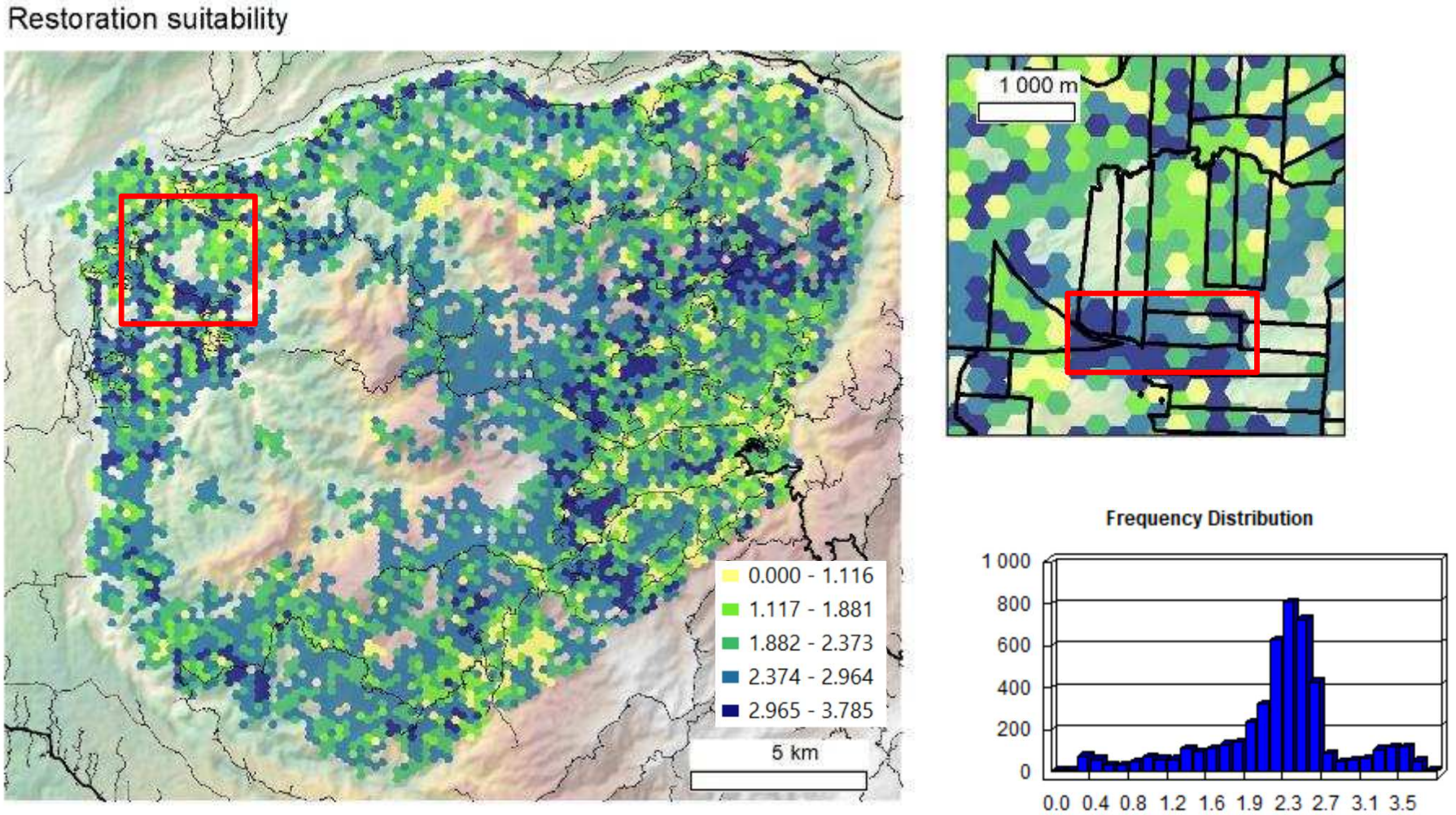


Ecological Suitability

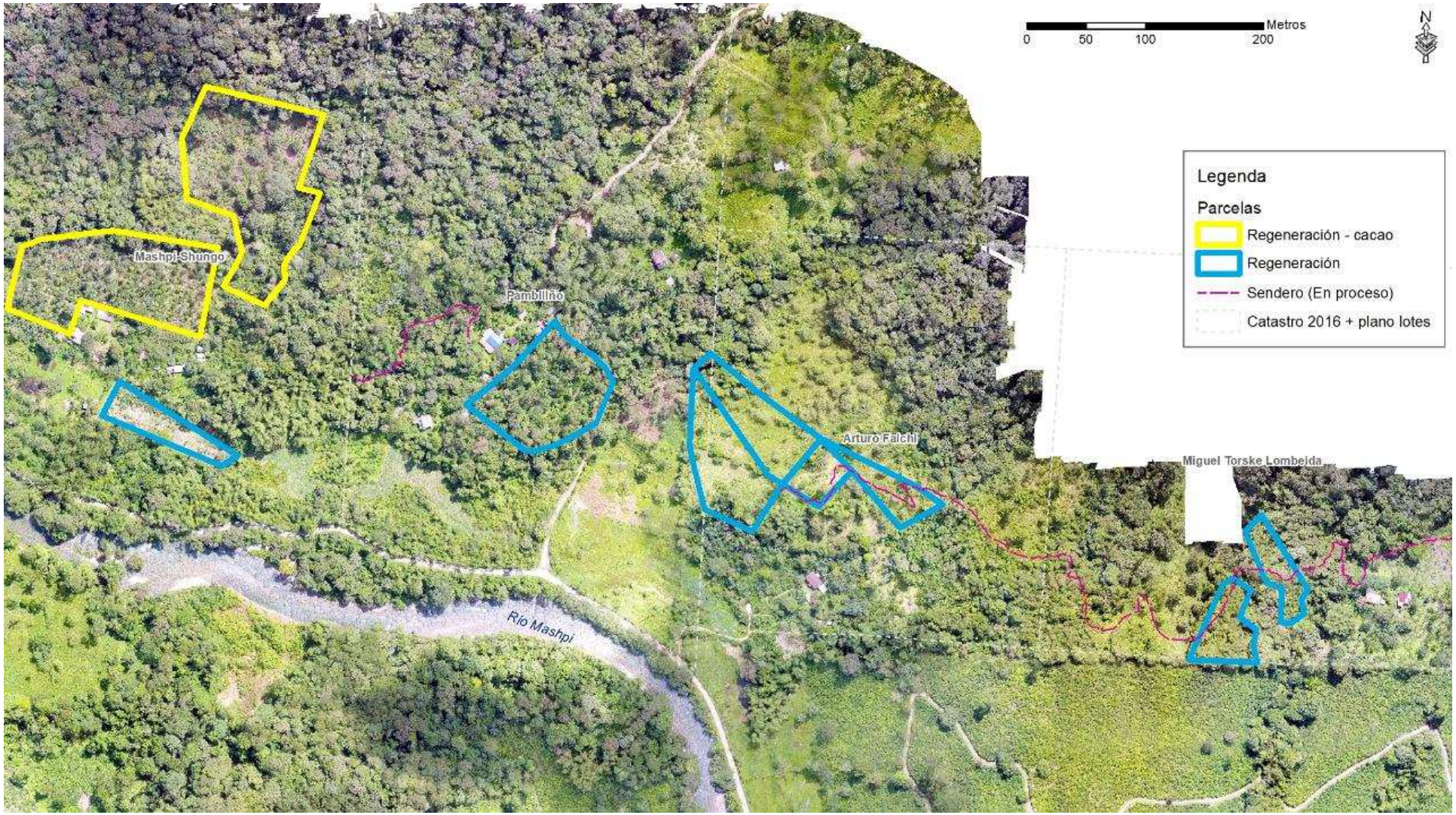




Resultados: aptitud para restauración



Planes de restauración a escala de finca



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