

Planificación y gobernanza para el Manejo Sostenible de la Tierra

Manuel Peralvo

11 de septiembre de 2023



Ministerio del Ambiente,
Agua y Transición
Ecológica

Ministerio de
Agricultura y
Ganadería



Gobierno
del Encuentro | Juntos
cumplimos

Resumen

- Bases conceptuales: Problemática de degradación de tierras y gobernanza territorial
- Enfoques de planificación para el Manejo Sostenible de la Tierra (Metas NDT, escenarios)
- Ejemplos de aplicación





Bases conceptuales



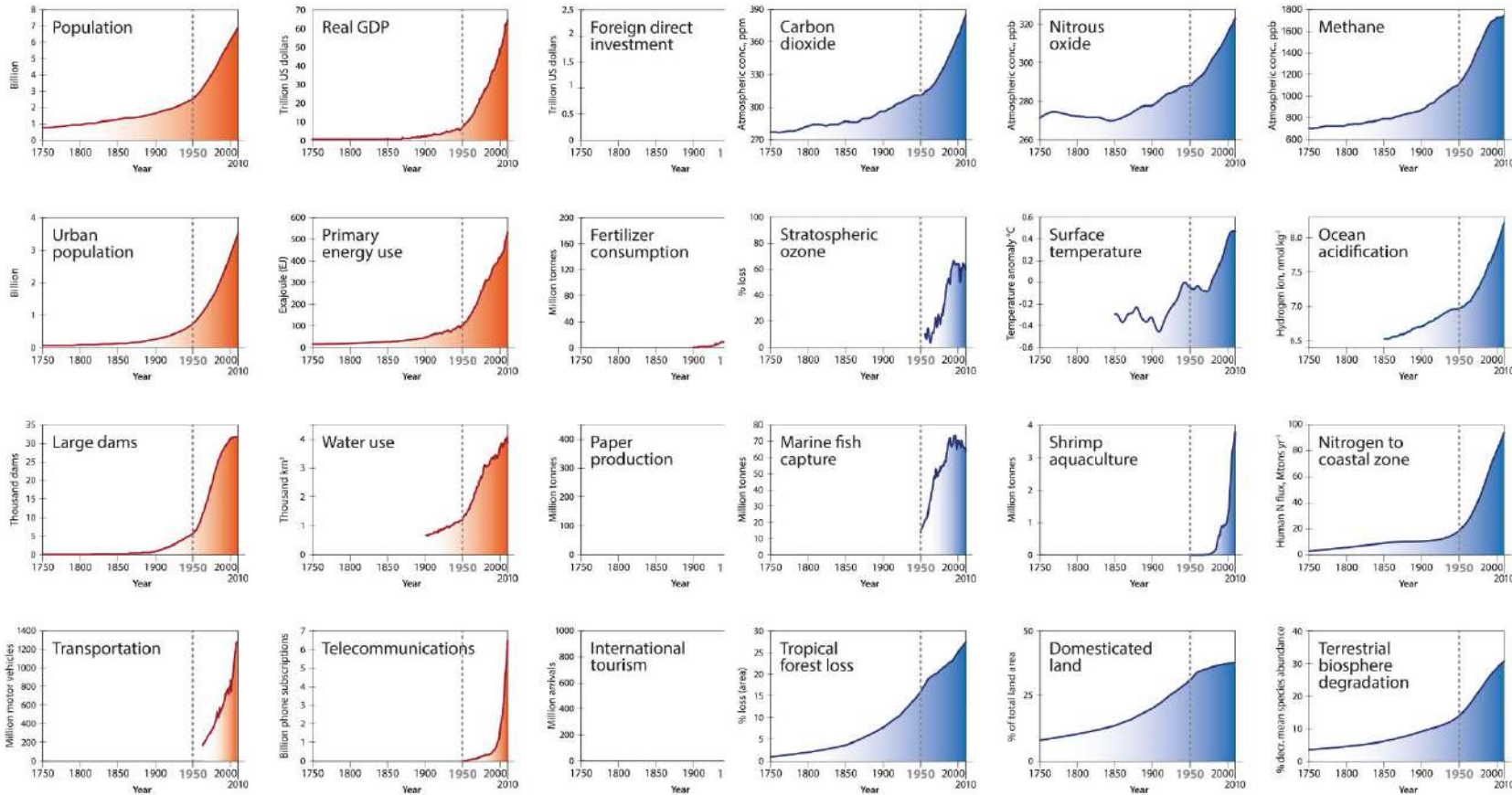
Tendencias globales

Socio-economic trends

Earth system trends



NEUTRALIDAD DE LA DEGRADACIÓN DE LA TIERRA
E C U A D O R



Fuente: Steffen et al. (2015)

Definiciones clave



- **Degradación de tierras (GEO 2007)**
 - Pérdida a largo plazo de funciones y servicios de los ecosistemas
 - Causado por disturbios de los cuales no se puede recuperar sin ayuda
- **Degradación de tierras (IPCC 2019)**
 - Tendencia negativa en la condición de la tierra
 - Causada de forma directa o indirecta por procesos antropogénicos (incluyendo CC)
 - Expresada como reducción a largo plazo o pérdida de:
 - Productividad biológica
 - Integridad ecológica
 - Valor para los seres humanos
- **Degradación de tierras (UNCCD)**
 - Reducción o pérdida de la productividad económica o biológica y la complejidad
 - De tierras agrícolas, pastos y bosques
 - Originado por usos de la tierra o una combinación de procesos de origen antrópico





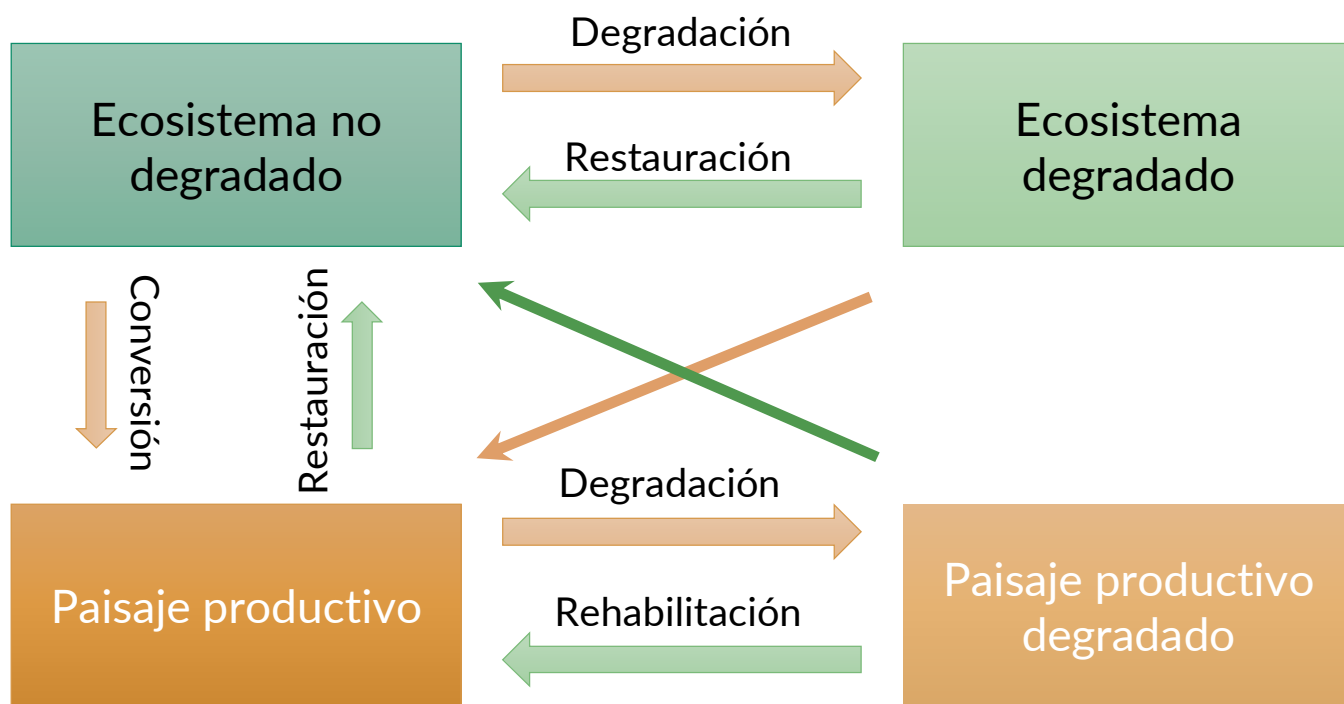






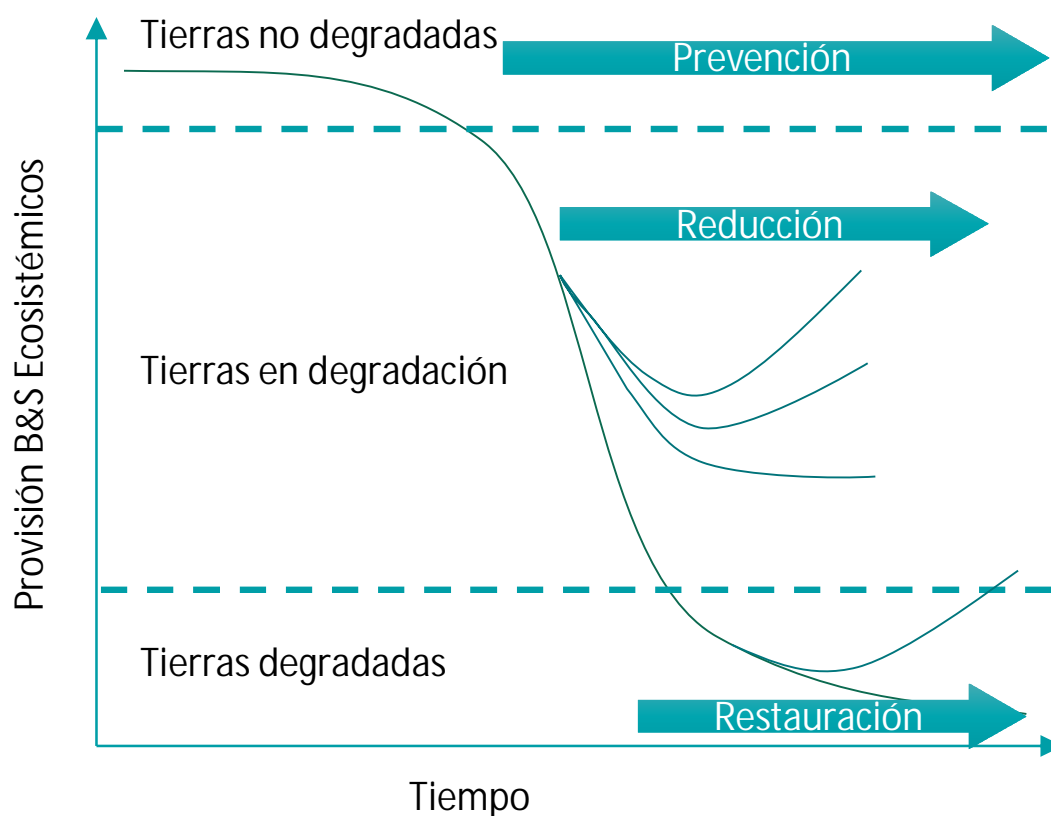


Procesos de degradación de tierras



Fuente: IPBES (2018)

Degradación de la tierra y provisión de B&SE



- Escala espacial y temporal
- Sensibilidad/resiliencia ecosistemas
- Que B&SE se consideran
- Quienes son los beneficiarios

Fuente: Liniger et al. (2019)

Degradación de la tierra y provisión de B&SE

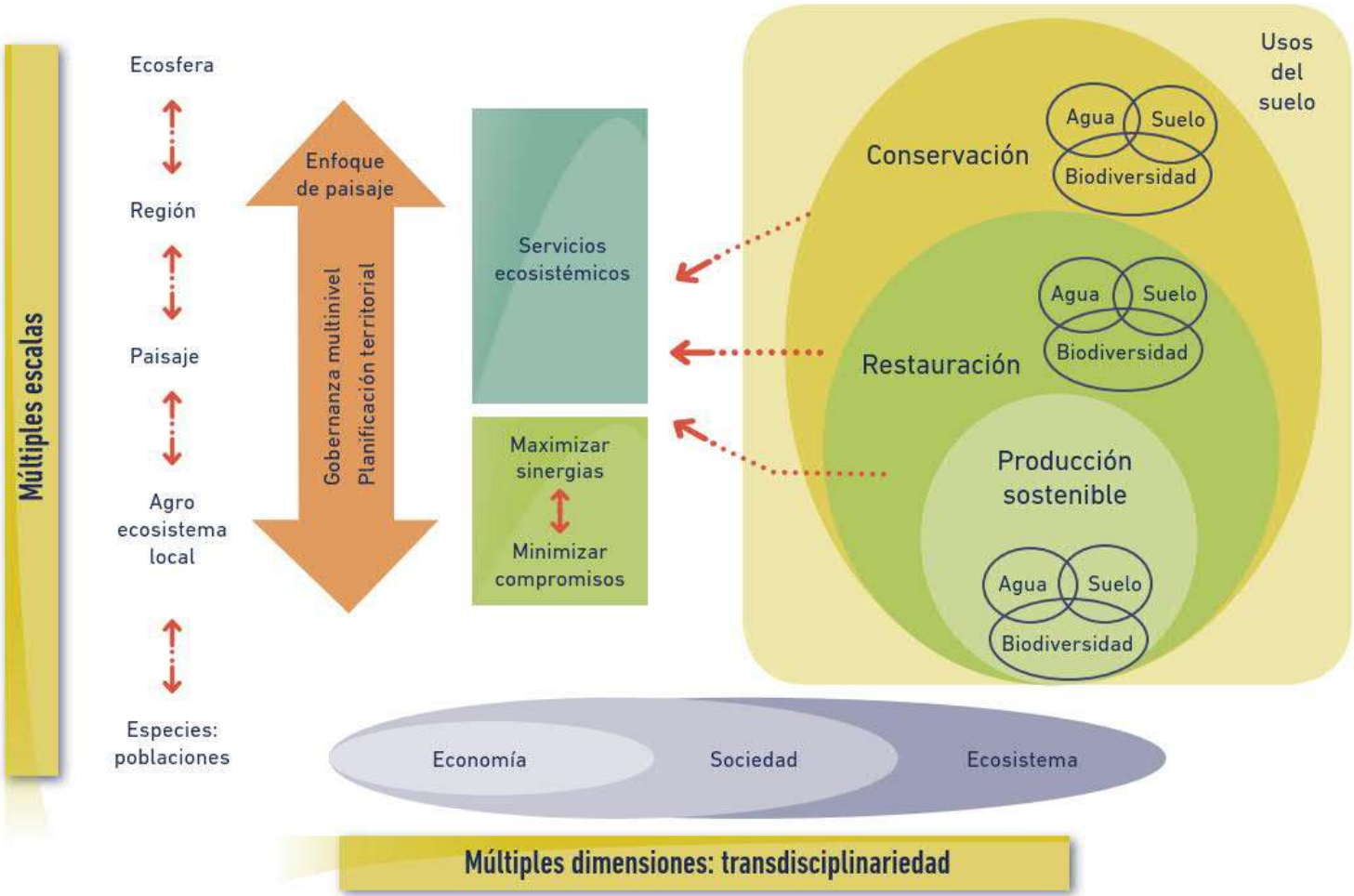


Hydrological parameters	Effects of land-cover changes on hydrological parameters			Major links between hydrological parameters and hydrological services		
	Conserved grassland ↓ Exotic tree plantation	Degraded land ↓ Exotic tree plantation	Native forest ↓ Degraded land	Water supply	Water regulation	Erosion control
Total water yield	--	-	+	+		
Rainfall interception	+	+	-	-		
Transpiration	++	+	-	-		
Base flow	--	+/-	-		+	
Peak flow	-	-	+		-	
Infiltration	+	++	--		+	+
Soil organic matter	-	+	-		+	+
Diffuse erosion	+	--	++			-
Landslides	?	?	+			-

++ Strong increase
 -- Strong decrease
 +/- Controversy
 Consensus
 ⊕ Positive link
⊕ Increase
 - Decrease
 ? Knowledge gaps
 No consensus
 ⊖ Negative link

Fuente: Bonnesoeur et al. (2018)

Respuestas desde el MST



Fuente: Ariza (2019)

Respuestas desde el MST



Objetivos de Desarrollo Sostenible



Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.

Meta 15.3 De aquí a 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con degradación neutra de las tierras



 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. (Art.2)

Sector AFOLU

MITIGACIÓN

ADAPTACIÓN

Metas NDCs

 Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación

Luchas contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por la sequía grave o desertificación. (Art.2)

DLDD

MST

Metas LDN

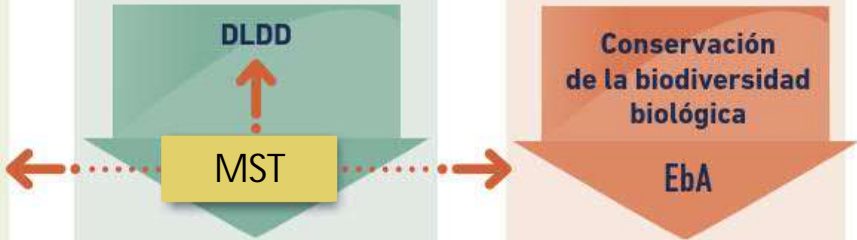
 Convenio sobre la Diversidad Biológica

Conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. (Art.1)

Conservación de la biodiversidad biológica

EbA

Metas AICHI



Fuente: Sanz et al. (2017)

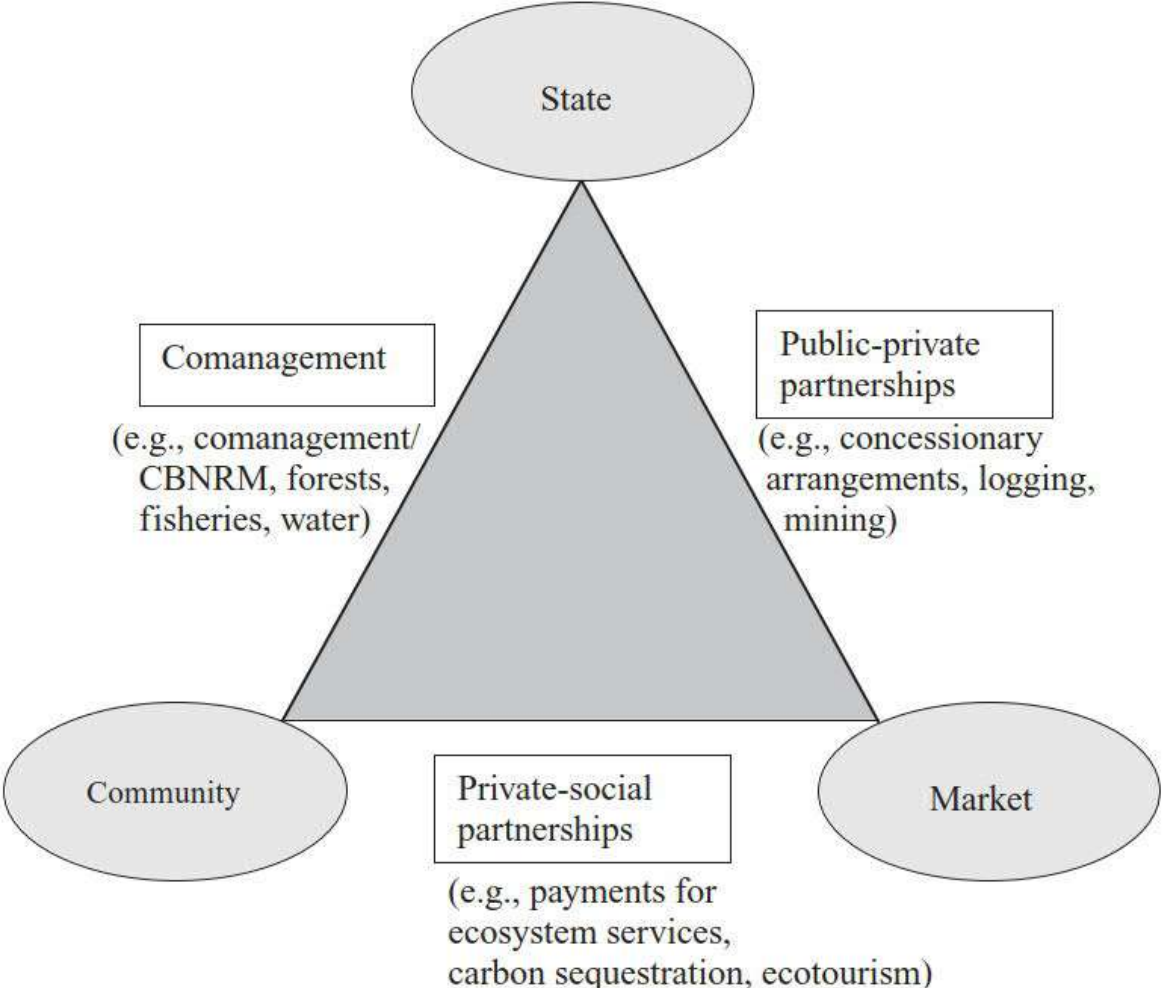
Contextos de toma de decisiones



Fuente: Mathez et al. (2017)

Gobernanza ambiental

Reglas, mecanismos y procesos de interacción que estructuran decisiones sobre acceso y uso de recursos. Incorpora instituciones, que son reglas formales e informales que guían el comportamiento humano y regulan procesos sociales.



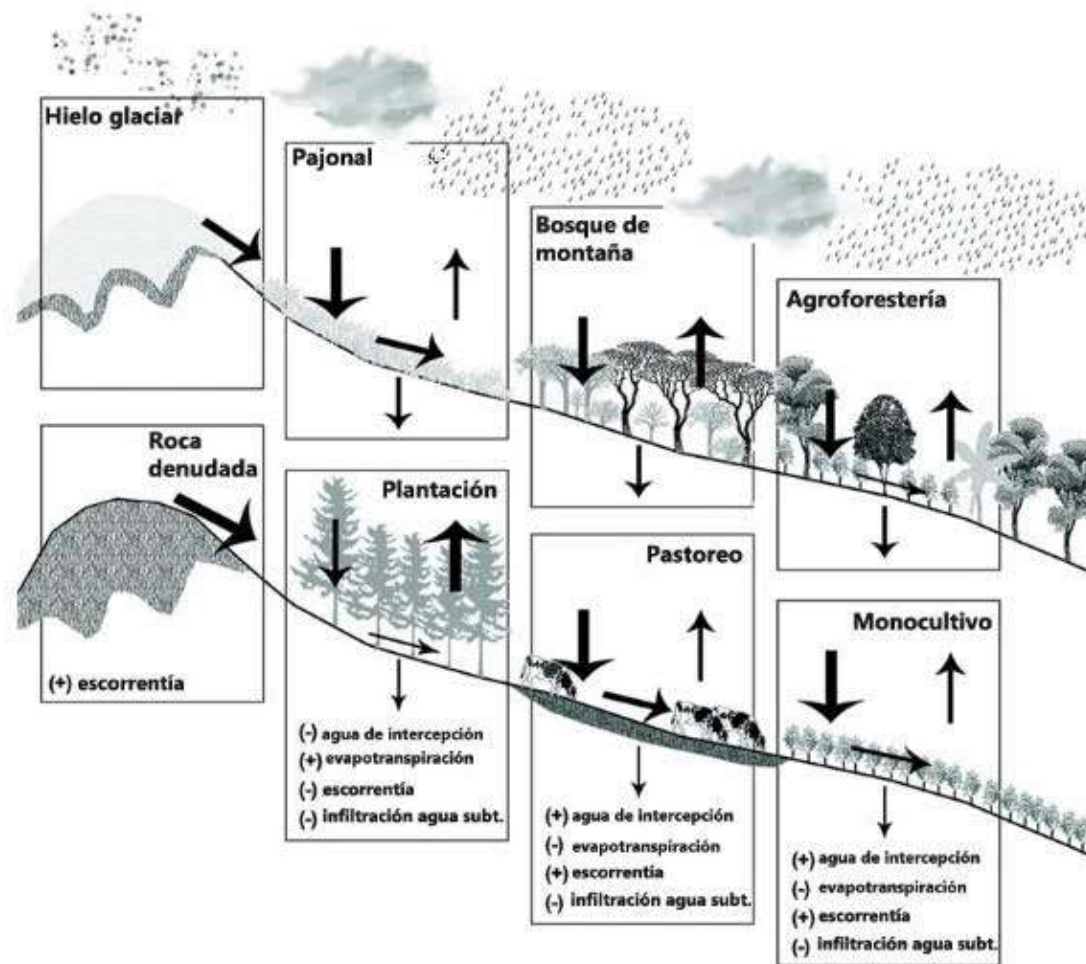
Source: Lemos and Agrawal (2006)



Planificación para el MST

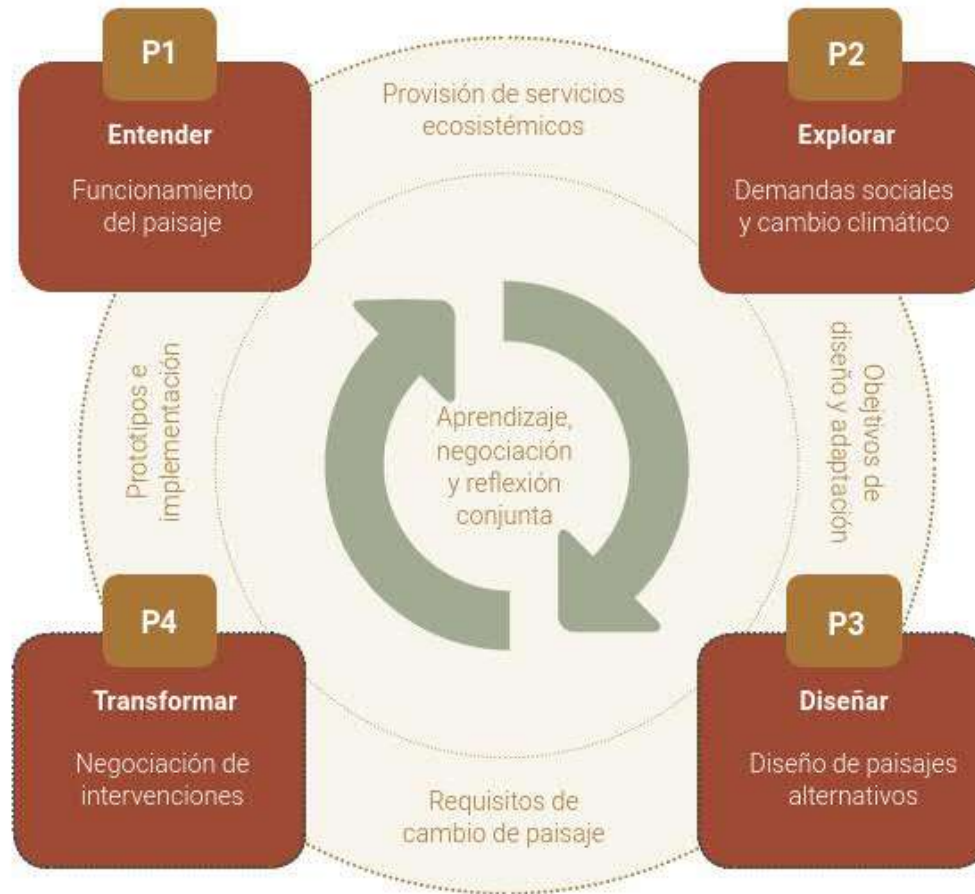


Degradación de la tierra y provisión de B&SE



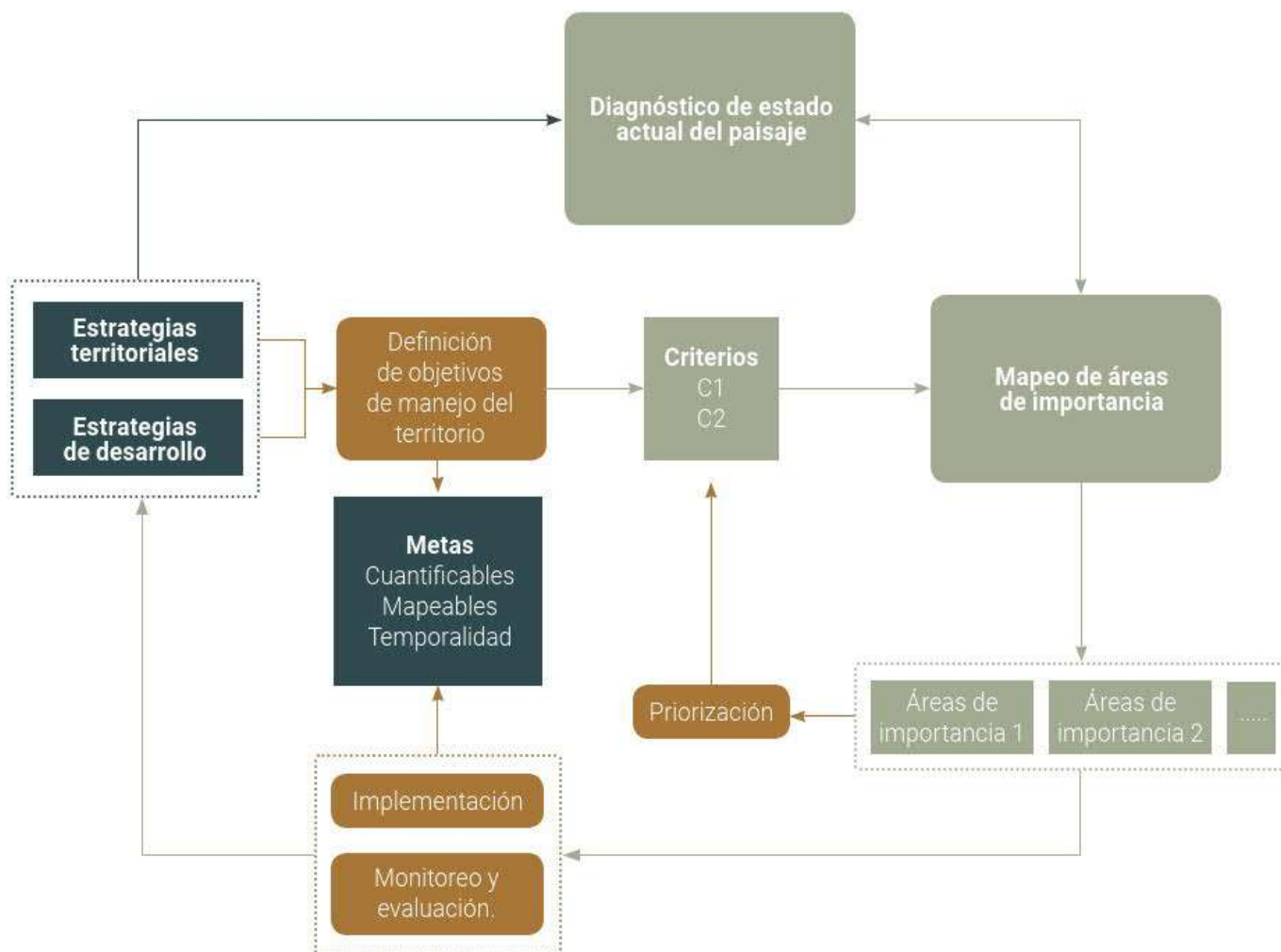
- Agua
- Carbono
- Biodiversidad
- ...

Planificación y manejo adaptativo



Source: Burgui et al. (2017)

Planificación y manejo adaptativo



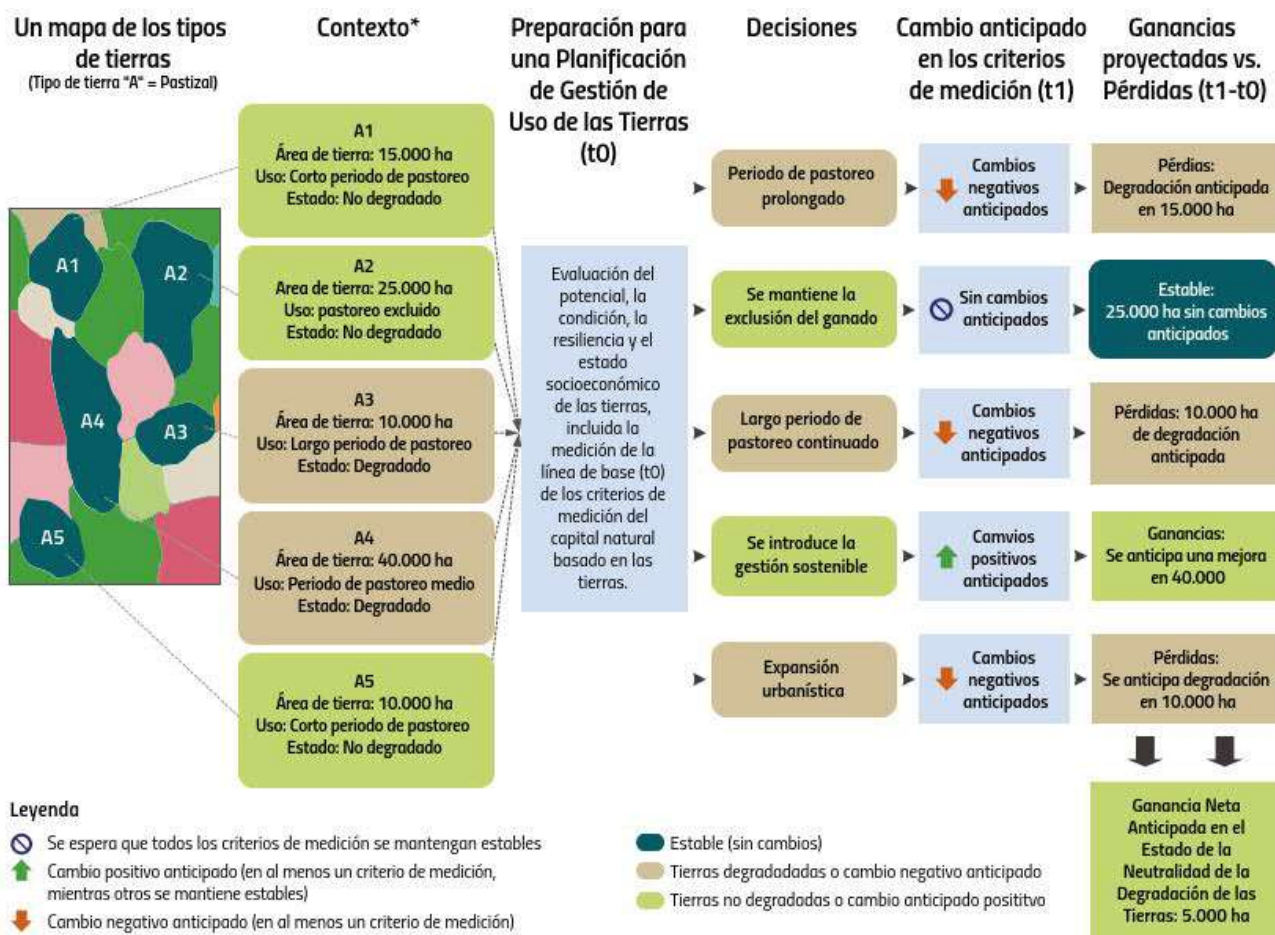
Fuente: Peralvo y Arcos (2018)

Neutralidad de la Degradación de la Tierra

→ “Estado en que la cantidad y la calidad de los recursos de tierras necesarios para sustentar las funciones y los servicios ecosistémicos, y para incrementar la seguridad alimentaria, se mantienen estables o aumentan dentro las escalas temporales y espaciales de los ecosistemas de que se trate”

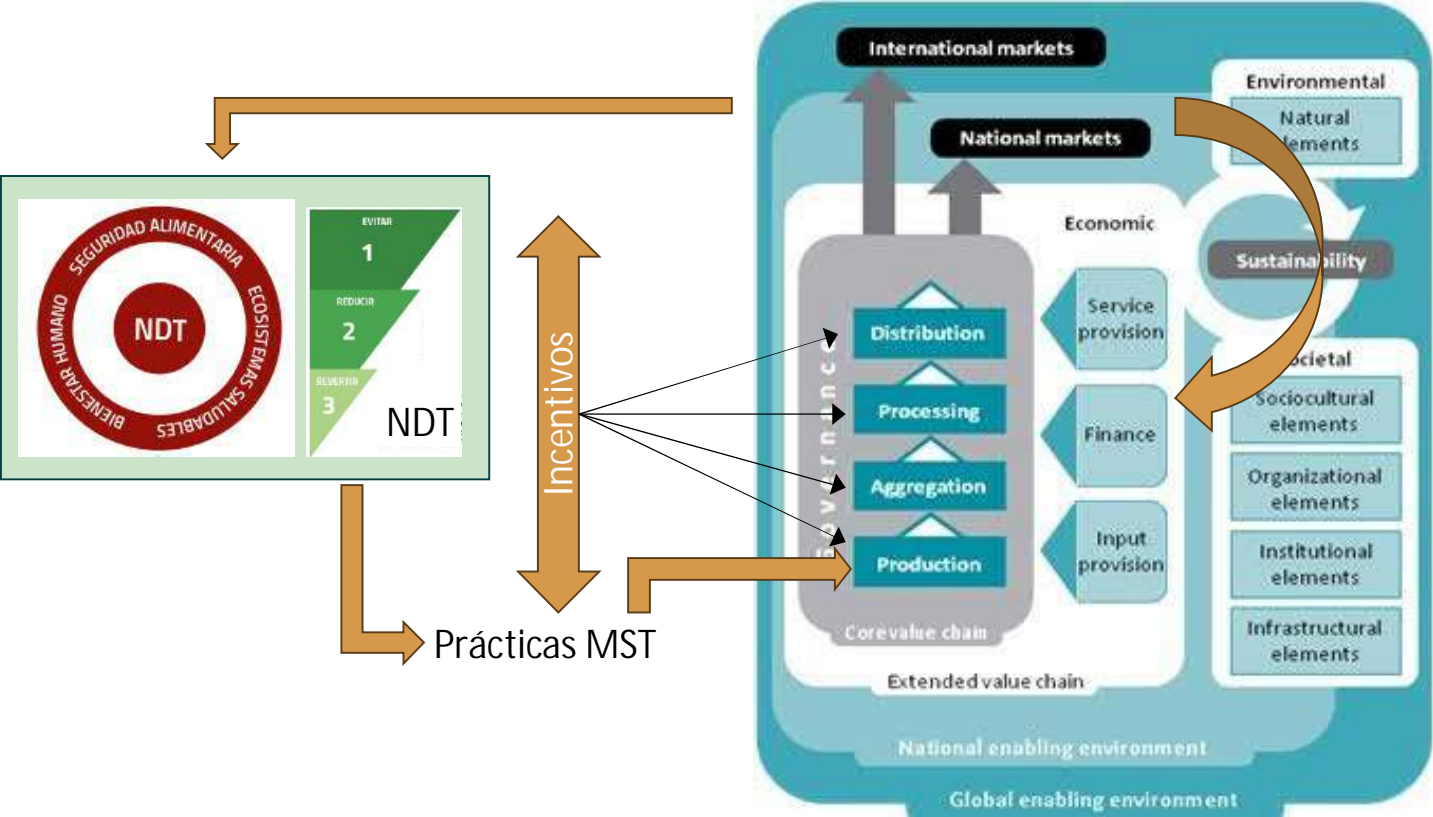


Intervención por Sistema de Uso de la Tierra



Fuente: UNCCD (2017)

Enfoque NDT – Integración en paisajes



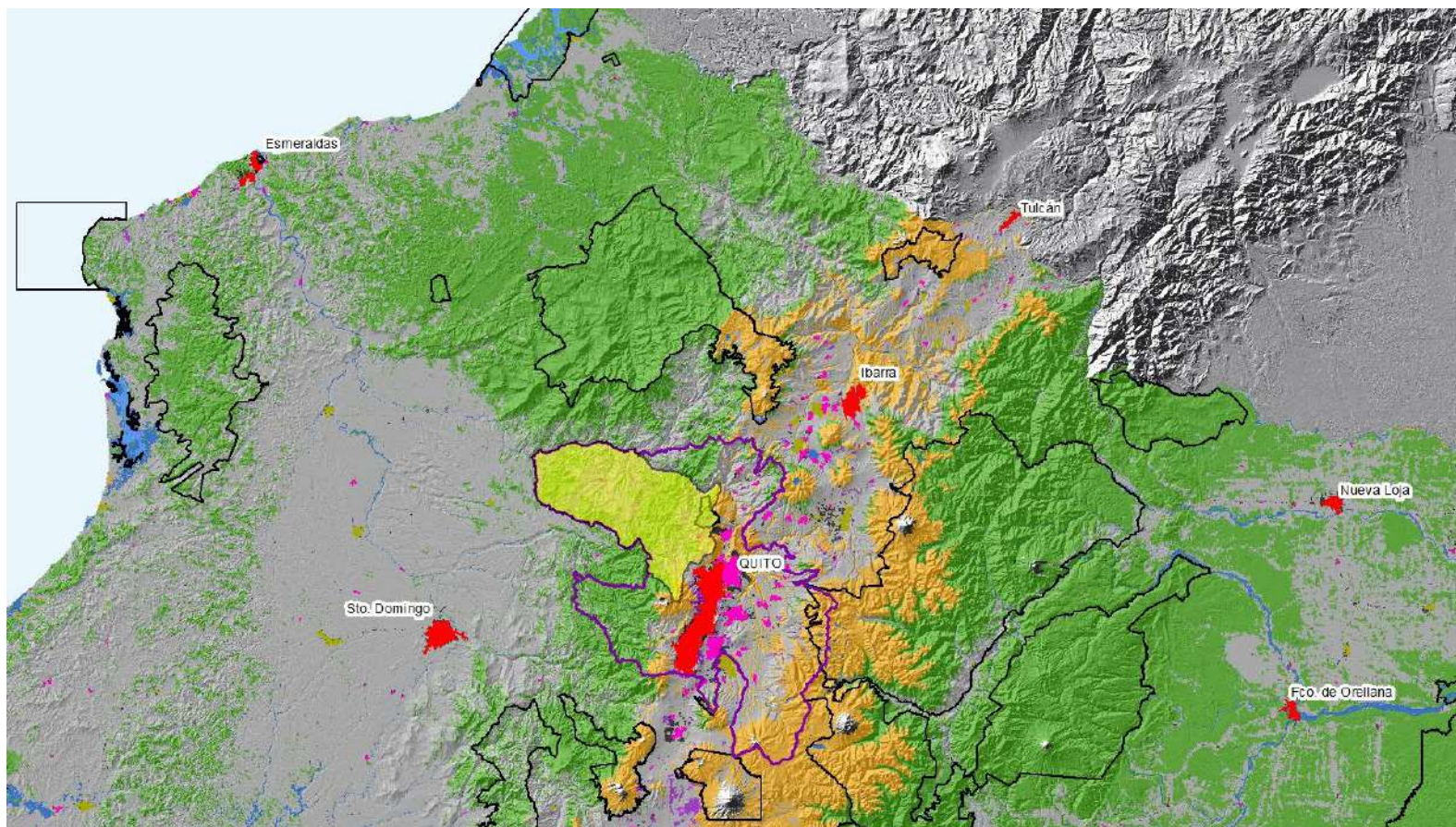
Fuente: FAO (2014), Cowie et al. (2018)



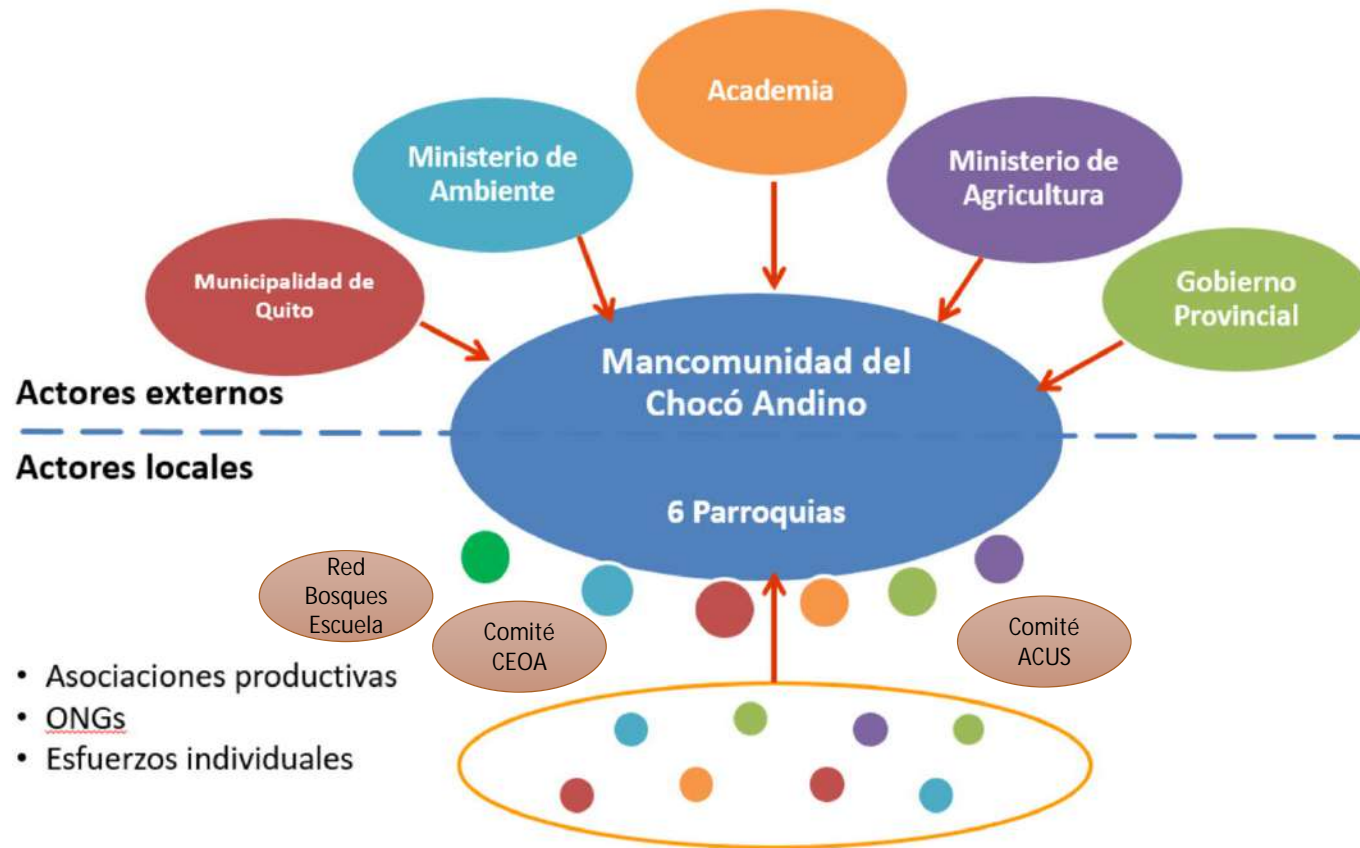
Casos de estudio



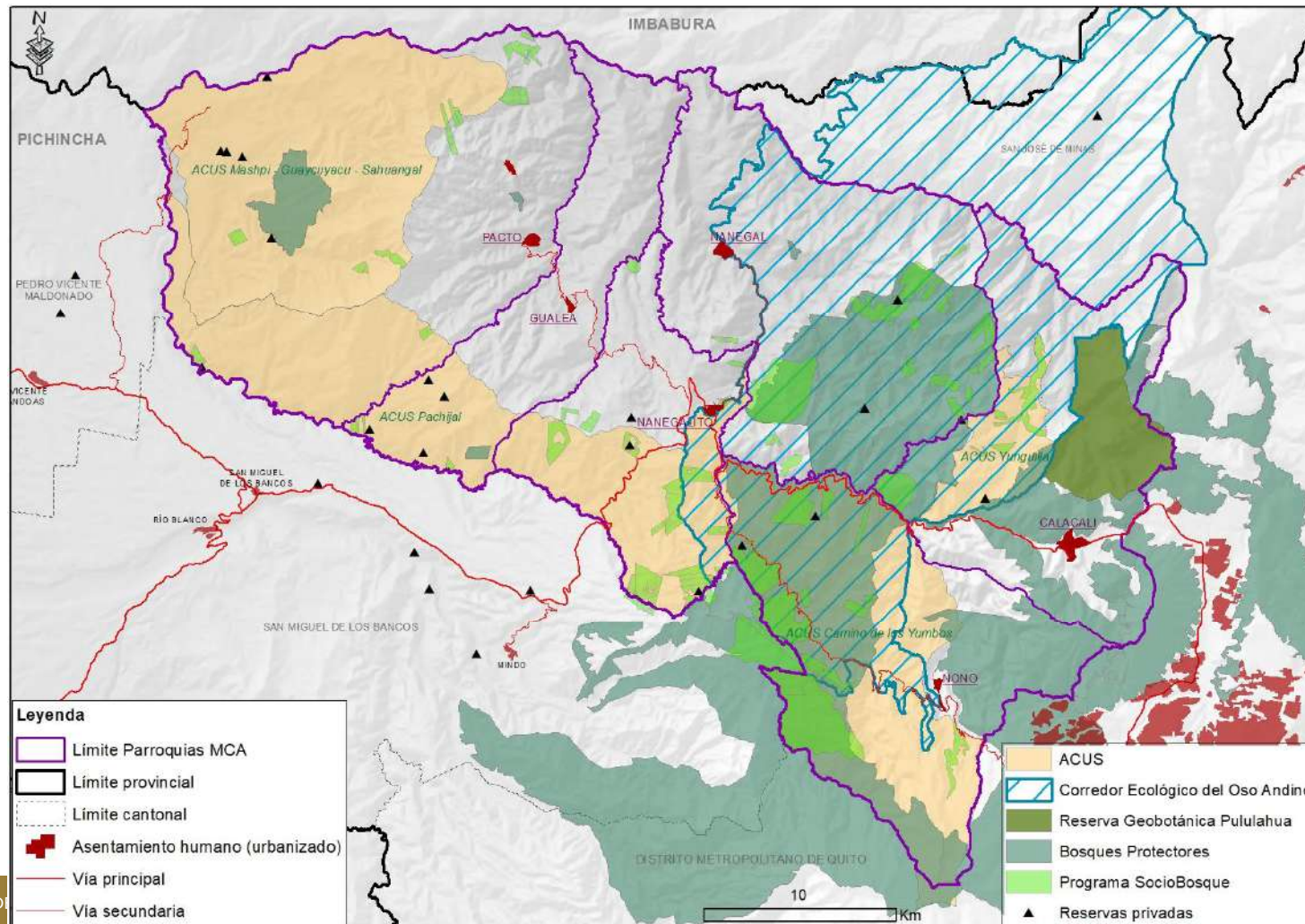
Plan Especial Mancomunidad Chocó Andino



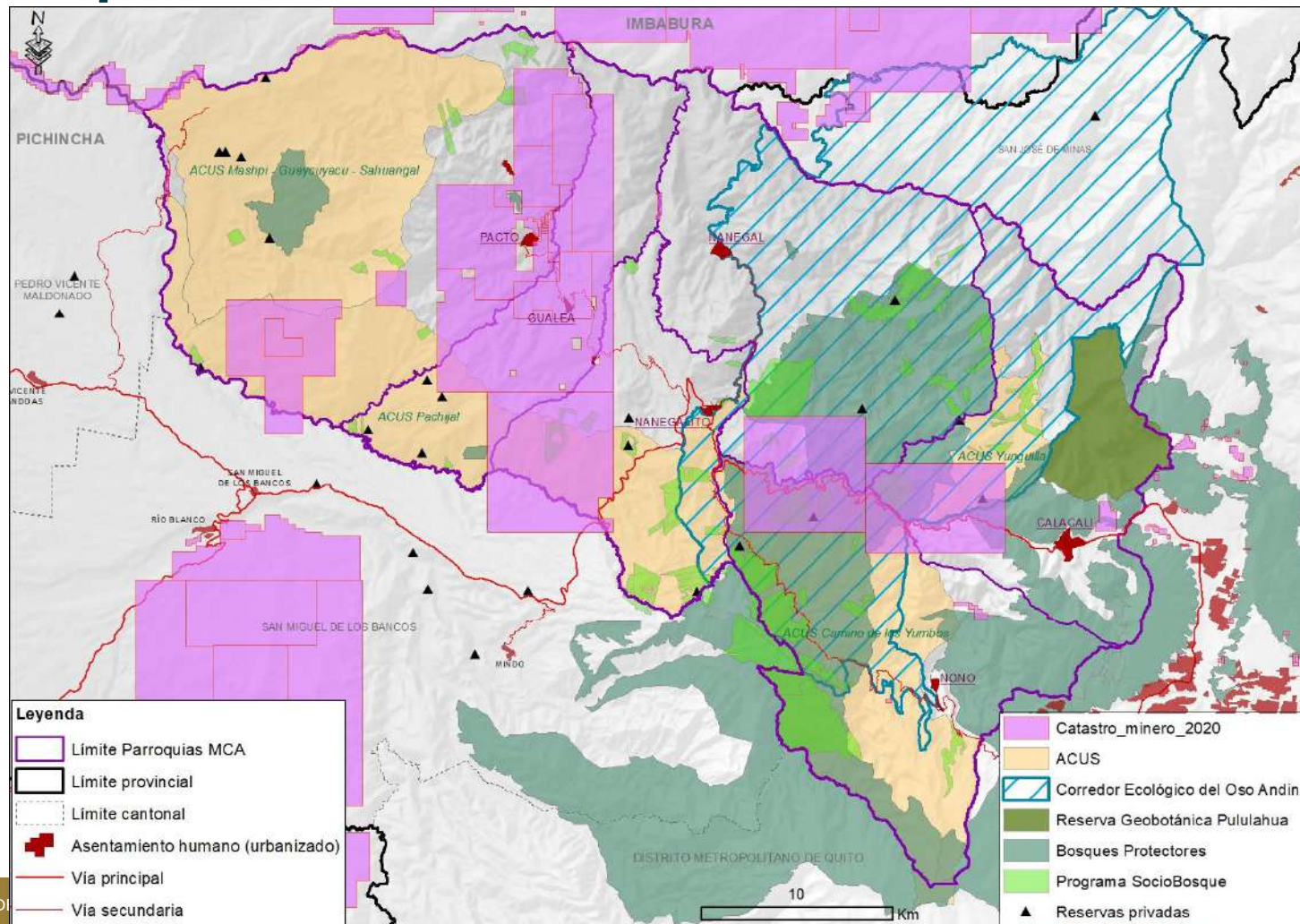
Gobernanza para el MST



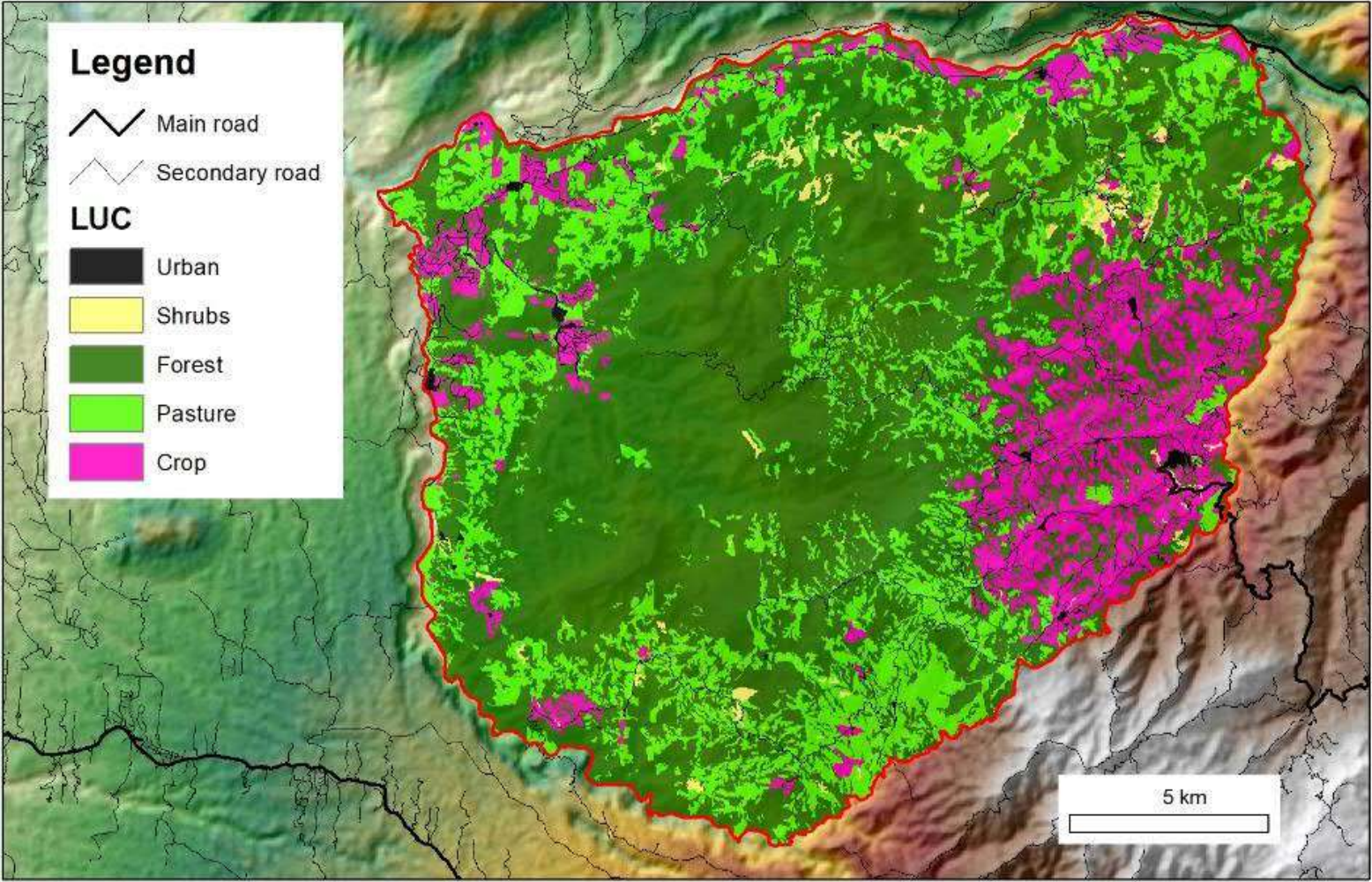
Plan Especial Mancomunidad Chocó Andino



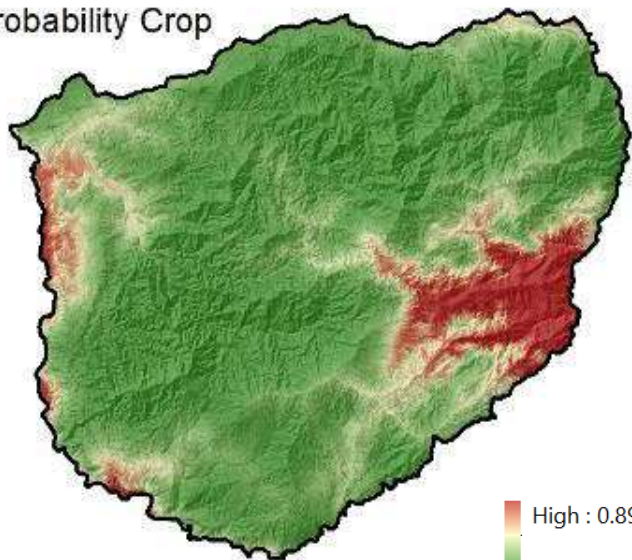
Plan Especial Mancomunidad Chocó Andino



Prioridades de restauración en Pacto

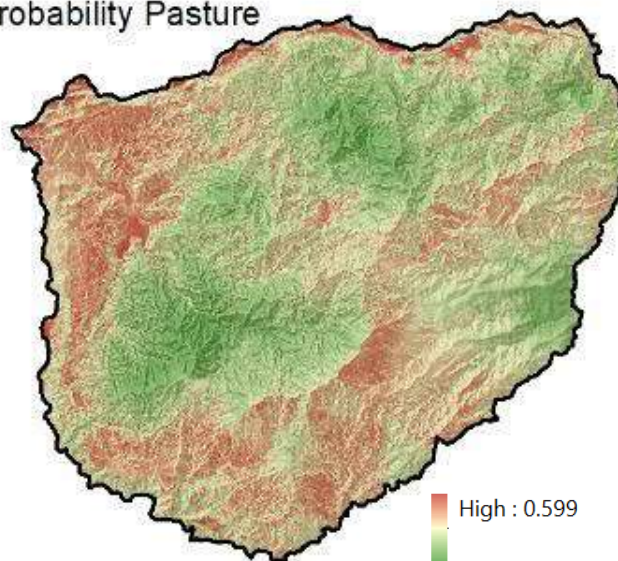


Probability Crop



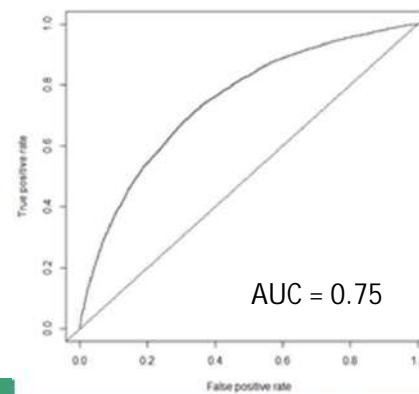
High : 0.89
Low : 0

Probability Pasture



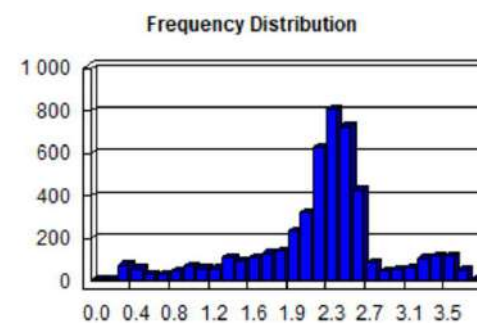
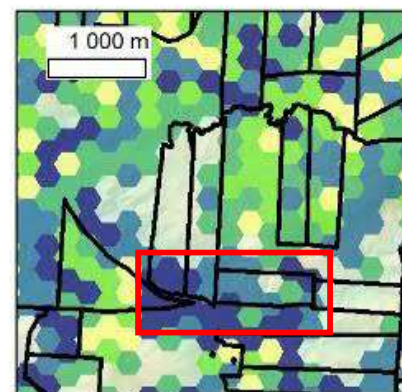
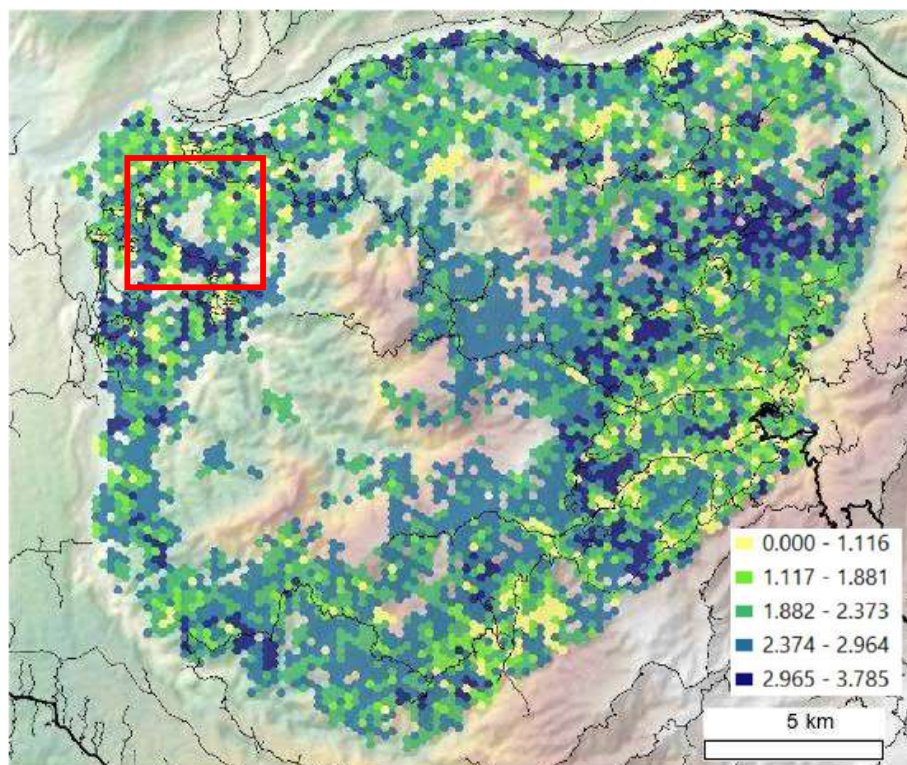
High : 0.599
Low : 0.003

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

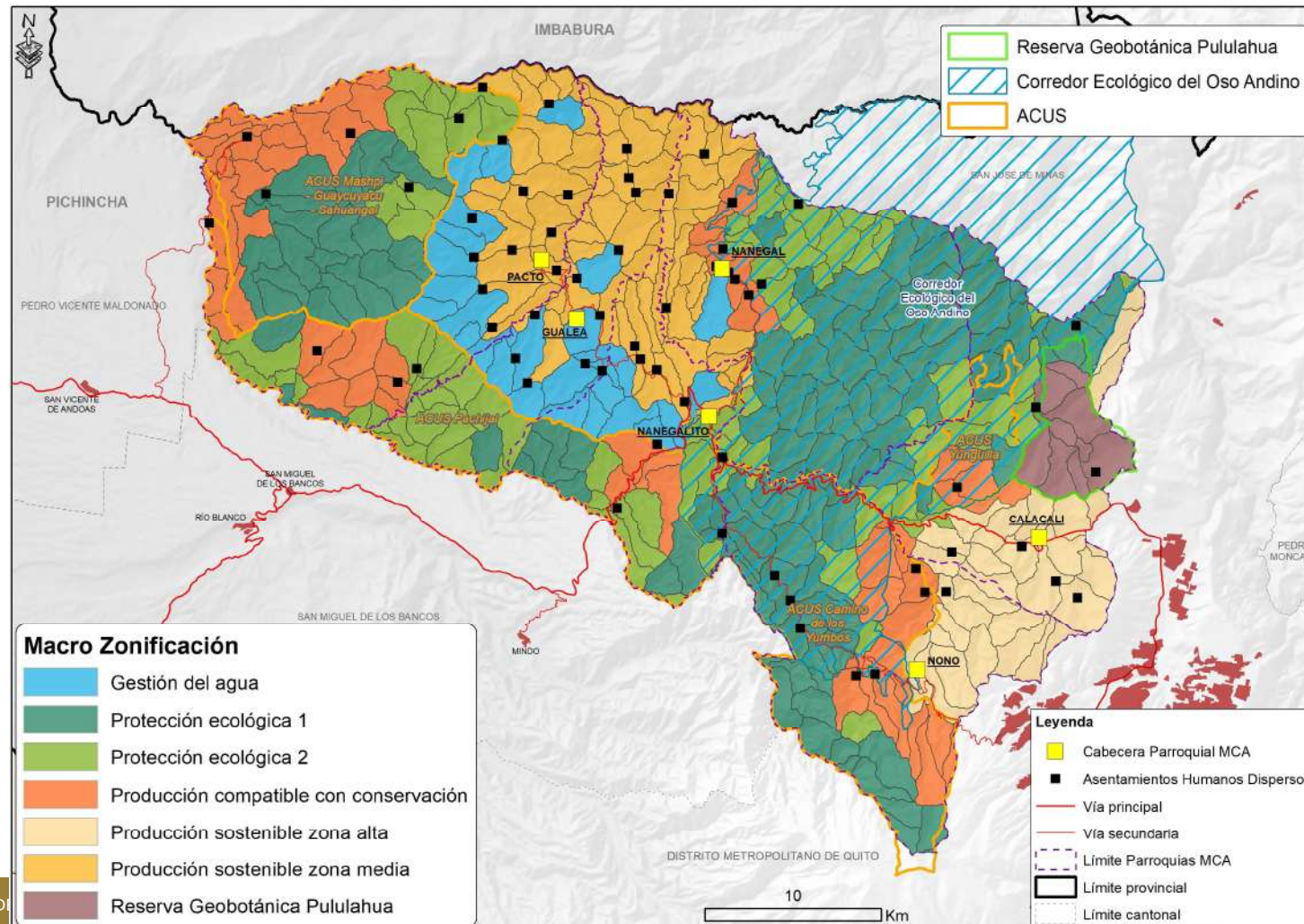


Prioridades de restauración en Pacto

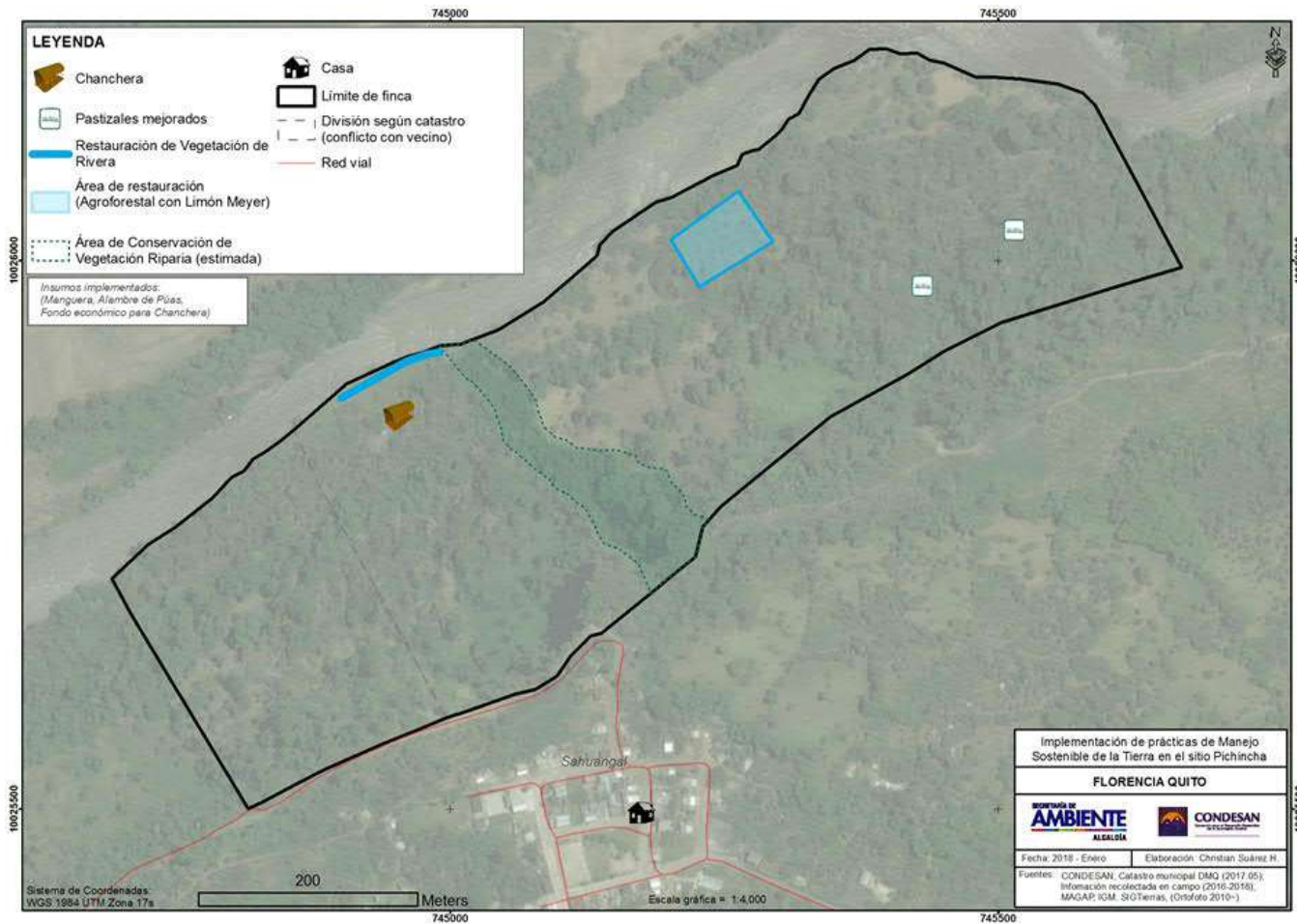
Restoration suitability



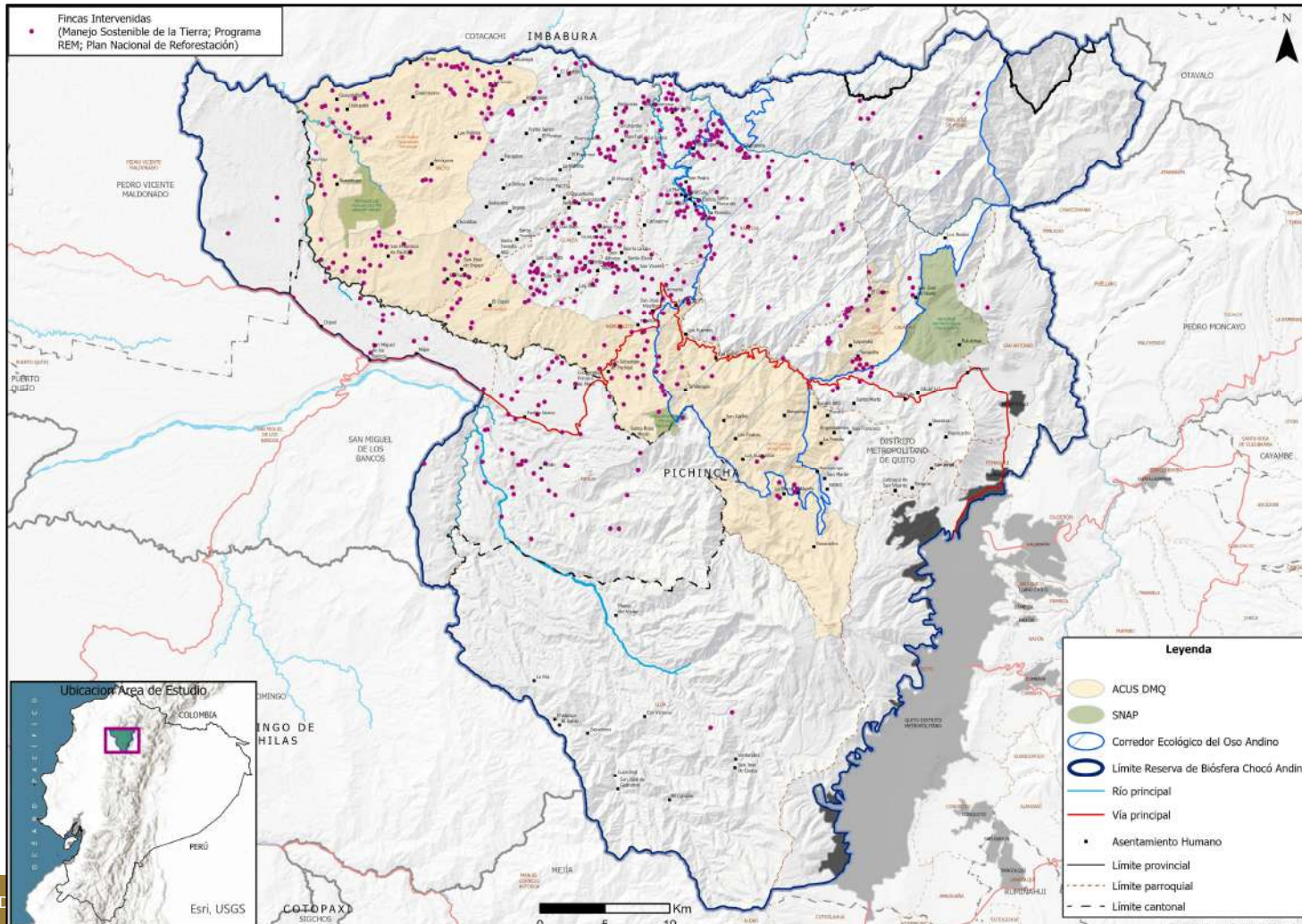
Plan Especial Mancomunidad Chocó Andino



Prácticas de MST en fincas



Prácticas de MST en fincas

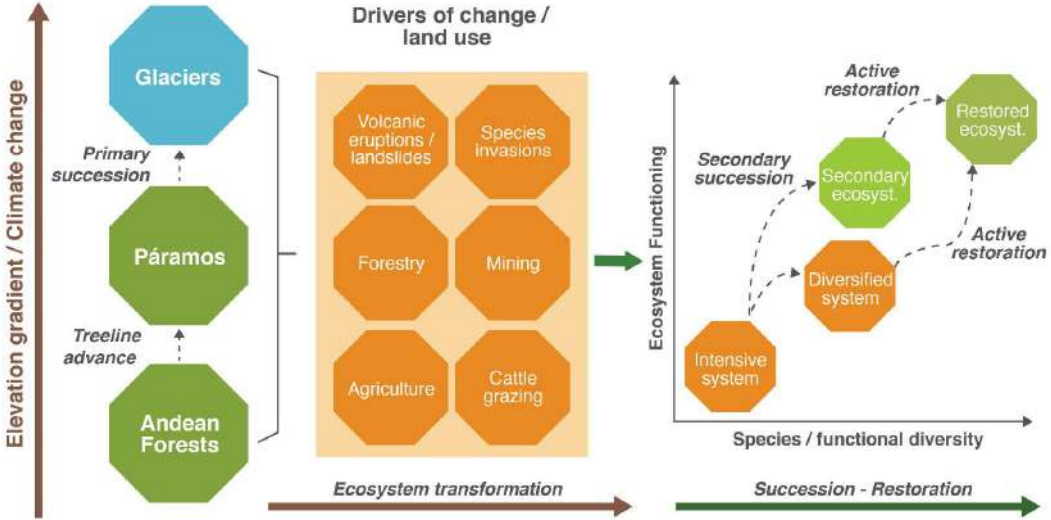
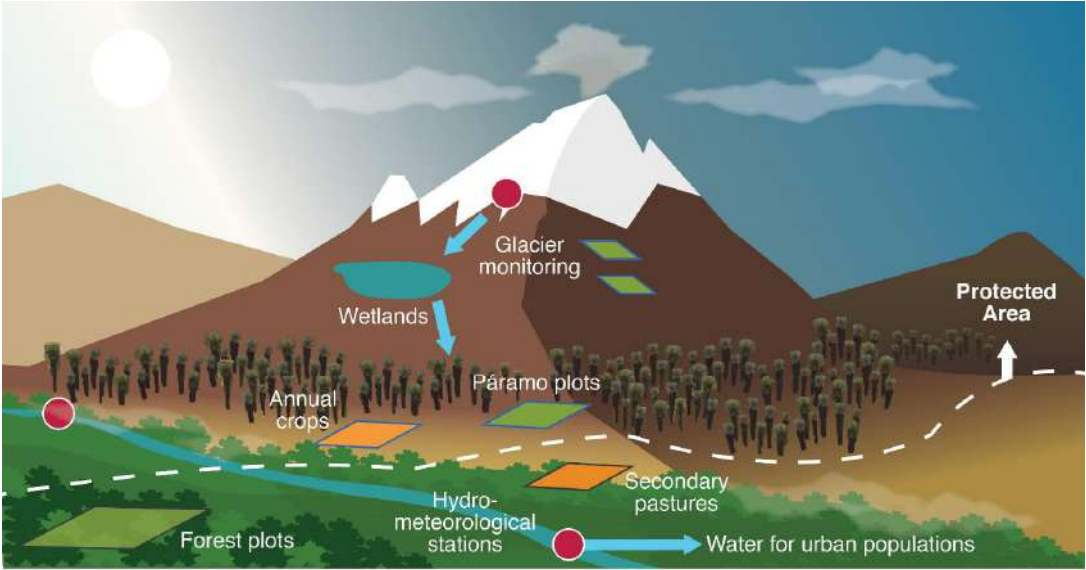




Retos

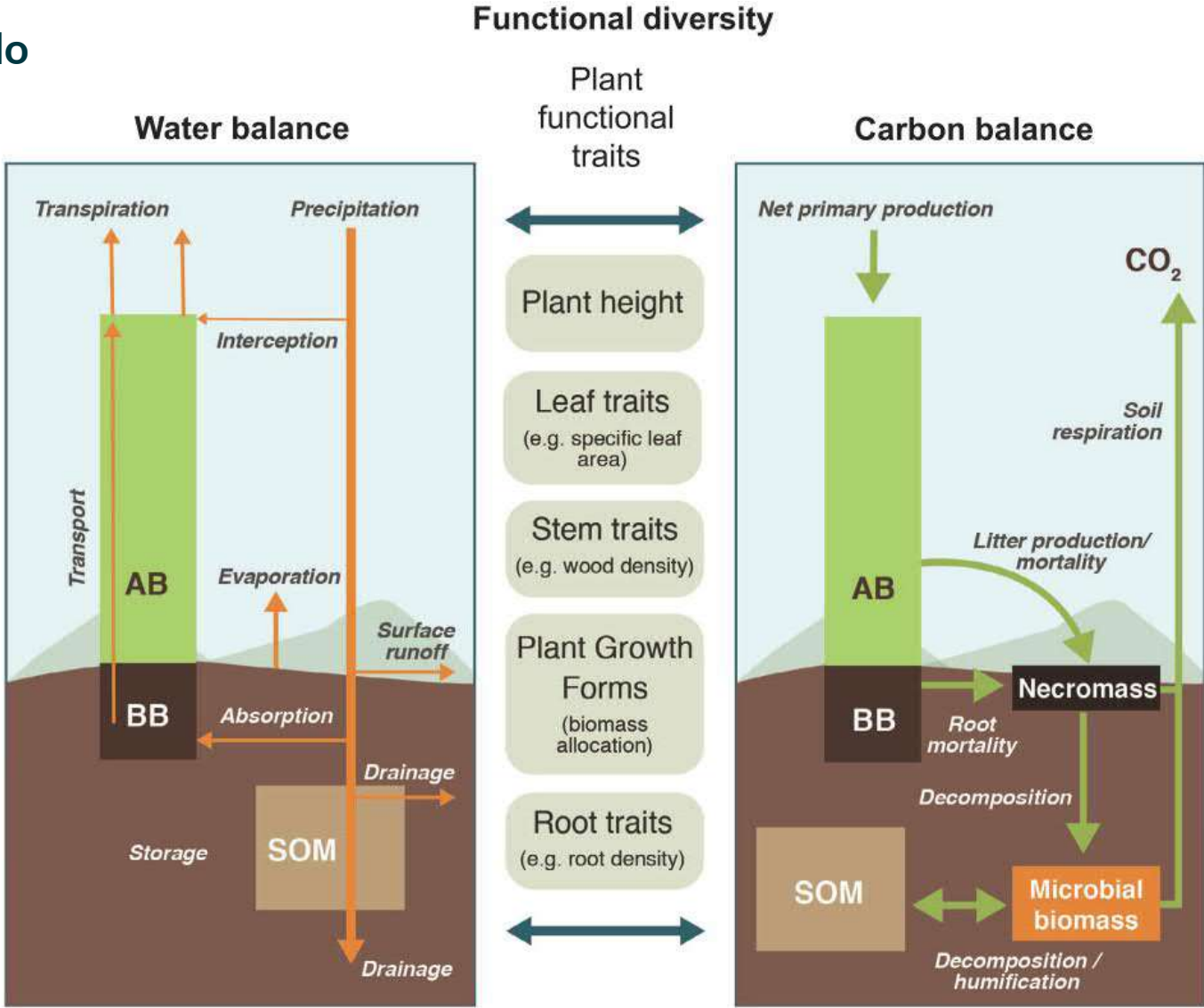


Monitoreo Integrado



Fuente: Llambi et al. (2019)

Monitoreo Integrado



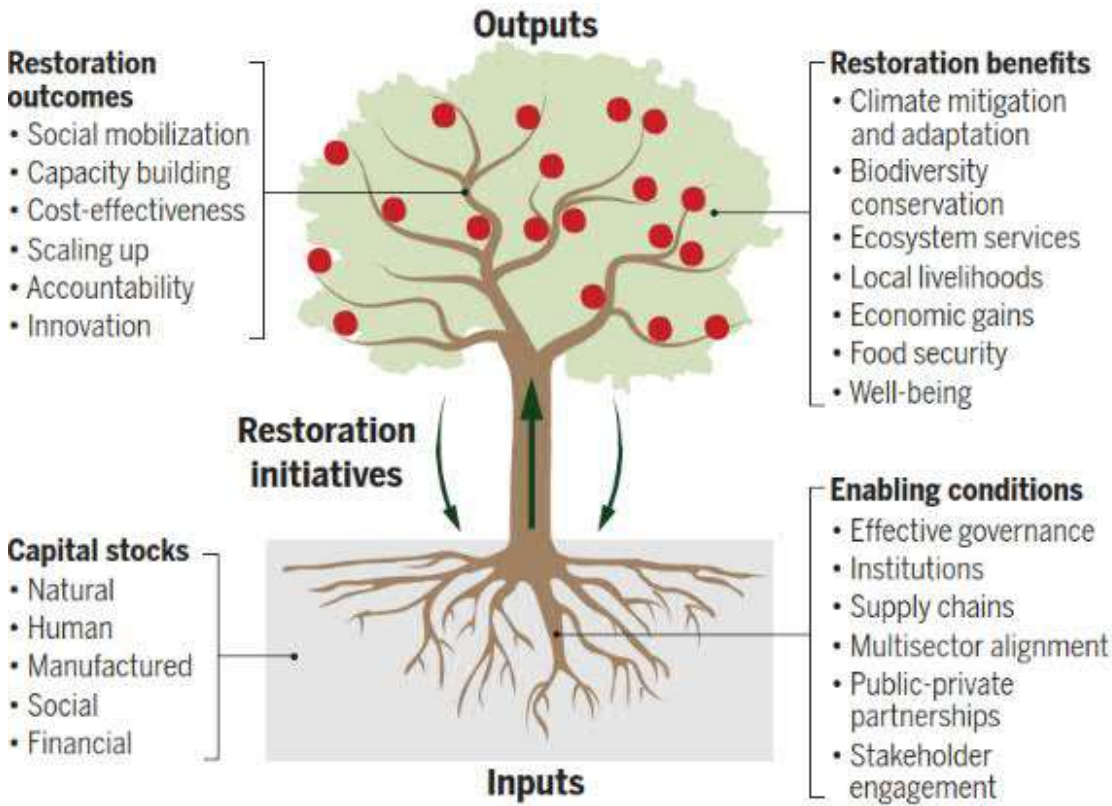
Fuente: Llambi et al. (2019)

Gobernanza ambiental

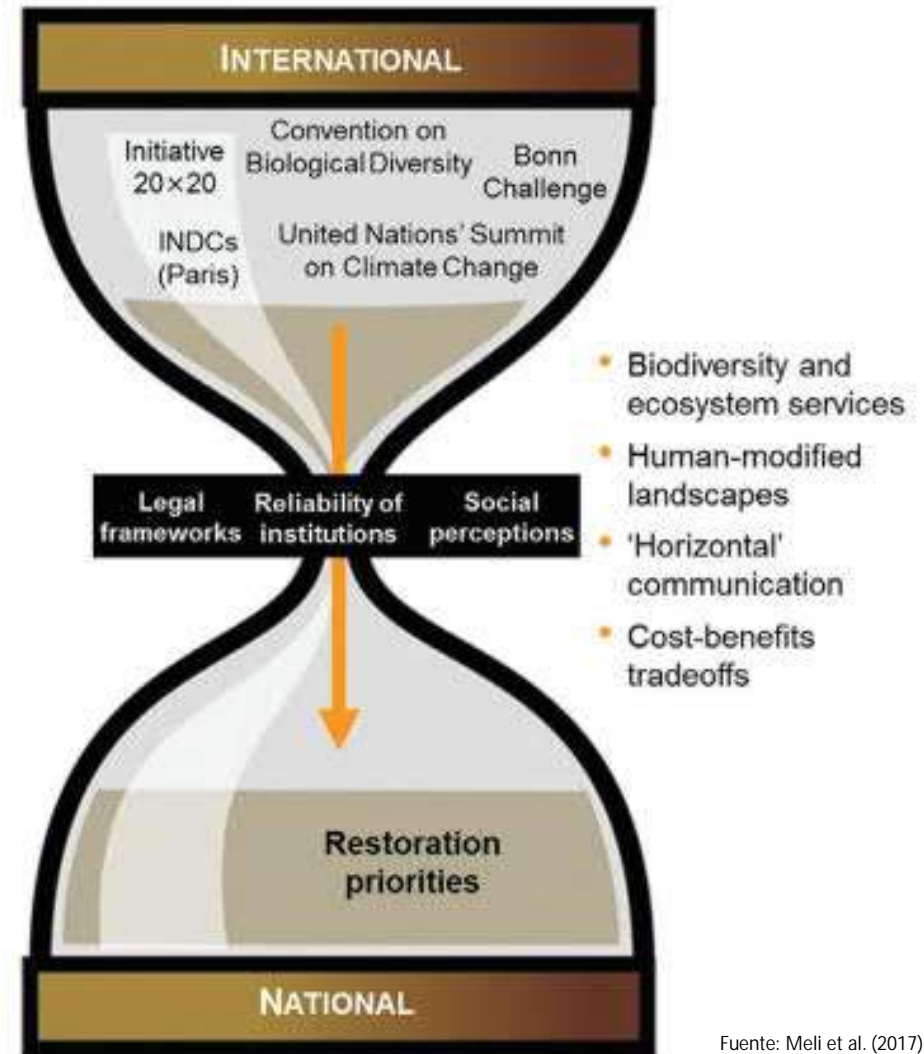


Fuente: Adaptado de López (2015)

Gobernanza ambiental

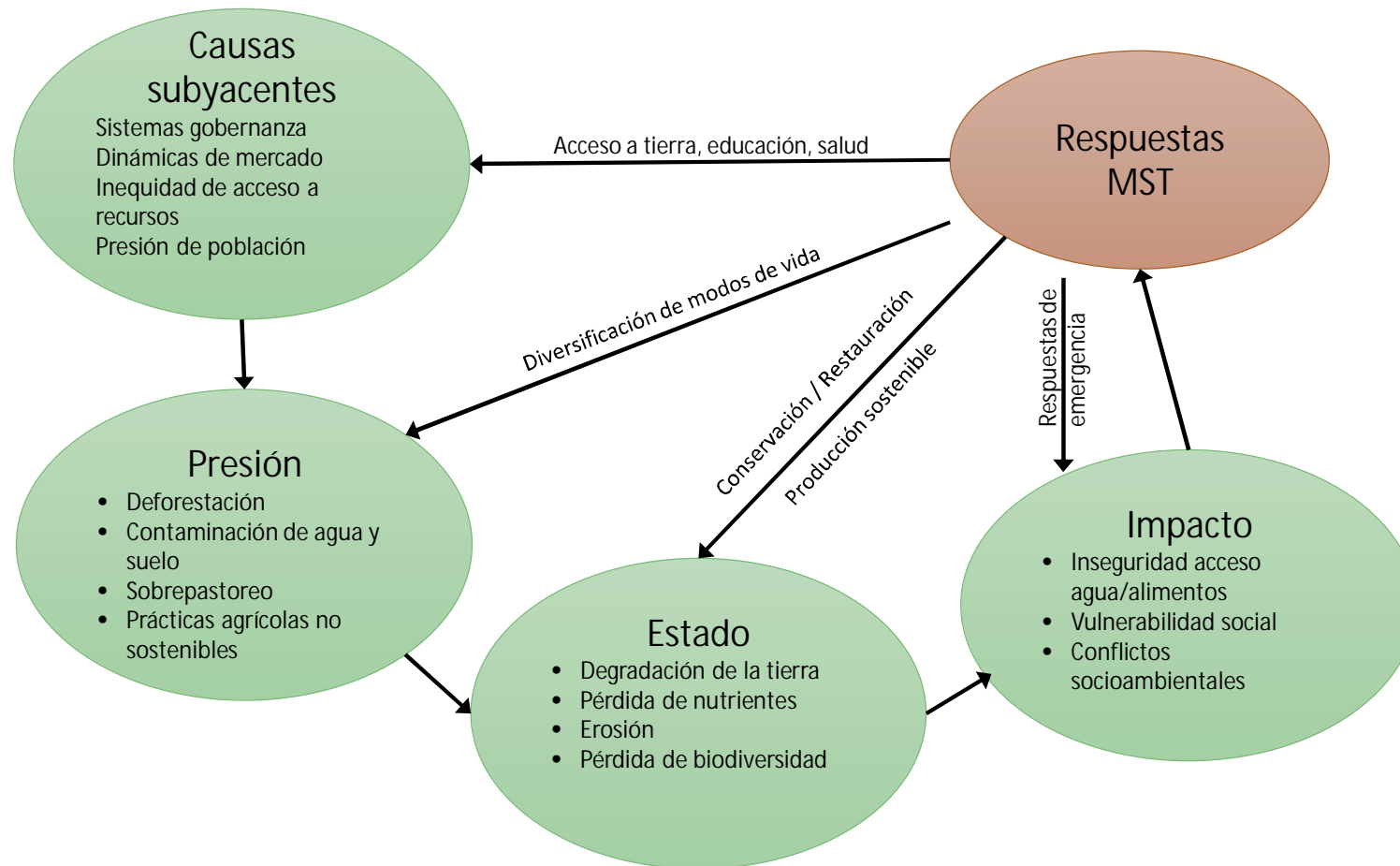


Fuente: Chazdon & Brancalion (2019)



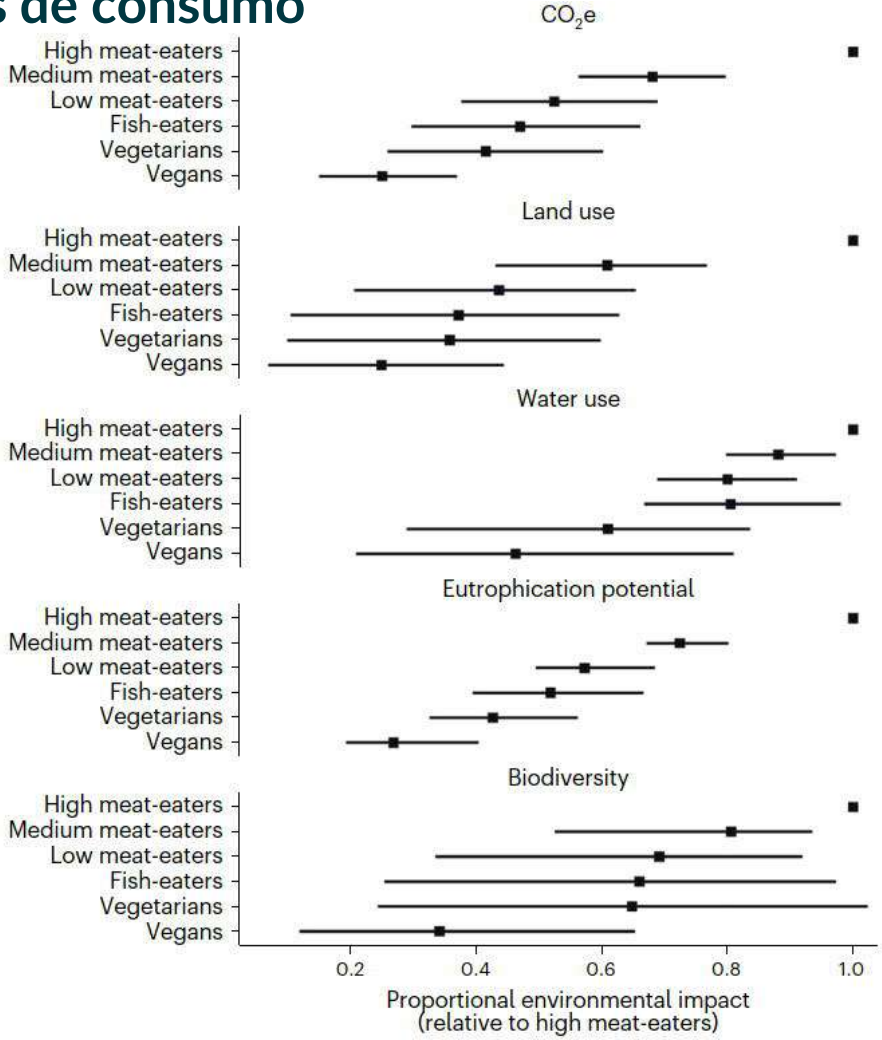
Fuente: Meli et al. (2017)

Respuestas estructurales



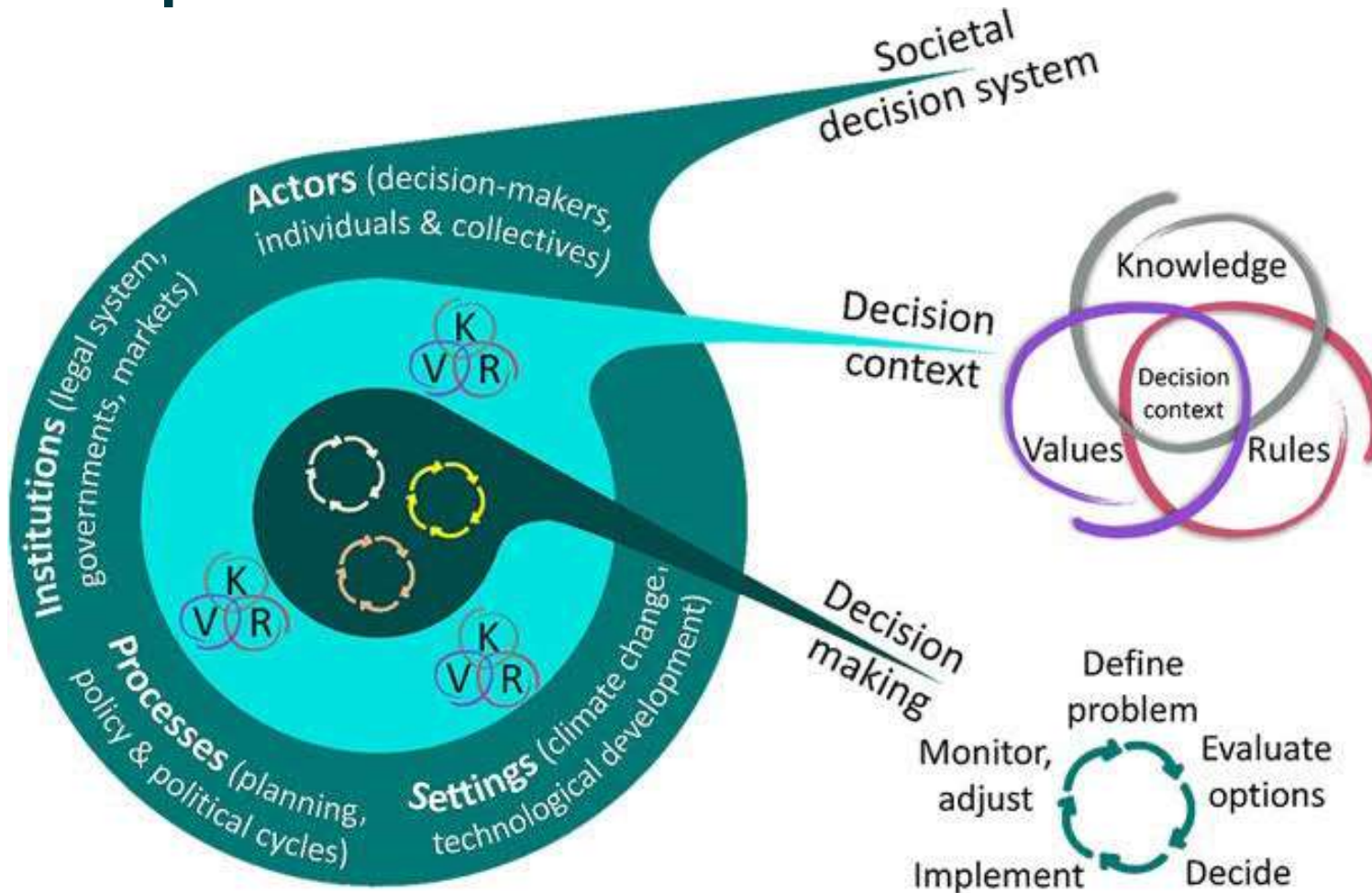
Fuente: Andersson et al. (2011)

Importancia de patrones de consumo



Fuente: Scarborough et al. (2023)

Respuestas estructurales



Fuente: Collof et al. (2022)

Muchas gracias



CONDESAN
Consortio para el Desarrollo Sostenible
de la Ecorregión Andina



cooperación
alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implementada por
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH