

Grupo de Trabajo en Temas de Restauración y Manejo Sostenible de Bosques Andinos

Principios para restauración de paisajes andinos degradados

Preparado por:

- Johanna Puentes Aguilar, Colombia
- Carlos Nieto, Perú
- Manuel Peralvo, Ecuador
- Kenneth Young, USA/Perú
- Marco Arenas, Perú
- Nikolay Aguirre, Ecuador

1. Alcance conceptual de la restauración del paisaje

- Definición de degradación, rehabilitación, y restauración de paisajes
- Metas y objetivos
- Contexto institucional y análisis de la incidencia en cada país (e.g., planes, herramientas, etc.)
- Visión de la restauración: restauración para el futuro frente al cambio climático (mitigación y adaptación)
- Ecosistemas de referencia (i.e., paisajes presentes y futuros)
- Migración asistida con especies en peligro de extinción
- Uso de especies exóticas y su capacidad para brindar servicios ecosistémicos

2. Caracterización de paisajes: Que existía, donde existe ahora - Análisis de escenarios

- Enfoque de paisaje zonificado con base en las necesidades de la población, áreas concentrado para madera, conservar, uso múltiple, etc.
- Visión de territorio y paisaje
- Proyección al futuro: asociado al crecimiento poblacional

3. Indicadores de evaluación de la restauración de ecosistémicos

- Indicadores a nivel de paisajes:
 - o conectividad de hábitat,
 - o conectividad hidrológica,
 - o hábitat crítico para especies claves
- Indicadores de sitio
 - o Cambio de estructura de la vegetación (i.e., estructura física)
 - o Composición florística
 - o Funcionalidad

4. Técnicas y tecnología para la restauración del paisaje

- Análisis de contexto donde se hace restauración
- Análisis de técnicas pasivas y activas:
- Ejemplos de estudios de caso:
 - o Ecuador: Región sur del Ecuador, Universidad de Loja:
 - o Perú: Apurímac, paisaje de Machupicchu, Cusco: *Carlos Nieto-Marco Arenas*
 - o Colombia: corredor barbas bremen, Quindío.
- Materia prima para la restauración: semillas, plántulas, variabilidad genética, viveros, micorrizas, técnica de siembra

5. Monitoreo

- Comparación directa: línea base, referencia,
- Análisis de atributos: presencias de especies claves, grupos funcionales, etc.
- Análisis de trayectoria:
- Criterios alternativos eficientes: fotomonitoreo, drones.

6. Implicaciones para los andes

- Retos de los andes: paisajes humanos
- Modernizar los Andes
- Gestión en la práctica: financiamiento de la restauración y monitoreo de acciones de restauración
- Urgencia de generar y usar la base científica para restaurar