

CAPACITACIÓN AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

Sesión 1

Fecha: 21 de Mayo de 2020 **Lugar:** Zoom

Duración: 2 horas **Número de participantes:** 94

Instructor: Mauricio Aguilar – Investigador Programa Gestión Territorial, Instituto Humboldt.

Moderadores:

Nicolás Corral Gómez – Investigador Línea Gestión Ambiental Sectorial, Programa Gestión Territorial, Instituto Humboldt.

Sergio Vargas – Investigador Línea Gestión Ambiental Sectorial, Programa Gestión Territorial, Instituto Humboldt.

Germán Corzo – Líder Línea Gestión Ambiental Sectorial, Programa Gestión Territorial, Instituto Humboldt.

Resumen

Agenda de la capacitación

Hora	Tema
9:30 am – 9:45 am	Bienvenida a la capacitación
9:45 am - 10:30 am	Estado de la restauración en Colombia.
10:30 am - 11:00 am	Presentación magistral dinámica, sobre conceptos base de la restauración
11:00 am – 11:30 am	Espacio para preguntas y discusión guiada
11:30 am	Cierre

Introducción

La presentación inicia con una introducción a la restauración ecológica en Colombia, tomando como eje central la divulgación científica de los últimos años y las metas nacionales e internacionales asociadas a la restauración ecológica.

Bases conceptuales

Se desarrolla el componente de bases conceptuales de la restauración ecológica, se abre este con la siguiente pregunta:

¿Con qué nombres has escuchado la “restauración”? ¿tendrá muchos sinónimos?

Rta/ Lluvia de ideas conceptos restauración:

- Rehabilitación
- Rehabilitación de áreas degradadas
- Recuperación
- Rehabilitación de áreas degradadas
- Recuperación
- Reforestación
- Restauración ambiental
- Recuperación de ecosistemas que han sido degradados, dañados o destruidos
- Restablecimiento de servicios ecosistémicos
- Enriquecimiento forestal
- Restauración dirigida y restauración natural
- Revegetalización
- Recuperación de ecosistemas que han sido degradados, dañados o destruidos
- Más que sinónimos, serían formas de implementar la restauración: rehabilitación, revegetalización, reforestación, recreación.
- Naturalización de áreas

Otros conceptos

- Restauración de poblaciones
- Restauración del paisaje
- Restauración forestal
- Rehabilitación
- Reclamación
- Sustitución
- Renovación
- Restauración de ecosistemas
- Restauración ecológica
- Restauración de hábitats para la fauna
- Recuperación
- Restablecimiento
- Recreación
- Reparación

A partir de las respuestas dadas por los participantes, se concluye que no hay una definición unificada del término, por lo cual se sugiere que de ahora en adelante esta sea entendida como:

Restauración ecológica: ciencia que estudia los ecosistemas, dañados, degradados o destruidos y su proceso de recuperación, aplicando los conceptos y principios de la ecología.

Se presentan y discuten los aspectos mínimos a tener en cuenta para realizar una restauración ecológica, los cuales son:

1. Diagnóstico
2. Intervención o implementación
3. Seguimiento y evaluación
4. Socialización

Igualmente se resaltan los componentes de toda restauración:

1. Histórico
2. Territorial
3. Social
4. Dinámico

Haciendo énfasis en el componente dinámico de esta. El cual se basa en entender los disturbios que afectan el ecosistemas y cómo estos propician los procesos de sucesión inherentes a los ecosistemas.

Partiendo del entendimiento de la sucesión ecológica, se abre la discusión sobre los conceptos de restauración activa y pasiva:

Se hace la siguiente pregunta a los participantes:

¿Qué opinan de los conceptos de restauración activa y pasiva?

- Ambos son válidos, depende del área a restaurar y los disturbios presentes.
- Se debe tener herramientas de diagnóstico adecuadas, para proyectar que podría ocurrir, si puede ser pasiva o dar inicio a la dirigida .
- Debe ser compartido .
- Depende del diagnóstico.
- Opciones que deben desarrollarse conforme el contexto y la magnitud del disturbio.
- Depende del contexto regional en el que se den .
- Depende el área y el contexto social .
- La pasiva vale cuando aún hay banco de semillas y no se requieren acciones de manejo del suelo.
- Si dentro de la definición dice que la restauración ecológica es asistir, entonces no existe la restauración ecológica pasiva.
- Hay que tener en cuenta el lugar de aplicación y su historia en el tiempo, no todos los ecosistemas responden a una misma restauración .

De esta manera se presentan unas recomendaciones finales sobre la adopción de la regeneración natural prescrita:

1. Terrenos que hayan tenido poca intervención o transformación.
2. El área no tenga afectaciones en las condiciones biofísicas.

3. Se han eliminado tanto en el interior como en el área los agentes más importantes que causan la degradación, daño o destrucción.
4. Se ha comprobado que el sistemas es capaz por sí solo de retomar su trayectoria sucesional. Alta resiliencia...
5. Se ha comprobado la disponibilidad de propágulos de diferentes especies en las inmediaciones del área a restaurar, de tal manera que sea factible la colonización de las áreas degradadas.
6. Las condiciones del suelo no se encuentren en un estado de degradación severo para que las semillas u otros propágulos se puedan establecer y crecer.
7. Se han superado los conflictos socio ambientales, las diferencias entre propietarios y autoridades ambientales y las necesidades de producción.
8. La comunidad adyacente está dispuesta a cambiar las acciones que ocasionan la degradación.

Finalmente para evaluar la apropiación del concepto de restauración ecológica por parte de los participantes, se planteó la pregunta:

La restauración ecológica se define como:

- a) Disciplina científica interdisciplinaria que estudia los ecosistemas degradados por causas antrópicas.
- b) El proceso de asistir o ayudar el restablecimiento de modelos, instrumentos, métodos, técnicas y estrategias para entender y afrontar la degradación de los ecosistemas.
- c) El proceso de asistir o ayudar el restablecimiento estructural y funcional de un ecosistema degradado, dañado o destruido, teniendo como punto de partida el potencial natural actual de los ecosistemas y ciertos estados socialmente posibles y deseable.



Los resultados, de los 67 participantes que dieron respuesta a la pregunta, muestran que casi en su totalidad adoptaron el concepto correcto sobre la restauración ecológica y por ende interiorizaron las diferencias conceptuales con la ecología de la restauración.

Espacio para preguntas y discusión guiada - Preguntas de los participantes:

1. **¿Qué tan viable puede ser aprobar una “restauración pasiva” como medida de manejo en los planes de compensación del medio biótico? ¿No estaríamos restando obligaciones a las empresas por los disturbios ocasionados?**

Todo depende si el sistema necesita ese tipo de intervención, o si se requieren de otro tipo de intervenciones para controlar el disturbio (siempre se requiere de un diagnóstico). Son el estado del área (ecosistema) y sus disturbios los que definen los tipos de acciones que se pueden o no se hacer.

2. **¿El Humboldt ha considerado un modelo (estadístico) adecuado de diagnóstico de disturbios y un modelo de seguimiento a las restauraciones ejecutadas ?**

El Instituto cuenta con varias publicaciones asociadas a la restauración ecológica, se recomienda empezar por revisar el libro: Monitoreo a procesos de restauración ecológica aplicada a ecosistemas terrestres.

El cual puede ser consultado en el siguiente enlace:
http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/9281/monitoreo_restauracion_baja_1.pdf?sequence=1

Sesión 2

Fecha: 22 de Mayo de 2020

Lugar: Zoom

Duración: 2 horas

Número de participantes: 98

Instructor: Mauricio Aguilar – Investigador Programa Gestión del Territorio, Instituto Humboldt.

Moderadores:

Nicolás Corral Gómez – Investigador Línea Gestión Ambiental Sectorial, Programa Gestión Territorial, Instituto Humboldt.

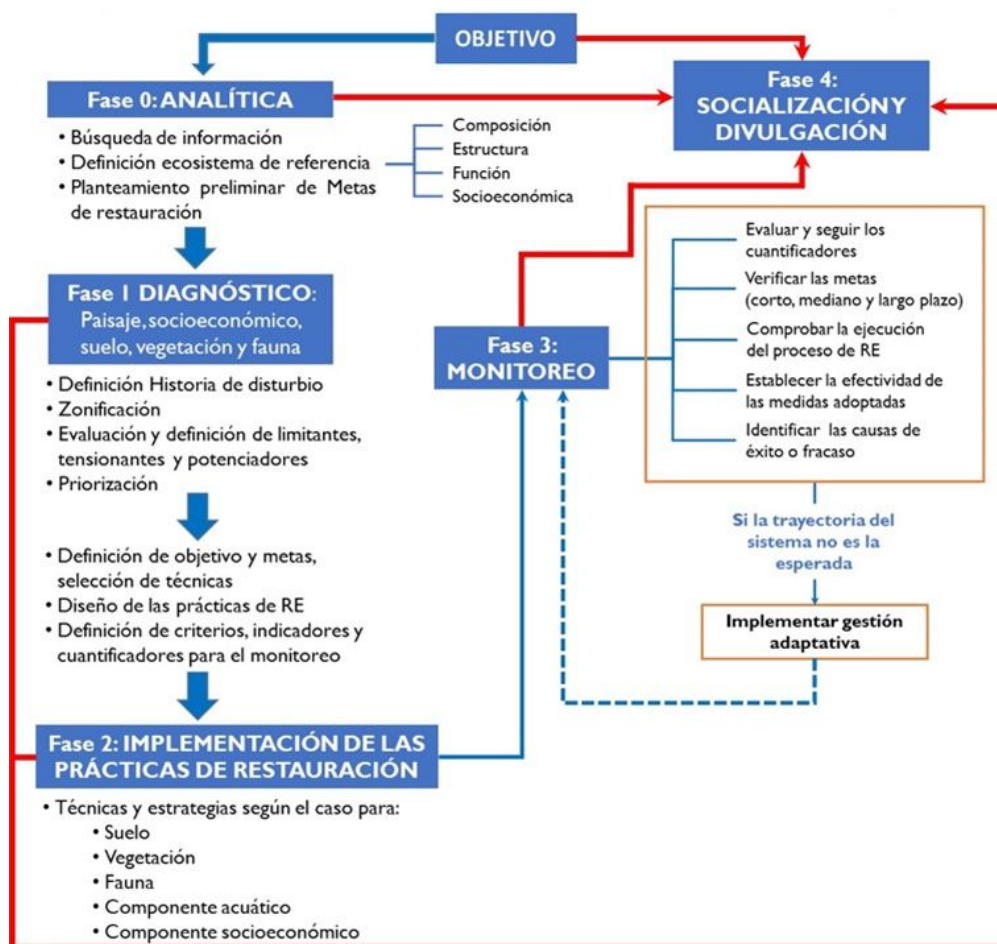
Sergio Vargas – Investigador Línea Gestión Ambiental Sectorial, Programa Gestión Territorial, Instituto Humboldt.

Germán Corzo – Líder Línea Gestión Ambiental Sectorial, Programa Gestión Territorial, Instituto Humboldt.

Agenda de la capacitación

Hora	Tema
9:30 am – 11:00 am	Fases mínimas para la elaboración de un plan de restauración - estudios de caso
11:00 - 11:30 am	Espacio para preguntas y discusión guiada
11:30 am	Cierre

La presentación empieza por dar línea sobre cómo se debe abordar un proceso de restauración ecológica. Se explican en detalle las fases de la restauración ecológica:



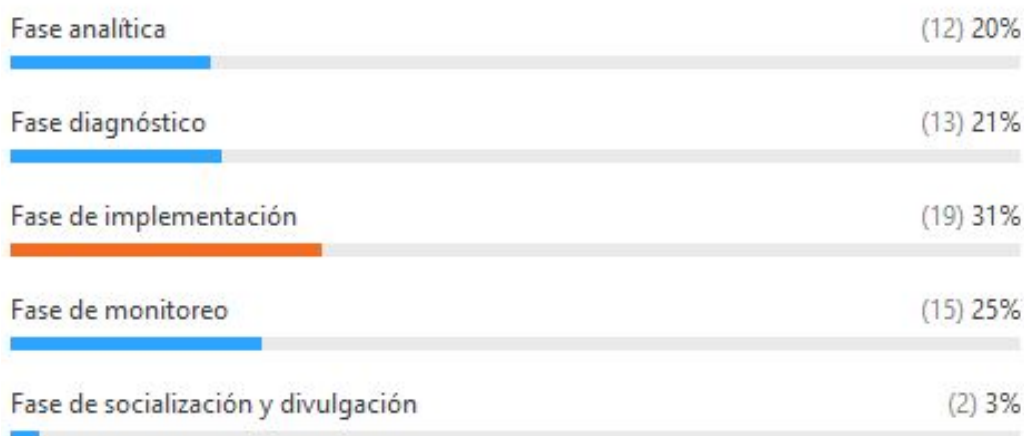
Fuente: Aguilar-Garavito y Ramírez 2015

Bajo este esquema de fases se plantearon algunas preguntas para los participantes, con el fin de identificar desde su perspectiva, en cuáles de ellas se presentan, tanto para los usuarios como para los evaluadores, mayores vacíos y retos para la presentación y evaluación de los planes de restauración asociados a las compensaciones:

1. ¿En cuáles de estas fases encuentra mayores inconsistencias por parte de las empresas a la hora de presentar el plan de restauración? (Opción múltiple)



2. ¿En cuáles de estas fases, como evaluadores, encuentran mayores retos (en términos de capacidades) para llevar a cabo una adecuada evaluación?



3. En la evaluación de los planes (propuestas) de restauración enmarcados en la compensación ambiental, se relacionan los impactos residuales con las metas de restauración?



Posteriormente estas fases se analizaron a la luz de estudios de caso:

1. Restauración ecológica.
2. Rehabilitación ecológica.
3. Recuperación ecológica.
4. Restauración ecológica de áreas degradadas por especies invasoras.
5. Establecimiento de corredores de quiròpteros en pastizales de la región subandina.

Se explica en detalle la fase de monitoreo, diferenciando el monitoreo asociado a la implementación de las actividades propuestas y el monitoreo asociado a la efectividad de la restauración.

Espacio para preguntas y discusión guiada - Preguntas de los participantes:

¿Qué recomendaciones o sugerencias tendría para las empresas que en el marco de las propuestas de compensación del medio biótico plantean acciones de restauración, rehabilitación o recuperación? para que estructuren y propongan propuestas más adecuadas con estos principios, teniendo en cuenta que su actividad económica es la explotación minera o de hidrocarburos u otra, y no propiamente el planteamiento y ejecución de propuesta de este tipo.

1. Conformar un equipo técnico con personas con experiencia en restauración.
2. Hacer un diagnóstico, identificar disturbio y el impacto de este sobre el paisaje.
3. A partir del diagnóstico, estructurar las fases de la restauración. Construir los “planos” y la “maqueta” de la restauración.

En el proyecto cañón del río Barbas, ¿cuál fue el manejo que se les dio a las especies exóticas? ¿Cómo se erradicaron las poblaciones o individuos ya establecidos y cuál fue su disposición final?

Inicialmente se hizo aplicación de químicos pero posteriormente se llevó a cabo eliminación manual de pastos y ojo de poeta, compostados luego en viveros. Para la Matandrea, los rizomas fueron llevados a compostaje y ramas y hojas dejadas en el área para su degradación. En algunos casos incluso se sembró una especie exótica y por competencia se fueron eliminando los pastos invasivos.

¿Dentro de la planeación también se incorporaron las posibles situaciones de conflictos entre la fauna silvestre y las comunidades humanas y las posibles soluciones? ¿Se han tenido resultados exitosos del manejo de estos conflictos?

Sí, se debe incluir dentro del proceso de diagnóstico los distintos escenarios, para así incluir estrategias de ahuyentamiento y anti-predación en la implementación de las acciones de restauración, acompañada por un proceso de participación de la comunidad que ayude a reducir los conflictos identificados.

Casos como el de Barbas-Bremen basan su éxito en el conocimiento de los procesos de sucesión natural de los ecosistemas locales, pero ese conocimiento requiere años de estudio (o la disponibilidad de estudios previos, que no hay muchos) ¿Cómo aplicar esto al caso de las obligaciones de licencias ambientales, cuando Artículo 3 de la Resolución 256 de 2018 exige que la implementación de la compensación inicie a más tardar 6 meses después de recibir la licencia?

Se requiere un cambio de paradigma. Aunque la compensación debe iniciar por tarde 6 meses después de recibir la licencia, esto no impide a las empresas empezar a pensar en esta desde la concepción misma del proyecto. Entender la compensación como parte fundamental del proceso de evaluación y licenciamiento, concebida desde la jerarquía de la mitigación. La compensación ambiental también es un determinante para la viabilidad un proyecto.

Sin embargo, no todos los diagnósticos asociados a la restauración tienen que durar 1 año o más, todo depende del área de trabajo, estado y disturbio. Las recomendaciones son:

1. Conformar un equipo técnico con personas con experiencia en restauración.
2. Hacer un diagnóstico, identificar disturbio y el impacto de este sobre el paisaje.
3. A partir del diagnóstico, estructurar las fases de la restauración. Construir los “planos” y la “maqueta” de la restauración.

¿Qué tiempo sería el óptimo para garantizar que la estrategia de adecuación de corredores para fauna pueda ser validada como estrategia en una Licencia Ambiental? ¿1000 Euros tendría un efecto sobre cuánta área o cuántos metros lineales de corredores abarcaría para ejecutar ese presupuesto?

El valor presentado incluye un error de tipificación. El valor real es de 1.017.092 euros. Incluye diagnóstico, intervención y monitoreo, para 5 corredores de 30 kilómetros de largo X 80 m de ancho.

En el diagnóstico se infiere y calcula el tiempo requerido para el establecimiento de un corredor, pero es el monitoreo el que nos permite saber si requiere de más o menos tiempo para esto.

Sería un proyecto piloto muy interesante logrando sacarle provecho a la zoocoria (en este caso murciélagos de los dos géneros mencionados, el tema es ¿por qué pensado para el Caquetá?

El Caquetá, en la zona de piedemonte y lomerío. Esto porque el paisaje todavía tiene muchos hábitats en buen estado en la parte alta y parte baja, y que se pueden establecer mediante corredores. También porque la temperatura y humedad serían factores que facilitan el establecimiento de las acciones de restauración, al igual que la alta diversidad de murciélagos y vegetación.

¿Existen ejemplos de restauración de ecosistemas fluviales o zonas pantanosas en Colombia?

Si, uno de ellos es el caso de La Mojana.

Un proyecto del Instituto Humboldt y la Corporación Paisajes Rurales a través de un acuerdo de cooperación con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Que se basa en implementar estrategias de rehabilitación de humedales de la región de la Mojana buscando recomponer el suministro de servicios ecosistémicos, aumentando así el bienestar de sus habitantes, a través de la adaptación a las dinámicas naturales de una planicie de inundación.

Teniendo en cuenta que el criterio central de los planes de compensación es el CUÁNTO, es decir que el éxito de la compensación se mide en hectáreas ¿cómo se podría hacer seguimiento a este criterio de evaluación en la propuesta con los murciélagos?

Este es otro paradigma que debemos cambiar. El éxito de la restauración no debe medirse en hectáreas, ya que al ser este el indicador no se está midiendo el proceso ecológico.

La fase de implementación puede tener como indicador el número de hectáreas sembradas o intervenidas, pero es necesario complementar estos indicadores con indicadores de efectividad, que nos permitan medir el estado ecológico del área en relación con las metas propuestas en el plan de restauración.