



## Revisión de Iniciativas de Rehabilitación de Áreas Degradadas en la Amazonía Peruana: Lecciones del Pasado

### El proceso degradativo en la Amazonía Peruana

El 58% del territorio peruano se ubica en la Región Amazónica, la cual se subdivide en dos zonas altitudinales: Selva Alta (altitudes menores a 2600 msnm) y Selva Baja (o llano amazónico, por debajo de 400 msnm). Según INRENA, para el año 2000 la deforestación afectaba 9,6 millones ha (o 12,6% de la extensión del bosque amazónico del país), estimándose un promedio de 261 mil ha anuales deforestadas (0,35% anual). Según el Proyecto INRENA/FAO “Estrategia Nacional para el Desarrollo Forestal” (ENDF 2002), el 73% de dichas áreas se encuentra en diferentes períodos sucesionales de formación boscosa, conocidas como bosques secundarios o ‘purmas’, las mismas que están expuestas en mayor o menor medida a procesos degradativos.



Sobre-extracción del bosque y deforestación avanzando por la carretera. Juanjui, San Martín.

Un área o *tierra forestal degradada* es aquella severamente deteriorada en el pasado por una sobre-extracción de productos maderables y/o no maderables, incendios reiterados, sobre-pastoreo u otras perturbaciones naturales y/o usos de la tierra que deterioraron el suelo y la vegetación, a tal punto que la vegetación forestal posterior al abandono se ve inhibida o retrasada. Indicadores de Selva es la vegetación predominantemente herbácea, sean gramíneas como ‘cashaucsha’ (*Imperata*), ‘torourco’ (asociación de *Axonopus* y *Paspalum*), ‘rabo de zorro’ (*Andropogon*), o del helecho conocido como ‘shapumba’, ‘macorilla’ o ‘gara gara’ (*Pteridium*). En el aspecto edáfico,

indicadores importantes son los altos niveles de aluminio (elemento tóxico en la nutrición de la mayoría de especies vegetales) y el bajo nivel de nutrientes (como deficiencia de nitrógeno, fósforo y bases intercambiables); también, el deterioro en la estructura del suelo, expresado por la baja capacidad de infiltración de humedad, aereación y la alta resistencia del suelo a la penetración. Asimismo, los bajos niveles de materia orgánica y la composición de las poblaciones de macrofauna y microfauna.

En las últimas dos décadas se han sucedido múltiples esfuerzos de instituciones públicas y privadas, algunos con financiamiento de la cooperación internacional, a fin de recuperar áreas con tales características. Los objetivos a cumplir, la escala de trabajo y las estrategias de intervención también han sido variables. Sin embargo, un común denominador en todos los casos ha sido el bajo nivel de sistematización y/o socialización de los resultados obtenidos, evidenciándose la no utilización de experiencias previamente logradas, sean estas positivas o negativas, en el diseño de nuevas iniciativas y que podrían haber incrementado las posibilidades de éxito.

Por tanto, muchas de las iniciativas o esquemas de rehabilitación de áreas degradadas en los trópicos tienen objetivos pobremente definidos, no rinden los beneficios que se esperaban y sufren la falta de actividades de seguimiento y/o evaluación a largo plazo. Además, los enfoques de intervención han priorizado los aspectos puramente técnicos, prestando escasa atención a la viabilidad socioeconómica y la aceptabilidad del sistema.



Paisaje boscoso fraccionado debido a actividades agropecuarias inadecuadas. Aguaytía, Ucayali.

## Del estudio y sus implicancias

En ese contexto, el CIFOR, en colaboración con el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) y el Centro Mundial en Agroforestería (ICRAF), vienen ejecutando el estudio *Revisión de Iniciativas de Rehabilitación de Áreas Degradadas en la Amazonía Peruana: Lecciones del pasado*, el mismo que tiene como objetivos: (a) identificar experiencias desarrolladas para rehabilitar áreas forestales degradadas, sus principales logros y los factores que contribuyeron a ello; (b) identificar los factores técnicos, económicos, sociales y político/institucionales que influyen (o pueden influir) en la adopción de tecnologías disponibles para la rehabilitación de áreas degradadas, y (c) derivar lecciones que puedan ser usadas en el diseño, ejecución y evaluación de futuras iniciativas para rehabilitar áreas degradadas en la Amazonía.



*El cultivo de coca favorece procesos degradativos. Tingo María, Huánuco*

En total, se identificaron 24 iniciativas de desarrollo rural (entendidas como proyectos demostrativos o de masificación de tecnologías) y 14 de investigación (conducidas en estaciones experimentales o parcelas de productores), tanto en Selva Alta como en Selva Baja.

De este universo, se seleccionaron diez experiencias de rehabilitación con agricultores en los departamentos de Amazonas (1), Cajamarca (1), Huánuco (2), San Martín (2), Pasco (1) y Ucayali (3), todas ellas iniciativas representativas de los escenarios de degradación predominantes en cada zona. Se hicieron visitas de campo a dichas experiencias con la finalidad de recoger información a través de formatos de entrevistas (previamente elaborados con los aportes de un equipo interdisciplinario y multiinstitucional), los mismos que fueron aplicados a ejecutores y beneficiarios de dichas iniciativas.

### Algunos resultados preliminares

#### De la selección de las experiencias

Varias experiencias no pudieron ser seleccionadas debido a que no reunían uno o varios de los criterios preestablecidos. En algunos casos, los actores claves, es decir, los ejecutores o responsables técnicos, no pudieron ser ubicados en la zona de ejecución de la experiencias, pues la mayoría, al cabo de la finalización del proyecto, abandonaron la zona en busca de nuevas oportunidades de desarrollo profesional. En otros casos, las muestras visibles de lo trabajado (parcelas con muestras de la tecnología desarrollada) fueron mínimas y demasiado dispersas en un ámbito geográfico muy grande. En ambos casos, cabe pensar que el monitoreo y la evaluación de las actividades del proyecto fue deficiente o acaso inexistente, en especial después de finalizada la iniciativa.

La inestabilidad social en zonas de producción de cultivos ilícitos fue otro aspecto que impidió acceder a determinados lugares (por ejemplo, en el Valle Monzón, Alto Huallaga),

#### De las iniciativas de rehabilitación

Finalmente, se seleccionaron y visitaron para recoger información a través de las entrevistas a un total de 10 iniciativas de rehabilitación de áreas degradadas: 4 proyectos demostrativos a pequeña escala y 6 de masificación de tecnología, ubicados en diferentes localidades de la Selva Alta y Baja. El paisaje geográfico predominante fueron de colinas bajas o, en ciertos casos, las terrazas altas de algunos valles con suelos típicamente de "altura", es decir, de baja fertilidad natural.



*Reforestación con marupa o cacapana. Sr. Wilson Hidalgo. Lamas, San Martín.*

Los funcionarios o ejecutores de estas iniciativas que fueron entrevistados suman 14, mientras que los agricultores participantes entrevistados fueron 63.

#### De la población objetivo

Los agricultores beneficiarios son pequeños o medianos productores, principalmente migrantes de la región andina y de otras zonas de la misma selva. El tamaño promedio de parcela predominante es pequeño (0-10 ha) y tan sólo el 46% posee la propiedad saneada legalmente (título de propiedad).

Respecto al uso de la tierra, predomina el bosque secundario. Es notorio el subaprovechamiento de los productos que pueden obtenerse debido al desconocimiento de las cualidades de muchas especies de valor. En los casos en que se utilizan estos productos, son mayormente para autoconsumo. La mayor proporción de agricultores entrevistados posee tanto cultivos perennes y transitorios que son, al final, la principal fuente de renta, y en menor medida pasturas.

Entre las causas mencionadas de degradación de áreas en forma recurrente es la agricultura migratoria y el desbosque de tierras para la producción de cultivos ilícitos y/o como consecuencia de la erradicación de dichos cultivos. La mayoría de las veces, las tierras sometidas a un cambio de uso no tenían aptitud o vocación productiva, sino más bien de protección o, en el mejor de los casos, de uso forestal.

El tipo de mano de obra utilizada es predominantemente familiar en el 53% de los casos, mientras que los demás dicen contratar personal o utilizar algún tipo de trabajo comunitario. Menos de la mitad de entrevistados cuenta con asesoramiento técnico para actividades específicas, ninguno de los cuales incluye el manejo de áreas degradadas. Como era de esperarse, el financiamiento está ausente en gran medida (90%).

En iniciativas con mayor antigüedad es posible observar un débil involucramiento de las familias rurales en la concepción y toma de decisiones durante la ejecución de la iniciativa. En los últimos años, las instituciones muestran mayor preocupación de que el productor tenga un rol más activo en dicho proceso. Lo ideal sería que tal participación pueda darse aún en la concepción de la propuesta.

### De las tecnologías promovidas

De las iniciativas evaluadas, las siguientes tecnologías están siendo más promovidas:

a) Reforestación a campo abierto con especies nativas cedro (*C.odorata*), caoba (*S.macrophylla*), bolaina (*G.crinita*), marupa o cacapana (*S.amara*), ulcumano o romerillo (*Podocarpus*), Sangre de grado (*Croton sp.*), etc. o introducidas como *Pinus*, y *Eucalyptus*.

b) Sistemas agroforestales: árboles asociados a cultivos transitorios o plantaciones de importancia económica (café y cacao). En algunos casos se incluyen prácticas de conservación de suelos (zanjas de infiltración).

c) Manejo de bosques secundarios, incorporando las tecnologías mencionadas, además del manejo de regeneración natural y técnicas de aprovechamiento para especies maderables y no maderables.



Sistema Agroforestal café - laurel - pacaé. Sr. Adamberto Quispe'. PRONAMACHCS. Bagua Grande, Amazonas.

El propósito principal de las tecnologías promovidas ha sido la recuperación de la capacidad productiva a través del incremento de la fertilidad del suelo y la existencia de vegetación boscosa. Las principales ventajas mencionadas por los productores en relación a estas tecnologías son: el uso más eficiente del terreno, la conveniencia en zonas donde no hay más opciones productivas y que facilita la reposición de árboles en la parcela. Sin embargo, como desventajas se señaló el hecho que demanda más mano de obra en los primeros años, no genera ingresos en el corto plazo y en algunos casos la tecnología no ha sido muy conocida por los productores.

Un aspecto resaltable, donde coinciden tanto ejecutores como agricultores, es que, si bien es cierto no se han conseguido incrementar sostenidamente los ingresos como consecuencia de la intervención técnica, los conocimientos para el manejo y la conservación de los recursos naturales han aumentado, por ejemplo, sobre la fenología y los requerimientos edafoclimáticos de las especies apreciadas por

los productores; incluso, este número se ha incrementado con especies como bolaina, capirona (*C. spruceanum*), marupá, shaina (*C. glandulosa*), etc. Otro ejemplo es lo reportado por los productores en zonas de producción de cultivos ilícitos, donde destaca el mejor desarrollo de especies como tornillo (*C. catenaeformis*) y pashaco o pino chuncho (*S. amazonicum*).

Lo que también se aprecia es la marcada preferencia de los productores por los sistemas que permitan el asocio de estas especies forestales con cultivos, pues estas presentan las ventajas señaladas líneas arriba, es decir diversifican la producción usando más eficientemente el terreno, en especial en los primeros años en que las especies arbóreas desarrollan lentamente.

### Del proyecto

Se percibe una imprecisión en el planteamiento de los objetivos del proyecto o la iniciativa, así como en la difusión de la misma dentro de los beneficiarios. El periodo de duración de las iniciativas son muy cortos y en algunos casos existe demasiada variación de un año a otro en los objetivos y planes operativos de las instituciones responsables.

Respecto al equipo técnico, debe procurar reducirse al mínimo los cambios intempestivos y, por el contrario, asegurar en la medida de lo posible la estabilidad laboral de sus integrantes. Para ello, la selección debe ser idónea, teniendo como premisas la necesidad de que cada integrante debería contar con la suficiente solvencia técnica, moral y de emoción social para poder interrelacionar de manera óptima con la población beneficiaria.

Un tema muy recurrente en las conversaciones sostenidas con los productores fue la necesidad de que las iniciativas ofrezcan una imagen de seriedad en los ofrecimientos, así como en el cumplimiento de compromisos pactados.

### De los mercados y la industrialización

En líneas generales, hay una débil vinculación del productor con el mercado. Los que mejor han avanzado en ese aspecto son los que han promovido especies de mayor difusión (como caso, café y cacao), aún cuando los precios son demasiado fluctuantes.



*Secado de madera proveniente de plantación forestal. CEDISA, Tarapoto, San Martín.*

El manejo post-cosecha, la generación de valor agregado y/o la industrialización son aspectos que también ha sido poco promovidos, sea por el mismo hecho del corto periodo de vida de la iniciativa, o por la propia concepción de la propuesta. Los que han promovido cultivos industriales sí tienen algunos avances al respecto, generando incluso mejores ingresos al aplicar técnicas apropiadas durante el manejo de la parcela y el beneficio del grano.

En el caso de especies maderables, por el hecho de que su beneficio es a mayor plazo, ha inhibido a los ejecutores a apuntalar este aspecto, además de que en muchos de los programas de reforestación el objetivo de la experiencia fue recuperar la cobertura arbórea, es decir, un propósito netamente conservacionista. No obstante, es posible destacar una experiencia de procesamiento de especies provenientes de bosques secundarios y otro de evaluación de propiedades y aptitudes para el aprovechamiento de varias especies forestales.

### **Actividades finales del estudio**

Como parte de las actividades finales de este estudio, durante el mes de abril pasado se realizaron dos seminarios-taller en las localidades de Pucallpa y Tarapoto. El objetivo de estos eventos fue socializar los resultados obtenidos de algunas experiencias locales conducidas para la rehabilitación de áreas degradadas, así como obtener aportes a los resultados y conclusiones a las que, de manera preliminar, ha arribado el estudio señalado. Cabe resaltar la colaboración invaluable de las instituciones comprometidas con este estudio (INIA e ICRAF), a las cuales se sumaron otras instituciones locales como INCAGRO y CEDISA y la participación activa de representantes de

instituciones públicas y privadas procedentes de los departamentos de Huánuco, Ucayali, San Martín, Cajamarca y Amazonas.

Del primer evento llevado a cabo en Pucallpa (15 y 16 de abril), algunas conclusiones giran alrededor de que el proceso de zonificación ecológica de la región Ucayali, disponible sólo para parte de la región, necesita ser completada. No obstante, esta herramienta no puede convertirse en reemplazo para tomar decisiones sobre el adecuado uso de la tierra. Este es un proceso político y social que debería involucrar a todos los sectores relevantes. Los proyectos de rehabilitación de bosques son sólo parte de las respuestas a la degradación forestal, otras actividades como el fortalecimiento de las organizaciones de productores, el saneamiento físico legal de los predios otorgando especial preferencia o “status” a las parcelas forestales y/o agroforestales y la construcción de una conciencia ambiental a todo nivel, son de similar importancia para el éxito de la rehabilitación forestal.



Durante el segundo evento, conducido en Tarapoto (26 y 27 de abril), el proceso de zonificación ecológica económica fue nuevamente mencionado como herramienta clave para el planeamiento y la toma de decisiones respecto al uso de la tierra. Aunque las tecnologías de rehabilitación parecen estar más desarrolladas en esta región, al parecer en algunos casos son demasiado complicadas para su réplica en los productores y que muy poca extensión ha sido trabajada aún.

En ambos eventos, los participantes coincidieron en señalar que tanto los respectivos gobiernos regionales como INRENA y el MINAG, deberían asumir el liderazgo en la promoción e implementación de la legislación forestal, la cual incluye aspectos sobre la rehabilitación de áreas degradadas.

El próximo martes 20 de julio, en el Auditorium Principal del Centro Internacional de la Papa, (ubicado en La Molina), se llevará a cabo el tercer y último evento de socialización, el cual se ha denominado: *Rehabilitación de áreas degradadas en la Amazonía peruana - Lecciones del pasado e implicancias para una estrategia nacional*. En este seminario se espera contar con la participación de representantes de instituciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con la temática del evento, incluyendo formuladores de políticas públicas, gerentes de programas y proyectos de fomento y desarrollo, funcionarios de gobierno, investigadores, académicos y profesionales en general; asimismo, representantes de la cooperación internacional. Con este evento se espera que, mediante un proceso de discusión, se generen aportes y planteamientos sobre las estrategias y políticas para la rehabilitación de tierras forestales degradadas en la Amazonía peruana.

Las memorias del evento serán compiladas en un documento tanto en versión electrónica como impresa y difundida por los diferentes medios existentes como internet y a través de redes electrónicas.

Fuente de financiamiento: CIFOR / Gobierno del Japón

Equipo Técnico: César Sabogal ([c.sabogal@cgiar.org](mailto:c.sabogal@cgiar.org)); Abel Meza ([a.meza@cgiar.org](mailto:a.meza@cgiar.org))

CIFOR - Perú: Carretera Federico Basadre Km. 4200, Ex-CENFOR. Pucallpa, Perú. Apartado Postal 558. ☎ (061) 59-1151.