

Ideas antiguas y nuevas sobre la extracción de impacto reducido

Más capacitación y menos residuos son aspectos críticos para la sabia utilización de los bosques tropicales

por Dennis P. Dykstra

Consultor Forestal Internacional

Blue Ox Forestry

9770 SW Vista Place

Portland, Oregon

97225-4251, USA

denisdykstra@blueoxforestry.com



Cuál es el problema con esta fotografía? Las personas que viven aguas abajo deben beber agua con lodo que proviene de una explotación inadecuada y de un manejo inapropiado de la tierra aguas arriba. *Fotografía: A. Sarre*

El término “extracción de impacto reducido” (EIR) apareció por primera vez en las publicaciones forestales, a principios de 1990; en poco tiempo empezó a utilizarse ampliamente tanto en los artículos técnicos como en los comunicados de prensa. El concepto de las tecnologías de ordenación forestal que reducen el impacto de la explotación, pareció resonar no solo a escala de los expertos forestales sino también del público en general y lo que es aun más importante, de las organizaciones ecológicas de gran influencia tales como el Fondo Mundial para la Naturaleza y la UICN, La Unión Mundial para la Conservación. En consecuencia, la EIR obtuvo legitimidad que solo los expertos forestales no habrían podido ofrecerle.

... existe la tendencia a considerar la operación de extracción de la misma forma como los granjeros consideran el matadero, lo esconden esperando que no moleste a los clientes. Como resultado de lo anterior, generalmente las operaciones de extracción se dejan totalmente en las manos de los explotadores forestales con poco o nada de control de los expertos forestales ...

Por tanto, ¿qué es la EIR? Se suele asociar el término a las tecnologías de explotación que se han introducido en los bosques tropicales de forma explícita a fin de reducir los efectos ambientales y sociales asociados con la explotación maderera industrial. Aunque varía un poco de acuerdo con la situación local, generalmente la EIR en los bosques tropicales precisa de los siguientes aspectos (en un orden cronológico aproximado):

- el inventario previo a la extracción y la cartografía de los árboles individuales de plantaciones;
- la planeación previa a la extracción de las carreteras, pistas de arrastre y cargaderos que proporcionan acceso al área de extracción y a los árboles individuales programados para la extracción, mientras que se reduce al mínimo la perturbación del suelo y se protegen los riachuelos y los cursos de agua con los pasos apropiados;
- el corte de trepadoras previo a la extracción en áreas donde trepadoras densas conectan las copas de los árboles;

- la construcción de carreteras, cargaderos y pistas de arrastre que cumplan con las directrices de ingeniería y de diseño ambiental;
- el uso de las técnicas apropiadas de tala y trozado, incluida la tala direccional, el corte de tocones hasta el suelo para evitar desperdicios y el corte transversal óptimo de los tallos de los árboles en trozas para lograr la recuperación máxima de la madera útil;
- la izada con malacate de las trozas a las pistas de arrastre planeadas y asegurarse que el equipo de arrastre permanezca en las pistas en todo momento;
- cuando sea viable, el uso del sistema de arrastre que protege los suelos y la vegetación residual por medio de la suspensión de las trozas o mediante la reducción de la perturbación del suelo; y
- la realización de una evaluación posterior a la extracción a fin de brindar retroalimentación al propietario de la concesión y a las cuadrillas de extracción y evaluar el nivel de éxito alcanzado en la aplicación de estas pautas.

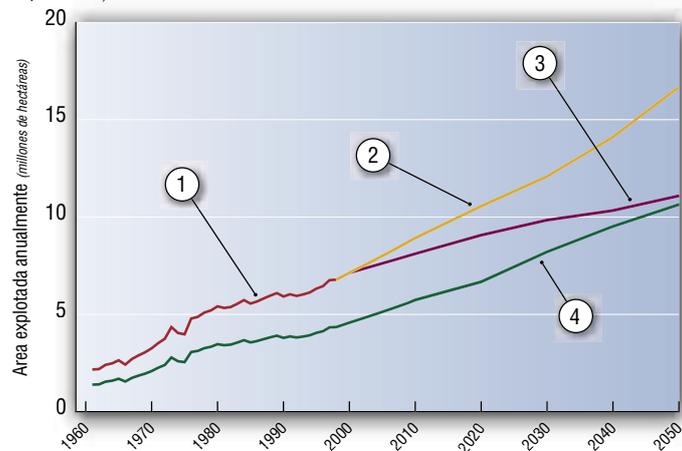
Muchas de estas prácticas se desarrollaron en países templados, donde se aplican ampliamente (la cartografía de los árboles individuales de plantación y el corte previo a la extracción son dos excepciones que generalmente solo se pueden aplicar en los bosques tropicales). En este sentido, la EIR no es algo nuevo, simplemente se trata de la transferencia de tecnologías bien establecidas de los bosques templados a los trópicos. No obstante, como lo indican las siguientes deliberaciones, aun quedan obstáculos importantes para la amplia aplicación de las tecnologías de la EIR en los trópicos.

Aspectos de la extracción de impacto reducido

Aceptación filosófica de los expertos forestales: aunque la mayoría de los expertos forestales reconoce que la extracción es necesaria si se desea generar ingresos de las inversiones forestales, existe la tendencia a considerar la operación de

Menos residuos, más bosques?

Gráfico 1: Área histórica de bosque tropical explotado anualmente entre 1961–98 con proyecciones hasta el 2050 (millones de hectáreas, consulte el texto para la explicación de los puntos 1–4)



extracción de la misma forma como los granjeros consideran el matadero, lo esconden esperando que no moleste a los clientes. Como resultado de lo anterior, generalmente las operaciones de extracción se dejan totalmente en las manos de los explotadores forestales con poco o nada de control de los expertos forestales y sin que nadie insista en la aplicación de la mejor práctica.

El costo: La sabiduría tradicional sostiene que la protección ambiental siempre cuesta más. Por tanto, se asume que la EIR debe ser más costosa que las prácticas tradicionales de explotación. La verdad se encuentra justamente en la situación opuesta. Una amplia serie de estudios, que culminó en un estudio reciente de Holmes y col. (2000), ha demostrado de forma convincente que las operaciones de explotación planeadas y supervisadas de forma adecuada no solamente satisfacen las condiciones de sostenibilidad sino que también reducen los costos de la explotación de forma substancial en comparación con la explotación tradicional. La dificultad consiste en que estos ahorros de costos se deben a una mejor planeación, mejor control de supervisión y un uso más eficiente de la madera talada. En consecuencia para alcanzar estos ahorros, es necesario contar con planificadores, explotadores forestales y supervisores competentes a escala técnica.

Capacitación: Es posible que el único requisito, de naturaleza más crítica, para la exitosa aplicación de la EIR a amplia escala en los bosques tropicales, sea la disponibilidad de personal de supervisión y explotación capacitado, a todo nivel. A menos que los países en desarrollo y las agencias de asistencia al desarrollo que trabajan con estos reconozcan este aspecto y luchan por solucionarlo, existen pocas esperanzas que los concesionarios forestales puedan implementar la EIR a gran escala: sencillamente no podrán encontrar el personal que entienda el porqué y cómo de la implementación de EIR.

Sistemas aéreos de explotación: La mayoría de la extracción en los bosques tropicales se basa en equipos de arrastre. Estos sistemas pueden alcanzar un impacto relativamente bajo cuando los operarios cuentan con una buena capacitación y las pendientes son bajas o moderadas. Los efectos en el suelo del arrastre no son aceptables cuando las pendientes son superiores al 30–40% (aproximadamente 15–20°). Las alternativas de extracción aérea tales como los sistemas de cable y helicóptero pueden reducir de forma substancial las consecuencias directas asociadas con la perturbación del suelo durante la explotación y además debido a su amplia capacidad de acarreo también puede reducir la densidad de los caminos de arrastre necesarios en las operaciones de explotación. Como la mayoría de la erosión del suelo asociada a la explotación puede relacionarse directamente con las pistas y caminos de arrastre, la reducción de la densidad de esta infraestructura llevará a una disminución en la sedimentación y sus impactos relacionados, fuera del sitio. La principal desventaja de los sistemas aéreos de extracción, es que precisan de cuadrillas altamente calificadas y conocimiento especializado que a menudo no se encuentra disponible. Nuevamente, este factor hace hincapié en la necesidad

de contar con una amplia y efectiva capacitación. Una desventaja adicional, por lo menos para la extracción por helicóptero es que en muchas situaciones el costo es substancialmente mayor por volumen unitario en comparación con el sistema de transporte por tierra.

Mejor recuperación de la extracción: Cualquiera que sea el equipo de extracción utilizado, la cantidad de madera recuperada utilizable puede mejorarse mediante una reducción de los residuos madereros en todas las etapas de producción, desde la tala hasta el arrastre, del transporte a la elaboración final. Las proyecciones que aparecen en el gráfico 1 muestran que una mejor utilización, especialmente en los bosques tropicales, presenta un alto potencial de reducción del área del bosque anualmente perturbada por la extracción maderera. Las proyecciones asumen que la demanda por la madera industrial en rollo, depende del crecimiento demográfico y que un 1% de aumento en la población resulta en un 0,75% de aumento en la demanda de la madera industrial en rollo, (esto se basa en un análisis de los datos de la FAO para la madera industrial en rollo para el período de 1960–98). Según estos supuestos, la población mundial proyectada por las Naciones Unidas de 8.900 millones en el 2050, implica un nivel de demanda para la madera en rollo tropical para usos industriales de unos 453 millones de m³ por año, frente a unos 195 millones de m³ en el 2000.

La tendencia histórica (línea 1) muestra el aumento constante en el área extraída anualmente en todos los bosques tropicales entre 1961 y 1998, el año más reciente para el que se dispone de datos. La línea 2 presenta una proyección de esta tendencia hasta el 2050 sobre la base del crecimiento demográfico esperado como se describe anteriormente; se supone que no hay cambios en las normas de utilización en comparación con el período histórico. Bajo este nivel de utilización, 16,6 millones de hectáreas de bosques de tropicales sería necesario perturbar en el año 2050 a fin de satisfacer la demanda proyectada para la madera en rollo para uso industrial.

La línea 3 supone un mejoramiento en las tasas de utilización de la explotación de 1% anual, empezando en el 2001. Incluso esta modesta tasa de mejoramiento resultaría en una reducción significativa, en el tiempo, en el área extraída. Para el 2050, el área de bosques tropicales perturbados anualmente a fin de extraer 453 millones de m³ de madera en rollo para uso industrial, sería de 11,1 millones de hectáreas, una reducción de una tercera parte en comparación con el escenario “sin cambios”. Incluso para presentarlo de una forma más dramática, el 1% anual de mejoramiento en la utilización permitiría reducir el área total de bosques tropicales perturbados durante el período de 50 años del 2001–2050, en casi 150 millones de hectáreas. Esta es un área que equivale a más de una décima parte de las áreas protegidas del mundo.

La línea 4, como una “verificación de la realidad”, muestra el área de bosques tropicales explotados anualmente entre 1961 y 2050 si la tasa de recuperación de la extracción forestal fuese igual a la tasa de utilización de la extracción reportada en EU en los 90. Aunque esta situación es mejor que la práctica actual en los bosques tropicales, este nivel de utilización debería lograrse a largo plazo con un mejoramiento razonable en la capacitación y la ordenación forestales. Como lo indica el gráfico, el 1% de mejoría anual en la utilización de la extracción, que se iniciaría en el 2001, daría como resultado una tasa de utilización hacia el 2050 muy cercana a la tasa de EU en 1990.

Una reducción en el área anual de bosques tropicales explotados en el orden de magnitud sugerido por este análisis, ofrecería un beneficio substancial para los recursos forestales maderables como no maderables. Además, la mejor utilización de la madera talada, permitiría una reducción significativa de los residuos forestales y como consecuencia se disminuiría el riesgo de incendios destructivos como los que se presentaron en 1997 y en 1998 en países como Brasil e Indonesia.

Referencia bibliográfica

Holmes, T., Blate, G., Zweede, J., Pereira, R., Barreto, P., Boltz, F. and Bauch, R. 2000. Financial costs and benefits of reduced-impact logging in the eastern Amazon. Tropical Forest Foundation, Alexandria, Virginia.