

La EIR no va a funcionar solamente con un diámetro mínimo de corte

Las pautas de la EIR necesitan reconocer que el aprovechamiento es la primera y más importante acción silvícola en los bosques tropicales

por Plinio Sist

Cirad-Foret

Campus International de
Baillarguet

TA/10C 34398 Montpellier
Cedex 5, France

f 33-467-59 37 33

sist@cirad.fr

DE acuerdo con la norma aplicada del límite medio del diámetro de corte (LMDC) en los bosques mixtos de dipterocarpáceas del sudeste asiático, puede talarse cualquier árbol con un diámetro a la altura de pecho (dap) mayor al límite especificado de 60 cm. En los bosques bajos de dipterocarpáceas, esta regla permite intensidades de tala tan altas como 10–20 árboles por hectárea o 100–150 m³/h. Con estas altas tasas de explotación, la extracción de impacto reducido (EIR) es incapaz de reducir de forma significativa el daño en el rodal. Además, generalmente los expertos forestales y los ambientalistas concuerdan en que las operaciones de la EIR que se basan solamente en LMDC no pueden sustentar el rendimiento maderero a largo plazo ni mantener la integridad ecológica y funcional del bosque.

En este artículo propongo cuatro reglas de silvicultura encaminadas a: 1) mantener las tasas de extracción por debajo de un umbral aceptable compatible con la capacidad de rendimiento maderero; 2) limitar el impacto de la extracción sobre la diversidad y composición de las especies arbóreas; y 3) mantener las poblaciones de especies madereras mediante la reducción del impacto de la explotación en su ecología.

Regla 1

Límite mínimo de diámetro de corte basado en la estructura del rodal: en el bosque mixto de dipterocarpáceas (*diagrama 1*) pueden distinguirse tres tipos principales de estructuras poblacionales. Para las especies de dipterocarpáceas, que pertenecen a la estructura 1, aun se podría aplicar un LMDC de 60 cm pero debería modificarse mediante una regla que mantenga una tasa umbral de extracción para todas las clases superiores a 60 cm dap sobre la base de las simulaciones de modelo de crecimiento.

En la estructura II, el límite del diámetro mínimo deberá aumentarse a 80 cm para dejar suficientes árboles adultos que garanticen la reproducción y mantenimiento de la población después de la extracción. No obstante, especies exóticas no deberán explotarse cuando el número de árboles adultos (es decir $\text{dap} \geq 50$ cm) es menor a 5 individuos dentro de un compartimiento de 100 hectáreas.

La aplicación de LMDC de 60 cm a las especies de la estructura III resultará en una muy baja tasa de extracción, incluso si la densidad global de los árboles fuese similar a la de otros tipos de estructura. En estas poblaciones, es probable que los árboles alcancen su madurez sexual con un dap menor de 60 cm; por tanto, es posible disminuir el límite del diámetro de corte mínimo a unos 45 cm.

Regla 2

Distancia mínima de separación de 35 m entre los árboles aprovechados: esta regla se encamina tanto a reducir la intensidad de la tala como el tamaño del calvero. Los experimentos en Kalimantan Oriental, Indonesia, han demostrado que el daño por aprovechamiento solo puede reducirse de forma significativa si las técnicas de la EIR se utilizan bajo una intensidad de tala moderada de 8–9 árboles/hectárea. Una separación de 35 m entre los árboles talados ($d = \frac{100}{\sqrt{x}}$, donde d = a distancia en m y x = el número de árboles por hectárea) que permitirá alcanzar esta densidad.

Regla 3

Calva de corta de árboles individuales: el crecimiento de plántulas y árboles jóvenes de dipterocarpáceas de clímax, se encuentra estimulado por una apertura del dosel, que no sea mayor de 600 m³. No obstante, dentro de la familia de las dipterocarpáceas, se presenta un continuo desde las especies que requieren más la luz (por ej. *Shorea leprosula*) hasta las especies de la cubierta inferior (por ej. *Vatica* spp) que crecen en sombra continua. La calva de corta de árboles individuales de diferente tamaño puede promover y mantener la diversidad de las especies, posterior al aprovechamiento, por lo menos dentro de las dipterocarpáceas.

Regla 4

Límite máximo de diámetro de corte: un método posible de limitar el tamaño de la calva de corte en un área donde no comprometa la regeneración de las dipterocarpáceas, consiste en evitar el aprovechamiento de árboles con un $\text{dap} \geq 100$ cm. En los bosques de dipterocarpáceas del sudeste asiático, la densidad de los árboles aprovechables con un dap de 60–100 cm alcanza 10–11 tallos/hectárea; una densidad bastante alta en comparación con los bosques húmedos de África y América del Sur. Si se limita la extracción a los árboles comerciales dentro de este rango dap, esto no será una restricción significativa para la producción.

Comentario final

Contrario a lo que se creía en la EIR, la reducción final del daño al rodal no es su objetivo; más bien se trata de uno de los muchos requisitos para conservar la capacidad productiva del bosque y su función ecológica, es decir su sostenibilidad. Las pautas de aprovechamiento no solamente deberán indicarnos cómo planear las pistas de arrastre e implantar la tala direccional, sino que deben especificar cuántos árboles deberán talarse, qué especies pueden aprovecharse, cuáles deben protegerse y cuál será el futuro rendimiento maderero. Respecto a este último aspecto, en realidad el aprovechamiento es el primer tratamiento silvícola y el más importante. La integración de los principios y pautas silvícolas es esencial para mejorar las técnicas de la EIR a fin de lograr una práctica de extracción sostenible.

Ajuste estructural

Gráfico 1: Las tres clases principales de estructura poblacional de los árboles en un bosque mixto de dipterocarpáceas (Tipo 1 = dominan las dipterocarpáceas; tipo II = por ejemplo, *Agathis borneensis*, *Dyera costulata*; tipo III = *Scaphium macropodum*). Las flechas indican el límite mínimo de diámetro de corte (LMDC) para cada estructura.

