

SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

El raleo: una operación silvicultural fundamental

Alejandro Meza Montoya¹
Gustavo Torres Córdoba¹

Resumen

Se menciona la importancia del raleo forestal como una actividad de manejo de plantaciones forestales, así como los criterios y procedimientos básicos para su ejecución.

Palabras claves: Raleo forestal, Aclareo forestal, Corta forestal intermedia.

Abstract

Thinning: a fundamental silvicultural operation. The importance of forest thinning is discussed as an activity in the management of forest plantations, as well as basic criteria and procedures for its implementation.

Key words: Forest thinning, Forest cutting, intermediate felling.

EL RALEO FORESTAL

El raleo forestal consiste en reducir gradualmente el número de árboles en la plantación para concentrar el crecimiento en los mejores individuos.

En un inicio se plantan muchos individuos para inducir la competencia y así lograr que los árboles crezcan rectos, con una copa reducida y un buen fuste comercial.



Raleo en una plantación de *Gmelina arborea* (melina)

Sin embargo, la competencia por agua, luz y nutrientes no debe ser tan excesiva, ya que esto puede perjudicar el buen desarrollo de los árboles.

Por la razón anterior es que al pasar el tiempo, se hace necesario reducir la cantidad de árboles mediante la ejecución del raleo forestal.

¹ Instituto Tecnológico de Costa Rica, almeza@itcr.ac.cr, gtorres@itcr.ac.cr

Al raleo se deben eliminar los árboles que manifiesten las siguientes características:

- Mala forma.
- Bifurcados.
- Inclinados.
- Suprimidos y pocos desarrollados.
- Enfermos.
- Los de menor diámetro y altura.

Las principales ventajas de aplicar el raleo forestal son:

- Favorece el desarrollo de los mejores árboles.
- Se obtiene mejor calidad y mayor producción de madera para aserrío.
- Se logran mayores ganancias económicas.
- Facilita el acceso, manejo y aprovechamiento de la plantación forestal.

PRIMER RALEO

El primer raleo se debe hacer en el momento que se da una fuerte competencia entre los árboles; esto ocurre cuando se presentan los siguientes indicadores.

- **Cierre del dosel:** las copas de los árboles se empiezan a entrecruzar implicando poca entrada de luz a la plantación.
- **Cambios de vegetación:** la vegetación en el suelo se vuelve muy escasa debido a la poca cantidad de luz.
- **Recesión de copas:** las ramas inferiores de los árboles empiezan a perder sus hojas y a secarse.



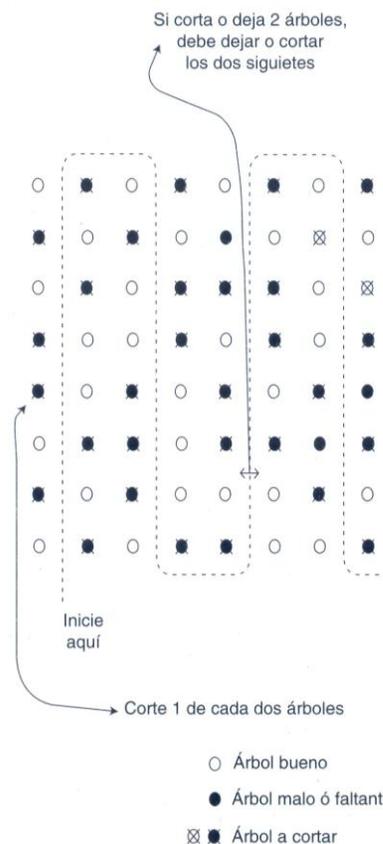
Estado de una plantación de *Gmelina arborea* (melina) sin raleo.

Estas condiciones generalmente se presentan cuando los árboles alcanzan entre los 7 y 9 metros de altura total en plantaciones forestales establecidas a un distanciamiento inicial de 3x3 metros.

En un primer raleo es recomendable cortar la mitad de los árboles presentes (50%). Para ejecutarlo y lograr una buena distribución de los árboles se deben seguir los siguientes pasos:

- Colóquese en una esquina de la plantación frente a dos hileras de árboles.
- Entre el árbol de la derecha y el de la izquierda elija el mejor y marque el que se va a cortar.
- Repita el proceso para las siguientes parejas de árboles.
- Si se cortan o dejan dos árboles se deben dejar o cortar la siguiente pareja.
- Los árboles muertos o faltantes se consideran raleados.

En el siguiente esquema se ilustra el procedimiento:



Adaptado de COSEFORMA (Muziol y Sánchez, 1992)



Estado de una plantación de *Pinus* sp después de un segundo raleo

RALEOS POSTERIORES

Un segundo raleo se debe realizar cuando las ramas de los árboles empiezan a entrecruzarse de nuevo, esto generalmente ocurre cuando la plantación forestal alcanza entre 14 y 15 m de altura total.

Lo que se pretende es dejar para la cosecha final un máximo de 200 árboles de buena calidad. Esto se logra mediante el segundo y último raleo forestal al eliminar un 50% de los árboles presentes, o bien, mediante el segundo y tercer raleo, ambos aproximadamente al 33% de intensidad.

Tanto el segundo como el tercer raleo deben generar trozas para aserrío, ya que se trata de árboles más altos, más gruesos y de mejor calidad que los eliminados durante el primer raleo.