

Operación del Programa de Certificación de Semilla de Especies Forestales

▪ Inscripción

La persona o empresa interesada en inscribir una fuente semillera para la producción de semilla certificada debe hacer una solicitud por escrito a la Oficina Nacional de Semillas (ONS), o en su defecto, llenar el [formulario](#) que se diseñó para tal fin.

▪ Rodal Semillero

Es una plantación superior, mejorada mediante la eliminación de árboles inferiores y manejados para obtener una abundante producción de semillas. En este caso se realiza una valoración o evaluación en una muestra aleatoria conformando parcelas circulares de 15 m de radio y una intensidad de muestreo mayor al 5% del área total de la fuente semillera; para ello se mide el



diámetro de cada árbol a la altura del pecho, se valora la forma y se clasifican los árboles en 3 categorías a saber:

- Árboles N^o 1: Son árboles excelentes dominantes o codominantes, rectos, sanos y sin burificaciones.
- Árboles N^o 2: Son árboles buenos, también dominantes o codominantes, sanos sin bifurcaciones bajas y con leves defectos en el fuste o la copa.
- Árboles N^o 3: Son árboles inaceptables, suprimidos, enfermos y con torceduras, gambas o defectos serios en el fuste o la copa.

En esta evaluación se determina además, el número de árboles por hectárea o población actual de los rodales. Con estos datos se procede a darle una categoría a la semilla que se recolectará de este rodal, o se descartará del todo si el número de individuos con características

deseables no supera los 150 por hectárea.

Para rodales semilleros las categorías asignadas a la semilla son las siguientes:

- Categoría Autorizada B: Procedente de áreas mayores a 1 ha que cuentan únicamente con individuos N° 1 y N°2.
- Categoría Autorizada C: (Solo para Gmelina arbórea) Semilla procedente de rodales o plantaciones de más de 1 ha, que tienen más de 150 árboles N° 1 y N°2 por hectárea, pero que presentan una cantidad de árboles indeseables que se deben eliminar en el siguiente ciclo de raleo de la plantación y además, tienen un aislamiento deficiente.

▪ Huerto Semillero

Es una plantación de árboles genéticamente superiores, aislada para reducir la contaminación del polen proveniente de árboles inferiores y que es manejada en forma intensiva para producir cosechas de semillas frecuentes, abundantes, accesibles al menor costo y en forma sostenida.

De estos huertos se produce la semilla

- Categoría Certificada: Cuando las familias o clones que lo conforman han sido evaluados genéticamente en ensayos de progenie, con base en los cuales, se someten a aclareos de depuración genética. El huerto debe tener un área mínima de 2 ha y un número no menor de 20 clones o familias en capacidad de reproducción plena. Su aislamiento mínimo debe ser de 500 m.
- Categoría Autorizada A: Semilla procedente de huertos semilleros que no han sido genéticamente comprobados o de ensayos de progenie o de procedencias de árboles superiores.

▪ Inspecciones de campo

Las inspecciones a los campos inscritos son periódicas, con énfasis en el inicio de la época de polinización, durante el período de cosecha y procesamiento de las semillas. En cada visita se deja por escrito las observaciones y recomendaciones con las que el inspector oficial confecciona el acta de inspección de campo. Esta acta debe ser firmada por el productor y por el inspector, ambos se dejan una copia de la inspección y el documento original se archiva en las oficinas centrales

de la ONS, en donde cada productor tiene su correspondiente expediente.

El personal técnico de la ONS tramita la inscripción y evaluación de las fuentes semilleras para la producción de semilla de Teca y Melina, de los productores de semilla debidamente inscritos en la ONS. Actualmente, se tienen inscritos y evaluados 36 rodales semilleros (486 ha) para la producción de semilla certificada de Teca, distribuidos entre diez productores y, 12 campos para la producción de semilla de Melina (66 ha) con nueve productores.

▪ Cosecha

Al inicio y durante la recolección de semillas, el inspector confecciona el acta de autorización de cosecha, en la cual se estima la producción de cada fuente semillera con base en los siguientes factores:

- Recorrido general por el rodal en compañía del productor
- Número de árboles por hectáreas
- Edad de los árboles
- Tamaño y desarrollo de la copa
- Historial de producción de años anteriores

Las inspecciones oficiales durante la cosecha son frecuentes, de tal manera que si la cantidad autorizada es menor o mayor a la producción real, se puede corregir el dato estimado.

Conclusiones y recomendaciones

En un hecho ineludible que el uso de semillas certificadas de alta calidad, se ha convertido en una necesidad y ha venido creciendo en forma acelerada, tanto a nivel nacional como en el ámbito internacional. Se debe intensificar los esfuerzos por mantener una fiscalización eficiente que garantice al reforestador usuario de este insumo, el éxito en el establecimiento de sus plantaciones.

Por su parte, las empresas que utilizan semillas de calidad superior, deben solicitar a sus proveedores, los documentos que comprueben la idoneidad de las semillas, a saber:

- Certificado de origen de la Oficina o Institución competente.
- Comprobante oficial de comercialización.

- Etiquetas de certificación con la información correspondiente.

Y sobre todo el análisis oficial de calidad que indica el porcentaje de germinación, porcentaje de humedad, el número de semillas y el número de plantas viables por kilogramo.

El manejo de los rodales semilleros en forma oportuna y la selección de individuos o árboles superiores han sido la base para mejorar la forma de las plantaciones forestales y su mejor desarrollo; no obstante, avanzar hacia la siguiente etapa de establecimiento de huertos semilleros clonales genéticamente comprobados ha sido y es la prioridad del Programa de Certificación de Semillas de especies forestales de Costa Rica. Actualmente el 38% de la semilla certificada de melina que se produce en el país proviene de huertos genéticamente comprobados que representa mayor ganancia genética y permite facilitar el manejo de las plantaciones futuras.

Los trabajos de selección de árboles plus de teca, la multiplicación clonal de estos individuos y el establecimiento de parcelas de evaluación y de validación del material clonal están en una etapa avanzada, de tal manera que a un corto plazo, máximo de dos años, Costa Rica podrá ofrecer semilla de huertos semilleros clonales que producirá aún mayor ganancia genética que la semilla de rodales semilleros actuales.

La producción de semilla certificada de especies forestales se ha convertido en una actividad interesante desde el punto de vista económico, tanto para los dueños de las fuentes semilleras, como para los recolectores que ven en estas, una fuente de ingresos que permite satisfacer sus necesidades de fin de año y colaborar con los gastos escolares de sus hijos. Además las empresas semilleras utilizan una gran cantidad de mano de obra para secar, seleccionar y procesar la semilla proveniente del campo. La demanda de semilla de melina es superior a la oferta, hay pocas fuentes semilleras de calidad por lo que se debe enfatizar y fomentar el establecimiento de nuevos rodales y huertos semilleros.

La producción actual de semilla de teca abastece la demanda para consumo local y para exportación. El potencial productivo de las fuentes semilleras de teca alcanza los 80.000 kg por año

Para finalizar, es importante mencionar que, aunque las principales

especies en las que se ha desarrollado el programa de certificación de semillas y plantas de vivero, son Teca y Melina, también se han inscrito en años anteriores huertos y fuentes semilleras de Pochote (*Bombacopsis quinata*), Ciprés (*Cupressus lusitánica*), Mayo o Chanco blanco (*Vochysia guatemalensis*) y Terminalia (*Terminalia ivorensis*), que por su bajo volumen de comercialización y poca demanda no se han logrado consolidar ni han sido económicamente sostenibles. Sin embargo, como se indica en el “Reglamento Técnico”, las normas son adaptables y las puertas de la ONS están abiertas para certificar semillas de las especies en las que el uso de fuentes de buena calidad sea limitante para su conservación y establecimiento.

“No hay que olvidar que para mejorar el rendimiento de las plantaciones forestales se debe usar semillas genéticamente mejoradas”