

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PARA EL ESTUDIO "ESTABLECIMIENTO DE UN JARDÍN DE MULTIPLICACIÓN CON CLONES DE HULE (*Hevea brasiliensis*)".

ANTECEDENTES

El árbol del hule, *Hevea brasiliensis* originario de Brasil, es una planta tropical que prospera en una gran diversidad de ambientes y su desarrollo y rendimiento óptimo se obtiene en sistemas agroecológicos que presenten climas cálidos-húmedos y suelos de textura franca. 9

El cultivo del hule representa una excelente opción para la reforestación de las áreas degradadas por las actividades agropecuarias del hombre en las regiones tropicales del sureste mexicano con ventajas ecológicas, económicas y sociales. México cuenta con una superficie potencial de más de 250,000 hectáreas para el establecimiento de plantaciones de hule en los estados de Veracruz, Oaxaca, Tabasco y Chiapas. Pese a ello, en la actualidad se cuenta con una superficie inferior a las 20,000 ha y se produce menos del 10% de los requerimientos de materia prima que requiere la industria nacional. El rendimiento promedio por hectárea estimado es de 1,000 a 1,200 kg de hule seco anual.

Su uso es industrial, se producen entre 40 y 50 mil artículos de hule natural, entre los que sobresalen las llantas, cámaras, bandas transportadoras, mangueras, empaques, soportes, globos y guantes, entre muchos otros. El hule es un producto especialmente útil por varias razones; entre ellas el hecho de que retiene el aire, es repelente al agua, no conduce electricidad, tiene larga duración y es elástico.

Una de las principales líneas de investigación que se ha desarrollado para mejorar los rendimientos de hule en México es el mejoramiento del material genético utilizado para el establecimiento de plantaciones comerciales. En promedio se requiere de 6 a 7 años para que los árboles de una plantación alcancen el desarrollo productivo, sin embargo una plantación bien cultivada puede iniciar a producir a los 5 años. HA M

JUSTIFICACIÓN

Existen serias deficiencias en el abastecimiento de yemas de hule de calidad y con clones altamente productivos, asimismo la procedencia del material genético existente en la región centro de Veracruz es incierta, lo que repercute en que los productores de hule tengan plantaciones con bajo potencial de rendimiento, a pesar de la alta inversión realizada durante el periodo pre-productivo, el cual dura aproximadamente 7 años.

Debido a esto, se ha estado trabajando en busca de opciones que permitan el desarrollo de clones con el objetivo de crear arboles con mejor rendimiento de hule que haga las plantaciones más rentables.

Con el establecimiento de un jardín de multiplicación de yemas de hule provenientes del material genético (clones) introducido a México por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, se puede aumentar el rendimiento de los arboles de hule y proveer de plantas de hule para utilizarse en programas de plantaciones forestales o venderse a particulares.

Es por esto que se plantea el presente estudio el cual tiene los siguientes:

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer un jardín de multiplicación de hule con clones altamente productivos, para el abastecimiento de yemas de calidad, que podrán utilizarse en los programas de producción de planta injertada, dentro del programa Pronafor de la CONAFOR. Los responsables del proyecto podrán producir yemas de hule para la injertación de sus propios viveros y/o tendrán la oportunidad de comercializarlos con los grupos organizados de productores de hule de la región de Tezonapa, Ver. Las plantas para establecer el jardín de multiplicación se producirán en viveros propiedad de los productores beneficiados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Demostración del proceso de producción de planta injertada de hule.- A los productores participantes en el proyecto se les proporcionará una capacitación teórico-práctica sobre el proceso de injertación de plantas de hule con clones altamente productivos: Lugar: Campo Experimental El Palmar.

67

2. Demostración del manejo de jardines de multiplicación de hule.- Durante el proceso de capacitación de producción de planta injertada, se capacitará a los productores participantes sobre el manejo correcto de un jardín de multiplicación de hule desde su establecimiento, hasta el aprovechamiento de yemas. Lugar: Campo Experimental El Palmar.

3. Establecimiento de un jardín de multiplicación de hule.- En el ejido Monte Alto, Tezonapa, Ver., se establecerá un jardín de multiplicación con 10000 plantas injertadas con clones de hule altamente productivos (superficie 10000 m²). Se realizará una demostración de las prácticas de trazo, balizado, hoyadura y siembra de plantas.

4. Demostración sobre el manejo del jardín de multiplicación.- Se realizará una demostración sobre las prácticas de podas del patrón, poda de brotes laterales, control de maleza, control de plagas y enfermedades, fertilización, arroje de plantas y encalado de árboles. Lugar: Ejido Monte Alto Tezonapa, Veracruz.

5. Establecimiento de un jardín de multiplicación de 1 ha.- Se establecerán aproximadamente 10,000 plantas injertadas de hule.



H

M



Método

El realizador del estudio, deberá presentar una propuesta metodológica para lograr los objetivos planteados la cual será analizada y aprobada, en su caso, por el Departamento de Capacitación, Transferencia de Tecnología y Cultura Forestal de la Gerencia Estatal de Veracruz en coordinación con el Departamento de Transferencia de Tecnología de Oficinas Centrales de la CONAFOR.

Productos Esperados

Para cumplir los objetivos planteados en los presentes Términos de Referencia se solicitan 6 entregables conforme a los tiempos establecidos en el Programa de Trabajo aquí establecido y que contengan la siguiente información:

- Primer entregable.- Curso taller de producción de planta injertada de hule.
- Segundo entregable.- Curso- taller de manejo de jardines de multiplicación de hule.
- Tercer entregable.- Demostración sobre establecimiento de jardines de multiplicación de hule.
- Cuarto entregable.- Demostración sobre el manejo del jardín de multiplicación de hule.
- Quinto entregable.- Establecimiento de un jardín de multiplicación de hule.
- Sexto entregable.- Informe final: documento que informará sobre las actividades, logros e impactos de la adopción del paquete tecnológico a nivel.

Todos los entregables deberán contener como mínimo introducción, metodología aplicada, resultados, conclusiones, fuentes consultadas, memoria fotográfica y bases de datos generadas.

Los entregables deberán remitirse en digital e impreso en las oficinas Los entregables deberán remitirse en digital e impreso en las oficinas de la Comisión Nacional Forestal ubicada en Periférico Poniente No. 5360 Piso 1 Col. San Juan de Ocotán, Zapopan, Jalisco, C.P. 45019 con copia a la Gerencia Estatal de Veracruz en Carretera Jalapa-Perote Km 5.5 Blvd. Jalapa Banderilla, Colonia Pueblo Banderilla C.P. 91300, Banderilla, Veracruz.