

**FONDO MIXTO  
CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO  
CONVOCATORIA 2012-02**

**DEMANDAS ESPECÍFICAS**

---

**ÁREA 1: FORESTAL**

**DEMANDA1.1: FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS PARA DESARROLLAR PROYECTOS DE IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ÁREAS PRODUCTORAS DE GERMOPLASMA FORESTAL Y DESARROLLO DE LA SILVICULTURA CLONAL EN EL TRÓPICO DE QUINTANA ROO. (MODALIDAD D)**

**ANTECEDENTES:**

Los recursos forestales mexicanos han sido objeto de poca atención por parte de las autoridades y estrategias económicos del País, su situación es tal que las empresas forestales únicamente contribuyen con el 3.5 % de la producción nacional total; sin embargo, México posee una gran capacidad forestal, misma que se refuerza con una larga historia de prácticas culturales sobre manejo de recursos.

En Quintana Roo, un rasgo distintivo es su exuberante vegetación propia de la región neotropical a la que pertenece el estado y de la provincia fisiográfica de la que forma parte, la número once, que corresponde a la Península de Yucatán. Se identifican doce comunidades vegetales en la entidad, su distribución está determinada por el clima, las características geológicas, los tipos de suelo, la topografía y la presencia del mar Caribe.

En el estado predomina la selva mediana subperennifolia donde se insertan el resto de las comunidades vegetales, en menor proporción existen el tular-saibal, el popal, tasistal y la sabana con pino caribeño, llegan a crecer el zapote –caoba de 25 a 50 mtrs de altura, y en la selva baja el chechen, blanco de sabana, palo de tinte, de entre 15 a 25 mtrs, otras especies son: el ramón, palo mulato, caimito, cedro rojo, tzalam, kaniste, ciricote, chehem blanco, chakah, etc.

En décadas anteriores la investigación forestal ha experimentado la carencia de recursos enfocados a la investigación científica como una opción que contribuya a resolver los problemas del sector. Por lo tanto, la actual preocupación por la conservación del ambiente ha obligado a la redefinición de prioridades en

investigación hacia la conservación para alcanzar el uso sustentable de los recursos, promover la generación de conocimiento técnico-científico que ayude a incrementar la productividad y competitividad de plantaciones comerciales en Quintana Roo, además de proporcionar información necesaria sobre la procedencia y uso de germoplasma para asegurar que los sistemas productivos utilicen el material mejor adaptado y que maximice la producción y las ganancias, sin erosionar la diversidad genética, desarrollando proyectos regenerativos que adopten estrategias que permitan mantener la diversidad ecológica y su potencial adaptativo a largo plazo; sin embargo, las instituciones de investigación del Estado de Quintana Roo, no han podido dar respuesta a la problemática existente, por la carencia de infraestructura científica de vanguardia y especializada, que permita mayor eficiencia en el desarrollo de la actividad sustantiva, pero que además propicie mejores mecanismos de vinculación con la sociedad.

De acuerdo con lo anterior, apoyar el fortalecimiento de las capacidades de transferencia tecnológica en el sector forestal, es una de las prioridades del Plan Estratégico Forestal para México 2025 y en las políticas y programas institucionales del Plan de Desarrollo para Quintana Roo 2011-2016 en el fomento a la Investigación científica, tecnológica e innovación.

En este sentido, se estableció como proyecto emblemático de la presente administración estatal el fortalecimiento del equipo científico especializado para promover la generación de conocimiento técnico-científico que ayude en la identificación y caracterización de áreas productoras de Germoplasma y el desarrollo de la Silvicultura Clonal, en estudios que planteen soluciones a las problemáticas que presenta el sector forestal en el Estado.

Con el desarrollo de estas dos líneas de investigación forestal, se promoverá la generación de nuevas tecnologías a través de proyectos de investigación básica y aplicada, que coloquen a Quintana Roo como punta de lanza en la generación de conocimientos científicos para el manejo sostenible de los recursos tropicales en el país.

## **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer, modernizar y poner en marcha un espacio que favorezca la integración, armonización y articule las capacidades científicas y tecnológicas de las actividades de investigación forestal, que coadyuven en líneas de investigación en áreas productoras de germoplasma forestal y silvicultura clonal en el trópico de Quintana Roo, propiciando la productividad y competitividad de plantaciones forestales y su manejo sustentable.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Fortalecer con infraestructura complementaria instalaciones de laboratorios de geomática y biotecnología forestal establecidos en Quintana Roo, que

permitan generar conocimientos e innovaciones tecnológicas que contribuyan al aprovechamiento y conservación de los ecosistemas forestales.

- Generar líneas de investigación forestal para el desarrollo de la silvicultura clonal.
- Generar bancos clonales como fuente de germoplasma para abastecer un laboratorio de biotecnología forestal en los procesos de propagación in vitro.
- Consolidar la formación de Recursos Humanos Especializados en estudios forestales.
- Incrementar y mejorar la atención de servicios especializados y consultorías, así como propiciar la transferencia de tecnología en beneficio de los usuarios.

## **PRODUCTOS ESPERADOS**

- Equipamiento, instalación y oferta de servicios complementarios para laboratorio de geomática que incluya al menos equipos especializados en cómputo, software, navegadores y equipo biométrico para su aprovechamiento y uso eficiente.
- Equipamiento, instalación y oferta de servicios para laboratorio de Biotecnología Forestal que incluya al menos equipos especializados en cultivo in vitro, asepsia de explantes, cámaras de aislamiento y crecimiento de tejido vegetal para su aprovechamiento y uso eficiente.

## **INDICADORES DE IMPACTO**

- Incremento en la infraestructura científica y tecnológica disponible en el estado de Quintana Roo, para fortalecer las líneas de investigación científica que actualmente se están desarrollando a través del Programa Estratégico Forestal.
- Consolidar la formación de Recursos Humanos Especializados en estudios forestales.
- Número de servicios especializados/consultorías vinculados con el sector forestal.

## **TIEMPO MÁXIMO DE REALIZACIÓN**

El tiempo de ejecución será un parámetro de selección y no deberá ser mayor a 18 meses.

## **MODALIDAD**

Infraestructura Científica y Tecnológica (D).

## **USUARIOS**

Instituciones gubernamentales (CONAFOR, SEMARNAT, INFOQROO, SAGARPA, SEDARI, SEMA), Instituciones de investigación y educativas (ITZM, UIMQROO, UQROO, ITCH, ECOSUR, UACH, UAAAN) UMAFORES y empresas forestales.

## **CONSIDERACIONES GENERALES**

- Solo se aceptaran propuestas cuyos proyectos de mejora y equipamiento de laboratorios de Geomática y Biotecnología Forestal estén en el Estado de Quintana Roo.
- Dada la naturaleza de la presente, se dará prioridad a las propuestas que aporten recursos concurrentes de al menos el 50% del proyecto y que contemple de forma líquida cuando menos \$1´750,000.00 (un millón setecientos cincuenta mil pesos 00/100 M. N, por parte del proponente.

## **ÁREA 2. EDUCATIVA.**

**DEMANDA 2.1: DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE POSGRADO DE ALTA CALIDAD EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES) DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, QUE CONTRIBUYAN A LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS DE ALTO NIVEL Y PUEDAN INGRESAR AL PNPC (PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADO DE CALIDAD). (MODALIDAD C)**

### **ANTECEDENTES**

El Plan Estatal de Desarrollo y el Programa Especial de Ciencia y Tecnología estatal señalan que es preciso que el Estado de Quintana Roo cuente con profesionistas de alto nivel, e investigadores capaces de crear innovaciones tecnológicas, así como aplicar nuevos conocimientos que se traduzcan en una verdadera transformación educativa y cultural de la sociedad.

En congruencia con ello, el COQCYT establece como sus objetivos a) Impulsar y fomentar el desarrollo científico y tecnológico en el Estado, que permita mejorar el nivel de vida de la población y crear mecanismos de superación; b) Fomentar programas y mecanismos de intercambio y colaboración con profesores, investigadores, técnicos y estudiantes, nacionales o extranjeros; c) Fomentar y fortalecer la investigación básica, aplicada y tecnológica que se requiera en el estado.

Por lo anteriormente expuesto, y en el marco de la Agenda Estratégica signada entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Gobierno del Estado de Quintana Roo, a través del Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología, se considera prioritario consolidar la oferta de programas de posgrado de alta calidad que se ofertan en el estado de Quintana Roo y propiciar el desarrollo de profesionales de alta calidad que generen los conocimientos pertinentes que colabores con la creación de propuestas de solución a las problemáticas de las regiones y el estado.

### **OBJETIVO GENERAL**

Apoyar el diseño, desarrollo e implementación de sistemas de posgrado de alta calidad en Instituciones de Educación Superior (IES) del Estado de Quintana Roo, que contribuyan a la formación de Recursos Humanos de Alto Nivel y puedan ingresar al PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad), en las líneas estratégicas prioritarias para el desarrollo del Estado de Quintana Roo.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Promover el desarrollo y la consolidación de las capacidades científicas y tecnológicas en beneficio de los sectores, mediante la oferta de un sistema de postgrados de alta calidad en las IES.
- Incorporar en forma paulatina programas de posgrado de calidad del Estado de Quintana Roo en el Padrón Nacional de Posgrado (PNPC SEP-CONACYT).
- Fortalecer los Cuerpos Académicos de la IES, con personal altamente calificado de nivel posgrado, en las áreas estratégicas y en los campos del conocimiento de interés para el Estado de Quintana Roo.

## **PRODUCTOS ESPERADOS**

- Un sistema de postgrados en operación, con cuando menos dos programas de maestría que atienda los requerimientos de las demandas de estudios de posgrado del Estado y que reúnan las características para optar por el registro en el PNPC del CONACYT.
- Un programa de difusión del sistema de postgrado.
- Un Plan Estratégico para buscar la acreditación de los programas de postgrado.
- Evaluación interna de indicadores de calidad del PNPC de al menos dos programas de postgrado.

## **INDICADORES DE IMPACTO**

- Incremento del número de posgrados de Instituciones de Educación Superior de Quintana Roo, inscritos en el PNPC.
- Incremento del número de Becarios.
- Incremento del total de expertos de nivel posgrado en áreas clave para el desarrollo estatal.

## **TIEMPO MÁXIMO DE REALIZACIÓN**

La duración del proyecto no deberá exceder dos años y se deberá plantear en dos etapas de un año cada una.

## **MODALIDAD**

**Modalidad C (Formación de Recursos Humanos)**

## **USUARIOS**

- Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología.

## **CONSIDERACIONES GENERALES**

- Solo se aceptaran propuestas de Instituciones de Educación Superior del Estado de Quintana Roo.
- Dada la naturaleza de la presente demanda, se dará prioridad a las propuestas que aporten recursos concurrentes de al menos el 50% por parte del proponente.