



## **FONDO MIXTO CONACYT -GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS CONVOCATORIA 2003-02**

El Gobierno del Estado de Chiapas y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con fundamento en lo dispuesto en la Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT) y en el marco del Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2001-2006, han constituido un fideicomiso con recursos concurrentes denominado "Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT - Gobierno del Estado de Chiapas" para fomentar las actividades de investigación científica y tecnológica, y fortalecer las capacidades de investigación y desarrollo de la entidad, que atiendan los problemas, necesidades u oportunidades del Estado, consoliden los grupos de investigación y de tecnología y fortalezcan la competitividad científica y tecnológica del sector académico y productivo del Estado, para lograr un desarrollo armónico y equilibrado del mismo.

Para el cumplimiento de este propósito, el Gobierno del Estado de Chiapas y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por medio del "Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT - Gobierno del Estado de Chiapas",

### **CONVOCAN**

A las instituciones de educación superior públicas y privadas, centros de investigación, empresas públicas y privadas, laboratorios, organizaciones no gubernamentales y demás personas inscritas ó en proceso de hacerlo en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECyT), a presentar propuestas de investigación científica y tecnológica que respondan a las demandas establecidas en las siguientes áreas:

#### **ÁREA 1. CADENA AGROALIMENTARIA.**

**DEMANDA 1.1** PRODUCCION Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS INOCUOS, DE ALTO VALOR NUTRITIVO Y BAJO COSTO QUE RESPETE LAS CULTURAS PRODUCTIVAS REGIONALES, ORIENTADOS AL MEJORAMIENTO ALIMENTARIO DE LA POBLACIÓN. (Modalidades A Y B)

**DEMANDA 1.2.** DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS ORGÁNICOS. (Modalidades A Y B)

**DEMANDA 1.3** INCREMENTO DE VALOR AGREGADO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, PECUARIOS Y PESQUEROS A TRAVÉS DE SU PRODUCCIÓN Y

TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL QUE FORTALEZCAN EL MERCADO INTERNO Y QUE SEAN COMPETITIVOS. (Modalidad B)

## **ÁREA 2. SALUD**

- DEMANDA 2.1** ESTRATEGIAS INTEGRALES DE MANEJO PARA LA ERRADICACIÓN DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES TRANSMISIBLES (Modalidades A y B).
- DEMANDA 2.2** REDUCCIÓN DE LOS ÍNDICES DE MORTALIDAD MATERNA E INFANTIL EN EL ESTADO (Modalidad A)
- DEMANDA 2.3** ATENCIÓN DE CÁNCER, ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS Y ENVEJECIMIENTO (Modalidad A)
- DEMANDA 2.4** ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE LA SALUD EN ZONAS RURALES (Modalidad A)

## **ÁREA 3. EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL**

- DEMANDA 3.1** EVALUACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL (Modalidad A).
- DEMANDA 3.2** AMPLIACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN DE LA COBERTURA EDUCATIVA CON EQUIDAD (Modalidad A).
- DEMANDA 3.3** ARTICULACIÓN DE LOS TIPOS, NIVELES Y MODALIDADES DEL SISTEMA EDUCATIVO (Modalidad A).
- DEMANDA 3.4.** ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN AL FENÓMENO DE LA MIGRACIÓN DE LOS JÓVENES DEL MEDIO RURAL HACIA ZONAS URBANAS DE CHIAPAS (Modalidad A).
- DEMANDA 3.5.** ANÁLISIS DE LA POBREZA Y DISEÑO DE PROPUESTAS QUE CONTRIBUYAN A SUPERARLA (Modalidad A).
- DEMANDA 3.6.** ATENCIÓN A GRUPOS VULNERABLES. (Modalidad A)
- DEMANDA 3.7** MODELOS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO LOCAL APLICADOS EN POBLACIONES INDÍGENAS Y RURALES (Modalidad A).
- DEMANDA 3.8** ESTRATEGIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA, DE LA ÉTICA Y LOS VALORES SOCIALES Y AMBIENTALES (Modalidad A).
- DEMANDA 3.9** ESTRATEGIAS PARA ABATIR EL REZAGO EDUCATIVO (Modalidad A).

## **ÁREA 4. DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA**

- DEMANDA 4.1** ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN (Modalidad A).
- DEMANDA 4.2** PROTOTIPOS DE VIVIENDA REGIONAL, DIGNA, BIOCLIMÁTICA, SEGURA (Modalidad A).
- DEMANDA 4.3** ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN PRODUCTIVA DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y ARQUITECTÓNICO DE CHIAPAS (Modalidad A).
- DEMANDA 4.4** ALTERNATIVAS PARA LA DOTACIÓN DE AGUA A LA POBLACIÓN (Modalidad A).
- DEMANDA 4.5** MODELOS ALTERNATIVOS DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN URBANA PARA CIUDADES DE RANGO INTERMEDIO, MEDIO Y BÁSICO (Modalidad A).
- DEMANDA 4.6** SANEAMIENTO AMBIENTAL DE CENTROS DE POBLACIÓN (Modalidades A y B).
- DEMANDA 4.7** PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE VULNERABILIDADES Y RIESGOS URBANOS (Modalidad A).

## **ÁREA 5. MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA**

- DEMANDA 5.1** INCORPORACIÓN DE VALOR AGREGADO CON BASE TECNOLÓGICA A LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS DE LAS INDUSTRIAS DE CHIAPAS (Modalidades A y B).
- DEMANDA 5.2** TECNOLOGÍA AGROPECUARIA ALTERNATIVA SOCIALMENTE APROPIADA (Modalidades A y B).
- DEMANDA 5.3** DETERMINACIÓN DE CADENAS PRODUCTIVAS EN CHIAPAS E IDENTIFICACIÓN DE SUS PROCESOS ESTRATÉGICOS (Modalidad A).
- DEMANDA 5.4** PROTOTIPOS TECNOLÓGICOS Y DE PROCESOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS (Modalidades A y B).
- DEMANDA 5.5** INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA A TRAVÉS DEL DESARROLLO E INNOVACIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS QUE MEJOREN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS CHIAPANECAS (CON 50% DE APORTACIONES DE LAS EMPRESAS). (Modalidad B)

## **ÁREA 6. RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE**

- DEMANDA 6.1.** INTENSIFICACIÓN DEL USO SOSTENIBLE DEL SUELO EN LAS ÁREAS CON MAYOR POTENCIAL PRODUCTIVO EN CHIAPAS (Modalidad A).
- DEMANDA 6.2.** ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN Y LA REPRODUCCIÓN DE PLANTAS Y ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN (Modalidad A).

**DEMANDA 6.3.** INVENTARIO FORESTAL DE LAS REGIONES DE CHIAPAS (Modalidad A).

**DEMANDA 6.4** ESTRATEGIAS CONTRA LA EROSIÓN DEL SUELO (Modalidad A).

**DEMANDA 6.5 A** ESTRATEGIAS BIOTECNOLÓGICAS PARA EL COMBATE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES (Modalidad A).

**DEMANDA 6.5 B** ESTRATEGIAS BIOTECNOLÓGICAS PARA EL MEJORAMIENTO GENÉTICO DE VEGETALES DE INTERÉS FORESTAL, ALIMENTARIO, COMERCIAL E INDUSTRIAL (Modalidad A).

**DEMANDA 6.6** PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES NATURALES (Modalidad A).

**DEMANDA 6.7** MODELOS ALTERNATIVOS SOCIAL Y ECONÓMICAMENTE FACTIBLES PARA EL MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS (Modalidad A).

## **ÁREA 7. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

**DEMANDA 7.1** FORMACIÓN DE MAESTROS EN BIOTECNOLOGÍA (Modalidad C).

**DEMANDA 7.2** FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN PLANEACIÓN Y GESTIÓN DEL DESARROLLO (Modalidad C).

**DEMANDA 7.3** FORMACIÓN DE MAESTROS EN SALUD AMBIENTAL Y ENFERMEDADES TRANSMISIBLES (Modalidad C).

**DEMANDA 7.4** FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN VINCULACIÓN Y GESTIÓN TECNOLÓGICA (Modalidad C).

**DEMANDA 7.5** FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN DESARROLLO ECOLÓGICO DE PLANTACIONES FORESTALES (Modalidad C).

**DEMANDA 7.6** FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA. (Modalidad C)

La descripción específica de las demandas se muestra en el Anexo de los Términos de Referencia que forman parte de la presente convocatoria.

Las propuestas que atiendan dichas demandas podrán presentarse bajo las siguientes modalidades:

### **A. Investigación científica**

**A1) Aplicada:** Realizada para la adquisición de nuevos conocimientos, dirigida hacia un objetivo o fin práctico, que responda a una demanda específica determinada.

### **B. Desarrollo tecnológico**

**B1) Precompetitivo:** Realizada para el desarrollo con contenido innovativo de productos o procesos de alta apropiabilidad, para beneficio de una comunidad o grupo social.

**B2) Competitivo:** Realizada para el desarrollo con contenido innovativo de productos y procesos con un propósito comercial en beneficio de una empresa o grupo de empresas.

### **C. Creación y Consolidación de Grupos y Redes de Investigación**

Propuestas cuyo objetivo principal sea la creación, consolidación y fortalecimiento de grupos de investigación científica y tecnológica en las instituciones de educación superior, en los centros de investigación y/o en las empresas a través de acciones tales como: programas para la formación de cuadros de científicos y tecnólogos de alto nivel, la incorporación de científicos y tecnólogos en grupos o redes existentes, el intercambio de estudiantes, científicos y tecnólogos.

### **D. Creación y Fortalecimiento de Infraestructura**

Propuestas orientadas principalmente a crear y/o fortalecer la infraestructura científica y tecnológica tales como: creación y/o equipamiento de laboratorios de alta especialidad en instituciones de investigación, creación y/o fortalecimiento de centros o departamentos de desarrollo de productos en empresas, entre otras.

### **E. Difusión Divulgación**

Propuestas que persigan la formación de una cultura científica y tecnológica; que promuevan la difusión, nacional e internacional del trabajo de la comunidad científica; que impulsen la realización de actividades y programas que despierten la creatividad y la vocación científico-tecnológica de la niñez y juventud; que fomenten la creación de una cultura empresarial de aprecio por el desarrollo y explotación de desarrollos científicos y tecnológicos.

Las propuestas deberán ajustarse a las siguientes

## **B A S E S**

1. Las propuestas deberán ser presentadas por instituciones de educación superior, centros de investigación y/o desarrollo tecnológico, entidades de gobierno, empresas de la entidad y demás personas inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas a que se refiere la LCYT. Los proponentes cuya solicitud de inscripción al RENIECYT se encuentre en trámite, sólo serán sujetos de apoyo si a la fecha de publicación de resultados obtuvieron el registro definitivo. Los proponentes nacionales localizados fuera del estado de Chiapas que presenten propuestas deberán incorporar la participación de estudiantes, investigadores e instituciones de educación o investigación del estado de Chiapas.

### **2. Presentación de las prepropuestas y propuestas en extenso:**

#### **2.1 Prepropuestas.**

Previo al envío de una propuesta en extenso, se deberá presentar una **prepropuesta** que será sometida a un análisis de pertinencia, entendida ésta como el grado en que la iniciativa responde a las Demandas Específicas de esta Convocatoria. Esta prepropuesta deberá ser elaborada de acuerdo con los Términos de Referencia y en el formato correspondiente, disponibles en las páginas electrónicas del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas,

**[www.cocytech.gob.mx](http://www.cocytech.gob.mx)**

y del CONACYT

**[www.conacyt.mx](http://www.conacyt.mx),**

en la sección de Fondos.

Las prepropuestas deberán enviarse por Internet al CONACYT, siguiendo las instrucciones para el registro de prepropuestas y al correo electrónico **[cocytech@prodigy.net.mx](mailto:cocytech@prodigy.net.mx)**, así como entregar un documento original impreso de la solicitud con las firmas correspondientes

y en disco flexible de 3.5", en las oficinas del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas, con domicilio en Av. Argentina 32, Col. El Retiro, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, C.P. 29040, Tels. y fax: 01 (961) 60 423 66, 60 42367 y 61 41509, a partir de la fecha de publicación de la presente Convocatoria y hasta el **30 de enero del 2004**. No se aceptarán prepropuestas incompletas o presentadas extemporáneamente.

Las prepropuestas deberán indicar claramente los usuarios o beneficiarios de los resultados del proyecto, así como el monto de las aportaciones complementarias para la realización del mismo, que en el caso de prepropuestas de empresa o de proyectos tecnológicos deberán ser por lo menos del 50% de lo solicitado al Fondo.

Los interesados podrán disponer de los resultados de la valoración de pertinencia en la página electrónica del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas, [www.cocytech.gob.mx](http://www.cocytech.gob.mx) y del CONACYT [www.conacyt.mx](http://www.conacyt.mx), sección de Fondos, a partir del **20 de febrero del 2004**.

### **2.2 Propuestas en extenso:**

De la misma forma, y posterior a la notificación del dictamen favorable de pertinencia, se deberá presentar la propuesta en extenso de acuerdo con los Términos de Referencia que forman parte de esta convocatoria y en el formato correspondiente, disponibles en las páginas electrónicas mencionadas. La propuesta deberá enviarse por Internet al CONACYT y se entregará una impresión y tres copias debidamente firmadas y su respectiva versión electrónica en disco de 3.5" en el COCYTECH, hasta el **23 de abril del 2004**. No se aceptarán propuestas incompletas o presentadas extemporáneamente.

En el caso de propuestas presentadas por empresas, éstas deberán contener un plan de negocios en el formato establecido para tal propósito, disponible en las mismas páginas electrónicas.

Las propuestas deberán especificar un responsable técnico, un responsable administrativo y un responsable legal.

Si una propuesta es presentada de manera conjunta por más de un interesado, uno de ellos deberá fungir como responsable general del proyecto.

Las propuestas deberán especificar las etapas de desarrollo del proyecto, indicando en cada una de ellas las metas, resultados, productos entregables, beneficios esperados, recursos requeridos y los períodos de ejecución.

### **3. Financiamiento, monto del apoyo y duración del proyecto.**

Cada propuesta, con excepción del Área 7 Formación de Recursos Humanos Especializados, determinará, en función de su naturaleza, el tiempo y el monto de recursos requerido por el proyecto. En función de su justificación y de las disponibilidades financieras, el Comité Técnico y de Administración del Fondo establecerá el monto autorizado.

Las propuestas presentadas por empresas podrán recibir apoyos siempre y cuando aporten recursos en una proporción igual o superior a lo solicitado al Fondo, de acuerdo con lo que a este respecto se señala los Términos de Referencia.

El fondo podrá apoyar total o parcialmente los requerimientos financieros solicitados. En los Términos de Referencia se describen los rubros financiables así como aquellos no elegibles.

Las instituciones localizadas fuera del Estado deberán considerar la participación de instituciones locales estableciendo los convenios específicos de colaboración.

En el caso de los proyectos del área **7 Formación de Recursos Humanos Especializados**, los rubros financiables y la aportación máxima del FOMIX Chiapas se señalan específicamente en los términos de referencia

#### **4. Proceso de evaluación y criterios de selección.**

##### **4.1 Proceso de evaluación.**

Una vez realizada la valoración de pertinencia de las prepropuestas realizada por el Grupo de Pertinencia integrado por expertos de las distintas instituciones gubernamentales del estado, podrán presentar propuestas en extenso solamente aquellos responsables técnicos cuyas prepropuestas hayan sido dictaminadas como pertinentes y prioritarias para el estado de Chiapas.

El proceso de evaluación de las propuestas será conducido por la Comisión de Evaluación del “Fondo Mixto CONACYT – Gobierno del Estado de Chiapas”, integrado por prestigiados científicos, tecnólogos y especialistas, quienes asignarán a cada una de las propuestas los evaluadores externos acreditados que consideren pertinentes.

Con base en el resultado de las evaluaciones, la Comisión de Evaluación hará la recomendación correspondiente al Comité Técnico y de Administración del Fondo, órgano responsable de la selección y aprobación de las propuestas, así como de la autorización de recursos financieros correspondientes.

Las propuestas en extenso serán sometidas a una evaluación técnica para emitir un dictamen de la calidad de las propuestas, con base en las evaluaciones individuales.

##### **4.2 Criterios de selección.**

Las diferentes instancias involucradas en el proceso de evaluación y selección aplicarán, entre otros, los criterios abajo señalados:

- a) Congruencia de la propuesta con las demandas establecidas en lo Términos de Referencia. (Valoración de Pertinencia)
- b) Calidad y contenido innovador de la iniciativa.
- c) Impacto y beneficio socioeconómico.
- d) Viabilidad y capacidad de ejecución.
- e) Compromiso del usuario o beneficiario de los resultados del proyecto.
- f) Factibilidad de la transferencia, asimilación y adopción de los resultados.
- g) Tiempo y costo de ejecución.
- h) Solidez del Plan de Negocios (propuestas de empresas)

#### **5. Seguimiento de proyectos y valoración de resultados finales.**

Con el apoyo de los árbitros y de la Comisión de Evaluación se dará seguimiento técnico y financiero a los proyectos en cada una de sus etapas, así como de los resultados y beneficios finales obtenidos, los cuales servirán de base para el otorgamiento de apoyos posteriores, tal como lo establece el artículo 12 fracción II de la LCYT.

Para el seguimiento y valoración de los resultados finales se aplicarán los criterios y formatos contenidos en el Manual de Administración de Proyectos, que le será entregado a la instancia beneficiada del proyecto a la firma del convenio correspondiente.

#### **6. Ministración de recursos.**

La propuesta y su presupuesto se evaluarán y se aprobarán por el total de las actividades y montos aprobados por el Comité Técnico y de Administración; sin embargo, la ministración de recursos se hará por etapas. La primera entrega se hará a la firma del convenio y corresponderá a la primera etapa del proyecto. Las subsecuentes estarán sujetas a las evaluaciones de avance de las etapas previas, por lo que las mismas deberán presentarse con el suficiente detalle y especificidad para permitir su puntual seguimiento.

#### **7. Informes finales.**

Los responsables técnicos de los proyectos deberán emitir un informe final de los resultados, detallando los beneficios obtenidos y potenciales para el Estado. Los responsables administrativos de los proyectos deberán emitir un informe financiero integral. Con base en estos informes se publicará un reporte de los avances y logros alcanzados por el Fondo, como parte del compromiso de rendición de cuentas del Gobierno Federal y Estatal.

#### **8. Situaciones no previstas.**

Las cuestiones no previstas en esta convocatoria serán resueltas por el Comité Técnico y de Administración del Fondo.

#### **9. Publicación de propuestas aprobadas.**

La relación de propuestas aprobadas por el Comité Técnico y de Administración del Fondo será publicada a más tardar el **30 de junio de 2004**, en las páginas electrónicas del COCYTECH y el CONACYT, así como en un periódico de circulación estatal.

#### **10. Mayor información.**

Los interesados podrán ampliar la información sobre el alcance de los problemas o demandas, así como los criterios de evaluación, consultando los Términos de Referencia de esta convocatoria, disponibles en las páginas electrónicas del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas y del CONACYT.

Para mayor información recurrir a las siguientes direcciones:

**Consejo de Ciencia y Tecnología  
del Estado de Chiapas**

Av. Argentina 32,  
Colonia El Retiro, C.P. 29 040  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas;  
Tels. (01 961): 60 42366, 60 42367  
y 61 41509

<http://www.cocytech.gob.mx>  
[cocytech@prodigy.net.mx](mailto:cocytech@prodigy.net.mx)

**Dirección Regional  
Sur del CONACYT**

Niños Héroe No. 117,  
Esq. Aldama, Barrio de Jalatlaco  
Oaxaca de Juárez, Oax. C.P. 68080,  
Tels. (01 951): 51 38722, 51 38728,

[delsur@conacyt.mx](mailto:delsur@conacyt.mx)

Emitida en ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas,  
a los **5** días del mes de Diciembre del año dos mil tres.