

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### Convocatoria de “Apoyos Complementarios para el Establecimiento de Laboratorios Nacionales de Infraestructura Científica o Desarrollo Tecnológico 2006”

#### Introducción

Los presentes Términos de Referencia complementan la información de la Convocatoria de “Apoyos Complementarios para el Establecimiento de Laboratorios Nacionales de Investigación Científica y/o Desarrollo Tecnológico 2006”, emitida el **31 de Agosto de 2006** por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ([CONACYT](#)).

1. Estructura y características de las propuestas
2. Responsables
3. Rubros financiables.
4. Evaluación y selección.
5. Asignación de recursos y seguimiento de apoyos.
6. Confidencialidad, propiedad, y difusión de resultados.
7. Consideraciones adicionales.
8. Glosario.

#### **1. Estructura y características de las propuestas**

La propuesta deberá presentarse en el formato establecido, disponible en la página electrónica del CONACYT, [www.conacyt.mx](http://www.conacyt.mx) que contiene entre otros apartados los de:

- 1.1. Justificación.
- 1.2. Antecedentes.
- 1.3. Objetivos y metas.
- 1.4. Factibilidad.

Se deberá incluir en archivo anexo un estudio de factibilidad que incluya lo siguiente:

- Viabilidad científica y tecnológica del Laboratorio Nacional.
- Aprobación, en su caso, de los comités de Ética o Bioseguridad de las instituciones.
- Evaluación de Impacto Ecológico, cuando se requiera.
- Descripción de usuarios.
- Derramas tecnológicas y efectos colaterales previstos.

- Deberán tomar en cuenta las especificaciones de las Normas Oficiales Mexicanas para evitar la compra de equipos irregulares o que generen mayor costo o propicien el replanteamiento del proyecto.

1.5. Plan de Desarrollo Institucional, e indicadores de desempeño.

- La propuesta deberá incluir un programa de formación de doctores en ciencia, así como un plan para la futura incorporación de estudiantes y de investigadores posdoctorantes.
- Listados de los cursos a nivel doctorado que se van a apoyar con la instalación del Laboratorio Nacional.
- Descripción de al menos un Programa de doctorado en el Programa Nacional de Posgrado (PNP) directamente relacionado con el área del Laboratorio Nacional.
- Contribución potencial al desarrollo económico y/o social del país.
- Apoyo financiero y administrativo de la institución anfitriona, y de las coparticipantes.
- Indicadores que permitan verificar el cumplimiento de compromisos y la generación de los productos entregables.

Esta información se deberá presentar en archivo anexo dentro del formato de captura

1.6. Descripción del Grupo de Investigación o Cuerpo Académico

- Se deberá designar a un Responsable Técnico, que será el investigador líder del Laboratorio Nacional.
- La institución deberá contar con al menos 6 investigadores consolidados, en el área de conocimiento del Laboratorio Nacional. El proyecto propuesto debe considerar la participación de investigadores adscritos a otras instituciones.
- Descripción cualitativa y cuantitativa de las capacidades científicas y técnicas del responsable y de los demás participantes.

1.7. Infraestructura disponible.

Considerando que este apoyo es preponderantemente para equipamiento, las instituciones participantes deberán describir en el formato el equipo que será requerido y deberá incluir en anexo la infraestructura académica y científico-tecnológica que posee y que integre de manera efectiva el binomio enseñanza-investigación y servicios con altos estándares de calidad, con participación de estudiantes de doctorado.

1.8. Programa de actividades, presupuesto e indicadores de desempeño.

Descripción de las actividades y recursos requeridos, así como su justificación.  
Indicadores que permitan medir el desempeño a corto, mediano y largo plazo.

1.9. Plan de negocios, en su caso.

1.10. Subproyectos.

El proyecto podrá incluir subproyectos, cada uno con sus objetivos y metas particulares estos deberán ir anexos al formato de solicitud.

1.11. Programa institucional de vinculación con el sector productivo y el sector social.

1.12. Integración de la Red, en su caso incluir esta información en archivo anexo.

## **2. Responsables**

Las propuestas deberán indicar un responsable técnico, un responsable administrativo y un representante legal.

2.1. El primero será responsable de la ejecución del proyecto, del cumplimiento de sus objetivos y metas, de la generación de los productos entregables y de la elaboración de los informes de avance y logros alcanzados.

2.2. El segundo tendrá la responsabilidad del control administrativo y contable, de la correcta aplicación y comprobación de los recursos, así como de la elaboración de los informes financieros y administrativos requeridos; también deberá responsabilizarse de los aspectos contables y fiscales por el cobro de los servicios.

2.3. El representante legal será la persona física con el poder legal para contraer compromisos a nombre de la institución (sujeto de apoyo) y firmar los convenios necesarios tanto con el CONACYT, como con las otras instituciones.

## **3. Rubros financieros**

Se apoyarán los gastos e inversiones indispensables para la ejecución exitosa de la propuesta, los cuales deberán estar ampliamente justificados. Los principales rubros que pueden ser financiados son, entre otros:

3.1. Gasto de Inversión:

Algunos ejemplos de los equipos que se podrán adquirir son:

- Equipamiento para fortalecer la investigación en Biotecnología y/o Biomedicina: Equipos de Resonancia Magnética Nuclear de Alta Resolución (500 MHz o más); Equipos de electroforesis de dos dimensiones.  
Unidades de hibridación, lectura e impresión para microarreglos.  
Equipo para PCR cuantitativa en tiempo real.  
Espectrómetros de masas para identificación de proteínas.

Unidades de secuenciamiento.

- Equipamiento para laboratorios de Bioseguridad Nivel 2 que puedan llegar a Nivel 4:  
Campanas de flujo laminar de alta seguridad y otros equipos e instrumentos complementarios al trabajo de laboratorio nivel 4.
- Nanotecnología:  
Microscopios electrónicos de barrido o de transmisión con resoluciones de 1 Angstrom o menores.  
Microscopios de Fuerza Atómica.  
Equipos de Epitaxia por Haz Molecular.  
Cuartos Limpios para desarrollo de Mems y otras aplicaciones.  
Otros
- Cómputo avanzado  
Equipo activo para redes, renta y digitalización de enlaces con mayor anchura de banda y ampliación del equipo de cómputo existente. Los solicitantes deben contar con experiencia en el manejo de clusters de al menos 40 nodos.
- Incluye la adquisición de equipos mayores y menores, de accesorios para estos e implementos para laboratorio. Los costos incluirán los costos de I.V.A., gastos de importación, almacenaje, traslado e instalación en el lugar de destino final. Los equipos deberán ser asegurados y no se podrán adquirir vehículos ni financiar la construcción de obras civiles. Para efectos de la importación, será deseable que se utilicen los servicios de la Oficina de Despachos Aduanales de la Comunidad Científica y Tecnológica ODACCYT, a cargo del CONACYT y en cualquier caso no se financiarán impuestos de importación.
- No serán elegibles de apoyo todos aquellos equipos y maquinaria cuyo propósito sea la realización de actividades de producción, administración o comercialización del solicitante.
- Los activos adquiridos con los recursos asignados serán propiedad de las instituciones a las cuales se les haya autorizado dicha adquisición, teniendo éstas la obligación de indicar en la factura correspondiente, que fueron adquiridos con estos recursos y darlos de alta en sus inventarios. Es importante que desde la presentación de la propuesta quede de manifiesto que los equipos quedarán inventariados en las instituciones participantes.

### 3.2. Gasto corriente:

- Los costos de gasto corriente que se requieran para la operación y mantenimiento menor de los equipos deberán ser absorbidos por las instituciones y podrán ser repercutidos en el cobro de los servicios.

- Se podrá presupuestar hasta un 5% del monto de los recursos asignados por CONACYT considerando los siguientes rubros:
  - Capacitación del personal técnico especializado
  - Gastos de mantenimiento mayor
  - Estancias técnicas y académicas a participantes
  - Estancias técnicas y académicas a visitantes
  - Servicios externos especializados a 3 extranjeros
  - Servicios externos especializados a 3 nacionales
  - Software especializado.

#### **4. Evaluación y selección**

##### **4.1. Propuestas**

La evaluación de las propuestas será llevada a cabo por una Comisión de Evaluación conformado por personas de reconocido prestigio en el ámbito científico o tecnológico relacionadas con las áreas del conocimiento motivo de la presente convocatoria, pertenecientes al Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA), quienes formularán sus recomendaciones al CONACYT.

##### **4.2. Recepción y evaluación de propuestas**

Cada uno de los integrantes de la Comisión de Evaluación emitirá una recomendación individual, dará sustento a sus apreciaciones y hará las observaciones pertinentes. Esta comisión podrá apoyarse en evaluadores externos acreditados en el RCEA, si lo considerara conveniente. Con base en las evaluaciones individuales, la Comisión de Evaluación emitirá un dictamen de la calidad técnica de cada una de las propuestas recibidas.

Cabe señalar que tanto la Comisión de Evaluación como los evaluadores acreditados externos contarán únicamente con la información contenida en la propuesta para recomendar la conveniencia de otorgar el apoyo, por lo que la claridad y calidad de este documento es un factor fundamental para su correcta evaluación. En casos excepcionales se podrán incluir, como parte del proceso de evaluación, visitas a las instalaciones del solicitante.

La relación de propuestas aprobadas será publicada en la página electrónica del CONACYT el 15 de noviembre de 2006.

##### **4.3. Criterios de elegibilidad:**

Los criterios que se aplicarán para la evaluación y selección de las propuestas según sea el caso, son entre otros:

- 4.3.1. Trayectoria profesional y contribuciones científicas del responsable técnico y de los investigadores participantes, así como la infraestructura actual disponible de la o las instituciones participantes.
- 4.3.2. Viabilidad técnica de la propuesta y capacidad técnica del proponente
  - 4.3.2.1. Congruencia de los objetivos, metas y productos esperados.
  - 4.3.2.2. Correspondencia de las actividades y presupuesto con las metas y productos esperados.
  - 4.3.2.3. Capacidad de ejecución:
    - Capacidad técnica del grupo de trabajo.
    - Capacidad administrativa y de dirección.
    - Los recursos y servicios administrativos comprometidos por las instancias proponentes para asegurar el éxito del proyecto.
    - Infraestructura disponible.
    - Instrumental, laboratorios, plantas piloto, equipo de cómputo y demás equipo disponible y comprometido.
- 4.3.3. Impacto y beneficios.
  - 4.3.3.1. En la generación del avance científico o tecnológico.
  - 4.3.3.2. En la consolidación de la infraestructura científica y tecnológica regional.
  - 4.3.3.3. En la formación de doctores en ciencias.
  - 4.3.3.4. En la formación de redes de conocimiento.
- 4.3.4. Compromisos del proponente y del beneficiario o usuario.
  - 4.3.4.1. Recursos concurrentes aportados.
  - 4.3.4.2. Personal e infraestructura comprometida.
- 4.3.5. Vinculación con IES y Centros Públicos de Investigación  
Se dará preferencia a las propuestas que estén vinculadas con instituciones de educación superior o centros públicos de investigación.
- 4.3.6. Tiempo y costo de ejecución.  
Se dará preferencia a las propuestas que en igualdad de condiciones, tengan ventajas en tiempo o costo de ejecución.

## **5. *Asignación de recursos y seguimiento de proyectos***

- 5.1. Formalización de los apoyos de las propuestas seleccionados.
  - 5.1.1. Las propuestas que resulten seleccionadas para ser financiadas, serán formalizadas mediante Convenios de Asignación de Recursos.
- 5.2. Monto aprobado y ministración de recursos.
  - 5.2.1. El monto total aprobado para la ejecución de cada uno de los apoyos será el determinado por el Comité Técnico del Fondo Institucional,

con base en el presupuesto solicitado y la disponibilidad de recursos del CONACYT.

5.2.2. El sujeto de apoyo deberá aperturar una cuenta de cheques en una institución bancaria para uso exclusivo del proyecto, mancomunada entre el Responsable Académico y el Responsable Administrativo. Las aportaciones concurrentes líquidas se deberán depositar en la misma cuenta bancaria, para aplicarse en los rubros autorizados.

5.2.3. Los sujetos de apoyo dispondrán de un mes calendario a partir de la fecha de envío de los convenios correspondientes para que sean firmados electrónicamente por el responsable académico, el responsable administrativo y el representante legal de la institución. El responsable administrativo deberá enviar el recibo institucional por el monto de la ministración. Salvo en casos de fuerza mayor debidamente justificados, el no cumplir en tiempo con estos requisitos será motivo de cancelación del apoyo.

### 5.3. Seguimiento de proyectos.

5.3.1. Con el apoyo de evaluadores acreditados, se dará seguimiento técnico, al menos anualmente, a los apoyos en cada una de sus etapas mediante un informe técnico anual que elaborará el responsable técnico del proyecto, verificando particularmente los productos y resultados obtenidos, los cuales servirán de base para el otorgamiento de apoyos posteriores. De la misma manera el responsable administrativo, rendirá un informe del ejercicio y comprobación de los recursos aportados al proyecto por el CONACYT y por las instituciones participantes.

### 5.4. Informe final de resultados.

Al término del proyecto y como parte del compromiso de rendición de cuentas establecido por el Gobierno Federal, los responsables técnicos y administrativos deberán emitir un informe final de resultados. Con base en estos informes, se podrán generar los indicadores finales correspondientes y publicar un reporte de los avances y logros alcanzados.

### 5.5. Auditorias al proyecto.

El CONACYT se reserva el derecho de aplicar auditorias técnicas y contables en las distintas etapas de la ejecución del proyecto y a la terminación del mismo, sin requerir para ello de la autorización explícita del beneficiario.

### 5.6. Evaluación ex-post del proyecto.

Una vez concluido el proyecto y de acuerdo con su naturaleza, el CONACYT llevará a cabo una evaluación de su impacto, beneficios económicos y sociales, con la metodología y el tiempo que se definan en su caso.

## **6. Confidencialidad, propiedad, reconocimientos y difusión de los resultados**

- 6.1. El CONACYT, establecerá los mecanismos necesarios para asegurar la confidencialidad de la información contenida en todas las propuestas presentadas, tanto en la fase de evaluación como de seguimiento.
- 6.2. Los resultados de los proyectos deberán estar siempre a disposición del CONACYT, que respetará la confidencialidad y los derechos de autor.
- 6.3. Los derechos de propiedad intelectual (derechos de autor o propiedad intelectual) que se generen por el apoyo serán de los sujetos de apoyo beneficiados. Los beneficios que de ello se deriven se ajustarán a los términos y condiciones que se estipulen en los Convenios mediante los cuales se formaliza el financiamiento de los proyectos.
- 6.4. Los resultados de los proyectos apoyados se publicarán en la página electrónica de CONACYT, sin demérito de los derechos de propiedad intelectual y la confidencialidad requerida.

## **7. Consideraciones adicionales.**

- 7.1 Tanto el responsable académico como el responsable administrativo de las propuestas apoyadas deberán asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente de la institución sujeta de apoyo, así como de lo establecido en la normatividad del CONACYT vigente para esta Convocatoria.

Los términos de la presente Convocatoria obedecen a las disposiciones legales derivadas de la Ley de Ciencia y Tecnología y sus Instrumentos Normativos, de tal forma que los resultados emitidos solo podrán ser cuestionados en el marco que se señala en las presentes Bases y Términos de Referencia.

Los casos no previstos serán resueltos por el Comité Técnico y de Administración del Fondo Institucional cuyo fallo será inapelable.

La información que se reciba con motivo de la presente Convocatoria, está sujeta a lo dispuesto por la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, por lo que aquella documentación que deba ser clasificada como confidencial o reservada, deberá ser expresamente identificada por la institución solicitante.

### **X.- Otras Consideraciones.**

No se tomarán en cuenta las solicitudes de los investigadores que presenten reporte de adeudos o conflictos no resueltos con el CONACYT o con cualquiera de los Fondos administrados o apoyados bajo cualquier forma por el CONACYT.

## 8. Glosario

- **Evaluadores Acreditados**  
Investigadores, académicos, tecnólogos, consultores, especialistas o profesionales inscritos en el Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA).
- **Instancia**  
Instituciones, universidades públicas y particulares, centros, laboratorios, empresas públicas o privadas y demás personas dedicadas a la investigación científica y tecnológica, a la innovación y desarrollo tecnológico que se encuentren inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT),
- **Laboratorios de Investigación en Bioseguridad:**
  - **Nivel de Bioseguridad I:** Aquí se incluyen los laboratorios de enseñanza media y superior que manejan organismos viables inoocuos a la salud de un ser humano adulto.
  - **Nivel de Bioseguridad II:** En este nivel, el riesgo individual es moderado cuando se cumplen con los requisitos establecidos de contención y prevención de infecciones, particularmente en accidentes por ingestión o con instrumentos punzocortantes. A este nivel corresponden los laboratorios de diagnóstico clínico o de enseñanza superior que manejan una amplia gama de patógenos humanos o veterinarios.
  - **Nivel de Bioseguridad III:** En este nivel se manejan microorganismos que tienen un elevado potencial de infección a través de la vía pulmonar y que pueden ser letales al ser humano.
  - **Nivel de Bioseguridad IV:** A esta categoría pertenecen los laboratorios que manejan agentes peligrosos y exóticos que significan un alto riesgo individual de transmisión por aerosoles de enfermedades infecciosas potencialmente mortales para las que no existe tratamiento ni vacuna. El personal del laboratorio cuenta con capacitación específica y exhaustiva para el manejo de agentes infecciosos extremadamente peligrosos y comprenden las prácticas de contención, el equipo y las características del laboratorio. El acceso al laboratorio debe ser estrictamente controlado.
- **Productos Entregables**  
Productos, servicios, tecnología y procesos que serán entregados para atender el problema o necesidad que dio origen al proyecto.
- **Representante Legal.**  
Persona física de la instancia proponente, con el poder legal para contraer compromisos a su nombre y firmar el convenio correspondiente.

- **Responsable Administrativo del Proyecto.**  
Persona física responsable de la administración de los recursos otorgados por el CONACYT para la ejecución de las etapas del proyecto.
- **Responsable General del Proyecto.**  
Persona física responsable ante el CONACYT, de la solicitud de apoyo y de la coordinación del desarrollo de las actividades de un proyecto en el cual participe más de una instancia. Generalmente será el responsable técnico de la instancia proponente.
- **Responsable Académico del Proyecto.**  
Persona física responsable ante el CONACYT, de la solicitud de apoyo y del desarrollo de las actividades de un proyecto.
- **Sujeto de Apoyo**  
Instancia beneficiada con recursos del CONACYT.