



CONVOCATORIA DE ADHESIÓN A LAS REDES TEMÁTICAS CONACYT DE INVESTIGACIÓN 2010

Antecedentes

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de mayo de 2007, establece como elementos generales, la promoción de un mayor apoyo directo a la investigación en ciencia y tecnología, que permite un valor elevado de nuevas ideas en un entorno propicio para generar el crecimiento de la productividad nacional; de igual manera, establece la creación de vínculos entre los sectores público, académico y empresarial que facilita el financiamiento de las actividades de ciencia, innovación y tecnología.

La Ley de Ciencia y Tecnología, en su Artículo 2, establece como base para una política de Estado que sustente la integración del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, el incrementar la capacidad científica, tecnológica y de formación de investigadores para resolver los grandes problemas nacionales, contribuir al desarrollo del país y elevar el bienestar de la población en todos sus aspectos, así como el desarrollo y la vinculación de la ciencia básica y la innovación tecnológica asociadas a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación y la expansión de las fronteras del conocimiento, entre otros.

Para la ejecución de los Programas del CONACYT, éste constituyó el Fondo Institucional del CONACYT, (Fondo Institucional), en el que el órgano máximo de decisión es el Comité Técnico y de Administración del Fondo Institucional referido, en cuyas funciones se encuentra, entre otras, el aprobar la celebración de los actos y contratos de los cuales puedan derivar erogaciones con cargo al patrimonio del Fondo Institucional, sujetándose a lo dispuesto por los Programas, asimismo se establece como facultad del citado Comité Técnico y de Administración cualquier otra que derive de la Ley de Ciencia y Tecnología, del contrato de fideicomiso, de las Reglas de Operación y demás disposiciones aplicables al Fondo Institucional.

Para auxiliar al Comité Técnico y de Administración del Fondo Institucional en sus funciones, el CONACYT aprobó los Lineamientos para la Formación y Consolidación de Redes Temáticas CONACYT de Investigación en donde se contempla la conformación del Consejo Asesor de Redes Temáticas como un órgano colegiado que asume funciones que permiten la aprobación, supervisión, evaluación, seguimiento y planteamiento de recomendaciones relacionadas con el desarrollo y funcionamiento de las Redes Temáticas CONACYT de Investigación, para que permitan brindar soluciones de alto impacto al desarrollo del país y al bienestar de su población. A la fecha, este Consejo Asesor de Redes Temáticas ha aprobado veinte Redes.



Mediante Acuerdo número 01/II/2010, emitido por el Consejo Asesor de Redes Temáticas en su Sesión celebrada el 29 y 30 de junio de 2010, se instruyó para que la Dirección de Redes Temáticas CONACYT de Investigación emitiera una convocatoria para la incorporación de investigadores y personas interesadas en las Redes Temáticas.

Con base en estos principios, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a partir de las atribuciones que le confiere la Ley de Ciencia y Tecnología y en el marco del Programa de Fomento a la Investigación Científica, a través de la Dirección Adjunta de Desarrollo Científico.

CONVOCA

A investigadores, tecnólogos, empresarios y demás personas interesadas en participar en alguna de las Redes Temáticas CONACYT de Investigación, que cuenten con su inscripción en el Registro Nacional de Empresas e Instituciones Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) y aquellas que no requieran dicha inscripción en términos de las disposiciones emitidas por el CONACYT, a presentar sus solicitudes de conformidad con lo siguiente:

Convocatoria de adhesión 2010

1. El objeto de esta convocatoria es:

Promover la incorporación de investigadores y personas interesadas en la conformación de las Redes Temáticas y fortalecer la construcción y desarrollo de las mismas, entre los grupos de investigación científica y tecnológica en las instituciones de educación superior, en los centros de investigación, empresas y/o laboratorios nacionales de todo el país, en áreas estratégicas para alcanzar soluciones articuladas y estructuradas que contribuyan al desarrollo nacional y al bienestar de su población en las áreas temáticas que el Consejo Asesor de Redes Temáticas ha aprobado y que se describen a continuación:

Agua: Procesos hidrológicos y ecosistemas: cambios en la disponibilidad del agua, pérdida de biodiversidad, agua superficial y agua subterránea, evapotranspiración, pérdida de biodiversidad, etc.; Humedales, Restauración y Conservación; Manejo integral del agua: cuencas y acuíferos; Uso del agua en agricultura y riego, uso urbano e industrial, uso natural; Riego y reúso de agua; Agua virtual (alimentos); Calidad del agua y salud: calidad biológica y fisicoquímica, enfermedades de agua y emergentes, etc.; Tecnología y tratamientos del agua; Variabilidad, cambio climático y seguridad: sequía, deterioro de suelos y desertificación, inundaciones, aumento del nivel del mar, migrantes ambientales, etc.; Micro y mega infraestructura para el cambio climático; Océanos y aumento en el nivel del mar; Mitigamiento, mecanismo de adaptación y resiliencia; Economía del agua, mercados e instrumentos económicos: tarifas, costos, subsidios, inversiones, etc.; Servicios ambientales; Políticas públicas, Instituciones y aspectos jurídicos: planes y programas hídricos, leyes, normas y regulaciones, transparencia, etc.; Derechos humanos: valor de uso, valor de cambio, privatización; Organización



social, conflictos y resolución: nueva cultura del agua, organización de usuarios, hidrodiplo-macia: prevención, acuerdos y convenios, etc.; Educación, difusión y cultura del agua, etc.

Biotecnología para la Agricultura y la Alimentación: Alimentos (Evaluación de factores de riesgo asociados a la contaminación microbiana, Técnicas para determinación de contaminantes en alimentos, Normas de calidad, Evaluación de riesgos en insumos y procesamientos de los alimentos, Búsqueda y evaluación de agentes a partir de material biológico, Identificación y cuantificación del contenido de compuestos bioactivos en alimentos, y Procesos de transformación de alimentos); Agrícola (Agroalimentos con valor agregado, Biomasa y Biorefinación, Bioseguridad y Organismos genéticamente modificados, Factores bióticos y abióticos y Productividad); Pecuaria (Fisiología de la reproducción, genética, Impacto ambiental de la ganadería, Nutrición y alimentos, Salud animal); y Acuícola (Reproducción, genética, Impacto ambiental, Nutrición y alimentos, Sanidad e inocuidad, Producción, Desarrollo social y aspectos bioeconómicos); etc.

Código de Barras de la Vida: Biología Molecular y Sistemática; Generación de códigos de barras de ADN para las especies de plantas, animales y hongos; Códigos de barras de las colecciones biológicas y herbarios; Aplicaciones de los códigos de barras para el reconocimiento de especies que sirven como marcadores biológicos, parásitos y plagas; Aplicación de los códigos de barras en especies de interés económico y en conservación de la biodiversidad; Reconocimiento de los ámbitos de distribución de las especies utilizando los códigos de barras; Códigos de barras para reconocer la ontogenia de especies con metamorfosis; Uso de los códigos de barras para la explotación sustentable de especies; etc.

Complejidad Ciencia y Sociedad: A) Complejidad y Transdisciplinariedad de la Investigación: se propone realizar investigación para dar solución de problemas trascendentes y de importancia nacional, donde los temas son abordados desde las *ciencias de la complejidad*, por diversas disciplinas, lo que exige interacción, combinación e integración de campos científicos diversos. Actualmente se realizan programas semilla de investigación: Complejidad Ecológica, Inteligencia Computacional, Complejidad Social, Complejidad y biología celular, Complejidad y salud pública; B) Evaluación y Prospectiva en Ciencia, Tecnología e Innovación: se propone analizar la capacidad de CT+I del país a partir de los resultados de las políticas públicas sectoriales y regionales, y en función de las prioridades y de la capacidad real de los diversos sectores de la sociedad (universidades, centros de investigación, empresas, etc.). Ejes de investigación: Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (indicadores, resultados e impactos); Comunidades de conocimiento (instituciones, trayectorias, redes); Transferencia del conocimiento (dinámicas institucionales, derramas tecnológicas, y capacidades de absorción). Modelos de Evaluación y Prospectiva de CT+I; C) Difusión del Conocimiento Científico y Tecnológico: se propone reflexionar sobre la importancia de la divulgación del conocimiento: los modelos e instrumentos que favorezcan un mayor acceso a la CyT por parte de la sociedad, y sobre todo de jóvenes en educación media y superior. Ejes de investigación: Modelos para la enseñanza de la Ciencia y la Tecnología en áreas específicas, Atlas Mexicano de la Ciencia, etc.



Ecosistemas: Ciclos biogeoquímicos en ecosistemas terrestres y acuáticos: dinámica de los ciclos biogeoquímicos y del balance de elementos en ecosistemas y procesos que controlan dicha dinámica desde la escala local a la global, proyección, modelación y capacidad de predicción; Biodiversidad en ecosistemas terrestres y acuáticos: estado de inventarios, colecciones, indicadores y taxonomía, sistemática, filogeografía, evolución, diversidad numérica, genética y funcional, estructura y función de ecosistemas, atributos ecosistémicos críticos para la definición de la estructura y función de los diferentes ecosistemas, efectos de la actividad humana en los ecosistemas, cambio global y su impacto sobre la biodiversidad, indicadores de salud de los ecosistemas y evaluación de impactos, resiliencia, vulnerabilidad y degradación, efectividad del manejo para la conservación de la biodiversidad, estrategias de protección y restauración ecológica; Ecología del cambio climático (CC): impacto del CC en ecosistemas, manejo de ecosistemas; Dimensión Humana en el ámbito de ecosistemas: sociedad y ecosistemas: provisión de servicios ecosistémicos y bienestar humano; etc.

Desarrollo de Fármacos y Métodos Diagnósticos: Investigación y desarrollo de fármacos y biológicos para el diagnóstico, profilaxis y tratamiento de: Cáncer, enfermedades crónico degenerativas, síndrome metabólico, enfermedades neurodegenerativas, enfermedades infecciosas, investigación y desarrollo de vacunas, productos recombinantes, inmunomoduladores e inmunoterapia; Diagnóstico inmunológico, diagnóstico genético, terapia celular y medicina regenerativa; Desarrollo de productos, servicios y procesos tales como: pruebas de diagnóstico molecular humano, veterinario y pecuario, pruebas clínicas y preclínicas, ensayos en cultivos celulares y en modelos animales, ensayos de bioequivalencia y biocompatibilidad, síntesis y caracterizaciones químicas, desarrollo de productos recombinantes, vacunas, fármacos y medicamentos estuches diagnósticos y productos biológicos, farmacéuticos humanos y veterinarios; etc.

Física de Altas Energías: Física del Modelo estándar y sus extensiones; Física hadrónica y de iones pesados; Física de astropartículas y cosmología; Aceleradores, Láseres y Fuentes de luz; Detectores de partículas y radiación; Instrumentación para Física de Altas Energías (FAE) y Física Médica; Investigaciones interdisciplinarias vinculadas con FAE; Manejo de datos y redes computacionales; Teoría de Campos y Cuerdas; etc.

Fuentes de Energía: Productos combustibles: producción sustentable de biomasa, estimación de potencial de biomasa, genómica de especies, módulos experimentales de producción de biomasa; Biocombustibles líquidos: producción, biodiesel, etanol, aceites; Combustibles gaseosos: biogas, gas de síntesis, hidrógeno; Combustibles sólidos: leña, carbón; Tecnologías de producción de calor y energía eléctrica: solar/hélica, eólica, fotovoltaica, pilas de combustible/electrólisis, pirólisis, gasificación, combustión; Planeación: evaluación de escenarios, evaluación de impactos socioeconómicos y ambientales, transferencia de tecnología e innovación, políticas públicas; Calidad de energía; etc.



Medio Ambiente y Sustentabilidad: Investigación y monitoreo sobre estructura y funcionamiento de ecosistemas marinos y terrestres (incluyendo urbanos), tomando en cuenta las interacciones con las poblaciones humanas; Desarrollo tecnológico y diseño de estrategias de intervención para el manejo sustentable de los ecosistemas marinos y terrestres (incluyendo urbanos); Investigación y aplicación de germoplasma para la mejora de la calidad del ambiente y la sustentabilidad; Investigación sobre aspectos teóricos y filosóficos sobre medio ambiente y sustentabilidad; etc.

Modelos Matemáticos y Computacionales: Dirigida a personas con experiencia en la formulación de modelos matemáticos en sistemas continuos, en sistemas discretos y en sistemas con incertidumbre; Estadística, Control y Optimización; Problemas Inversos; Análisis Numérico; Criptografía, cómputo científico, supercómputo y minería de datos; Aplicaciones a: agua y medio ambiente, biología y ecología, computación y robótica, economía y finanzas, energía y transporte, medicina y salud; etc.

Nanociencias y Nanotecnología: Nanoelectrónica; Nanofotónica; Nanomedicina; Nanobiotecnología; Nanoingeniería; Nanometrología; Nanoética; utilización de Nanomateriales o Nanocompuestos (Remediación ambiental, Generación y Almacenamiento de energía, Agricultura, Textiles, Cosméticos, Plásticos, Electrodomésticos, Cementos y Cerámicos, etc.); Métodos (de síntesis o preparación, de caracterización, de modelado computacional); Nanodispositivos, Nanomáquinas (NEMs's y MEM's); Nanobiosistemas; Modelos matemáticos, Nuevas teorías, Modelos predictivos, Uso responsable, Manejo seguro, Biocompatibilidad y el reciclado; etc.

Tecnologías de la Información y Comunicaciones: Los esfuerzos están actualmente orientados a resolver problemas relacionados con seis grandes retos: 1) Información Relevante para la toma de Decisiones, 2) Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) para Biomedicina, 3) TIC y Educación en el Siglo XXI, 4) Seguridad, 5) Ambientes Inteligentes para Problemas de las Grandes Ciudades, 6) Servicios Basados en el Conocimiento para el Ciudadano. Estos retos están siendo apoyados por medio de avances de investigación y desarrollo en disciplinas tales como: Redes y Comunicaciones, E-Learning, Bases de Datos, Tecnologías del Lenguaje y del Conocimiento, Interacción Humano Computadora, Graficación y Realidad Virtual, Cómputo Ubicuo, Agentes Inteligentes, Procesamiento y Análisis de Imágenes, Seguridad, Cómputo Suave y Aprendizaje Computacional.



2. Objetivos de la Red Temática.

El propósito central, que deberá quedar reflejado como objeto de la Red Temática, es el desarrollar en forma conjunta, entre otros, los siguientes trabajos específicos:

- Estudios (análisis), diagnósticos que presenten el “estado del arte”, los retos y las oportunidades existentes en México, materia de la temática de la Red.
- Un catálogo de recursos humanos, de programas de formación de recursos humanos e infraestructura en México.
- Análisis de proyectos académicos multi institucionales en ciencia básica u orientada de interés e importancia nacional argumentando y sustentando su viabilidad.
- Diseño y ejecución de proyectos en ciencia aplicada susceptibles de lograr la vinculación con el sector público y privado. Además de buscar financiamiento de fuentes tanto nacionales como extranjeras, se dará prioridad a los proyectos que permitan esquemas ejecutables y que consideren la solución de problemas reales de la sociedad mexicana.
- Elaboración de un Proyecto Nacional de desarrollo de la investigación científica y tecnológica en el tema.

3. Presentación de solicitudes.

3.1 Los proponentes deberán actualizar o dar de alta su [Currículum Vitae Único \(CVU\)](http://wmain.main.conacyt.mx/pls/enruta_url/pia_regcyt.enrutar) http://wmain.main.conacyt.mx/pls/enruta_url/pia_regcyt.enrutar , a través de los mecanismos establecidos en el portal del CONACYT www.conacyt.gob.mx y deberán cumplir con la información requerida en el Sistema Informático que determine el CONACYT, en el que se deberá especificar la información que tenga carácter confidencial.

3.2 Se deberá presentar la solicitud única y exclusivamente en el formato establecido, el cual se encontrará disponible, a partir del 20 de enero de 2011, en la página electrónica del CONACYT: [Captura de Solicitud](#)

3.3 Los solicitantes deberán contar con el aval de la institución de su adscripción para que participe en las actividades de la Red Temática.

3.4 Sin excepción alguna, no se aceptarán ni se dará trámite a solicitudes ingresadas por algún medio diferente al indicado, ni incompletas o presentadas extemporáneamente.

3.5 Los solicitantes podrán proponerse para formar parte de hasta dos Redes Temáticas, ingresando sus propuestas a las solicitudes correspondientes.

4. Contenido de la Solicitud.

La solicitud deberá contener los siguientes elementos mínimos:

- a) Manifestación de participar en la Red Temática.
- b) Exposición de motivos en donde especifique su interés personal en colaborar con la Red y contribuir a la consecución de los objetos de la misma.
- c) Propuesta, en no más de dos cuartillas, en donde desarrolle los siguientes puntos y especifique en qué líneas temáticas de la Red contribuiría:
 - a. Línea Temática en la que desea participar.
 - b. Sus aportaciones personales.
 - c. Acciones propuestas.
 - d. Objetivos y metas a alcanzar a través de su participación personal en la Red.
 - e. Sus compromisos personales con la Red.
- d) Carta de la Institución de adscripción del solicitante en donde se autorice su participación en la Red. En caso de no estar adscrito a alguna institución, el solicitante deberá presentar una carta personal, bajo protesta de decir verdad que confirma su compromiso.

5. Evaluación de solicitudes.

Las solicitudes serán evaluadas por el Comité Técnico-Académico de cada Red. Los resultados serán comunicados a través del portal del CONACYT después de haber transcurrido los primeros 30 días hábiles del cierre de la convocatoria.

Para la evaluación de la solicitud se considerarán los siguientes elementos:

- Viabilidad de las aportaciones personales en relación al fortalecimiento de la Red.
- Capacidades académicas y de vinculación del solicitante.
- Experiencia en el tema, materia de la Red Temática.
- Claridad en los objetivos y su relación con las líneas de investigación de la Red Temática.

Las solicitudes y propuestas aprobadas serán consideradas en la elaboración del Programa General de Trabajo de la Red.



6. Formalización de la Red Temática.

Los solicitantes aprobados firmarán un Convenio de Integración de la Red Temática. Cada Red Temática está dirigida por un Comité Técnico-Académico, el cual se encarga de proponer las líneas generales de actividad de la Red Temática y determina las acciones específicas a propuesta de los miembros de la misma, éstas líneas se presentan en el Programa General de Trabajo, autorizado previamente por el Consejo Asesor de Redes Temáticas.

7. Compromisos del Solicitante.

Los compromisos que se adquieren al ingresar a la Red Temática son los siguientes:

- a) Cumplir con las obligaciones que fija la reglamentación del Programa.
- b) Asistir a las reuniones de la Red.
- c) Cumplir adecuadamente con los trabajos que acuerde la Red.
- d) Informar al Comité Técnico-Académico de la Red los cambios de domicilio, teléfono y cualquier otro dato para su localización, así como también cualquier problema de salud o de ausencia circunstancial de la localidad que le impida asistir o realizar las actividades acordadas.
- e) Solicitar la desvinculación o la suspensión de la participación cuando así lo considere conveniente, previa notificación por escrito al Comité Técnico-Académico de la Red.
- f) Cumplir con las demás disposiciones que regulen las Redes Temáticas.

8. Pertenencia a la Red

La pertenencia de cada miembro a la Red Temática será de 3 años, renovables previa evaluación de su participación en los trabajos de la Red por parte del Comité Técnico-Académico de la Red.

9. Asignación y ministración de recursos

La asignación de recursos a favor de la Red Temática se formalizará a través de un Convenio de Asignación de Recursos entre la Red Temática y el CONACYT, en el que se establecerán los elementos mínimos bajo los que se regirá el apoyo a la Red Temática.

Será parte del Convenio de Asignación de Recursos, el Programa General de Trabajo que deberá contener la descripción de los objetivos, etapas, metas, actividades, entregables, plazos y la descripción general de la participación de los integrantes de la Red Temática.



10. Rubros elegibles y no elegibles

Los rubros elegibles en el marco de la presente convocatoria son:

- a) Estancias académicas para investigadores y estudiantes.
- b) Gastos para trabajo de campo, para el diagnóstico del tema de la Red.
- c) Gastos de organización de eventos académicos sobre el tema y que contemplen la formación de Recursos Humanos (Simposio, escuelas, talleres etc.)
- d) Gastos de los investigadores. (viáticos y pasajes)
- e) Becarios.
- f) Gastos relacionados con las reuniones de los miembros de la Red Temática.
- g) Pago de servicios profesionales externos o de apoyo consultivo.
- h) Ediciones e impresiones para la divulgación de los resultados de la Red Temática.
- i) Operación y mantenimiento de un portal y páginas informativas incluyendo las bases de datos.
- j) Trámites para el registro de la propiedad intelectual a nivel nacional y/o internacional, derivados del proyecto de la Red Temática. Los costos de las patentes y su mantenimiento deberán ser cubiertos por la institución que tenga la titularidad de esos derechos.
- k) En casos excepcionales se dará a poyo para adquisición de equipo de laboratorio.

Los rubros no elegibles son:

- a) Adquisición, construcción, remodelación y/o arrendamiento de inmuebles.
- b) Contratación de personal regularizable.
- c) Honorarios, Sueldos y Salarios para los participantes.
- d) Adquisición de automóviles y vehículos.
- e) Honorarios por servicios profesionales destinados al pago de gestoría, secretarial, administrativo y/o adscrito a la institución participante en la Red Temática.
- f) Insumos para la operación de oficina (mobiliario, equipo de cómputo, accesorios y paquetería, o de reproducción).
- g) Material de difusión no justificado en la operación de la Red Temática.
- h) Acervo bibliográfico, membresías a sociedades científicas.
- i) Gastos para la adquisición de insumos de laboratorio.
- j) Equipo de Telecomunicaciones.

11. Vigencia de la convocatoria

La presente convocatoria surtirá efecto a partir de la fecha de su publicación en la página electrónica del CONACYT y estará vigente hasta el 18 de marzo de 2011.



12. Disposiciones Generales

No podrán ser beneficiadas las solicitudes de quienes tengan compromisos técnicos o financieros pendientes, en proyectos finiquitados con anterioridad por algún fondo o programa del CONACYT.

13. Situaciones no previstas

La interpretación del contenido de la presente convocatoria, así como las situaciones no previstas en ésta, serán resueltas por el CONACYT, a través de la Dirección Adjunta de Desarrollo Científico.

14. Confidencialidad y manejo de la información:

14.1 La incorporación de información confidencial será responsabilidad del solicitante quien deberá señalarlo con la leyenda correspondiente; de no especificarlo, se considerará pública.

14.2 Los evaluadores, los integrantes del Comité Técnico del Fondo Institucional y en general cualquier persona que participe en el proceso de recepción y evaluación de las solicitudes, se obligan a no divulgar con terceros, reproducir y/o distribuir por cualquier medio, o conservar en su poder, el material que se someta a su consideración, obligándose a guardar absoluta secrecía respecto a la información que se maneje durante el proceso. El incumplimiento de este rubro será sancionado en los términos legales o administrativos aplicables.

15. Información adicional

Para cualquier aclaración o información adicional sobre la presente convocatoria, las personas interesadas pueden dirigirse a la Dirección de Redes Temáticas de Investigación:

<http://www.conacyt.gob.mx/fondos/institucionales/Ciencia/RedesTematicas/Paginas/default.aspx>

Emitida en la Ciudad de México, Distrito Federal, el día 23 del mes de diciembre de 2010.