



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



APOYOS PARA ACCIONES DE FORTALECIMIENTO, ARTICULACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO DE PROYECTOS CIENTÍFICOS, TECNOLÓGICOS Y DE INNOVACIÓN EN LABORATORIOS NACIONALES CONACYT 2021

ANEXO 1 DEMANDA DEMANDAS DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN

Las siguientes demandas aplican para los proyectos de “Fortalecimiento” y el “Desarrollo de Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación”. Los laboratorios que presenten propuestas para mantenimiento pueden hacerlo sin necesidad de cubrir alguna de las demandas establecidas en el presente Anexo.

A) BIOFARMACOS

Objetivo:

Desarrollo de proyectos y fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica para el desarrollo, caracterización y escalamiento de biofármacos e inmunoterapéuticos novedosas para el tratamiento y prevención del virus SARS-CoV2 (COVID-19), y otras enfermedades prioritarias (por ejemplo, Leucemia Linfoblástica Aguda).

Demanda de fortalecimiento de infraestructura:

- Fortalecer la infraestructura de bioterios para el desarrollo de ensayos preclínicos de seguridad y eficacia de biofármacos.

Se busca fortalecer áreas de bioterios para roedores, cerdos y primates no-humanos, mediante la adquisición de equipos y la renovación de infraestructura, que permitan acreditar las instalaciones para la realización de estudios preclínicos de biofármacos. Estas áreas serán de acceso abierto y deberán prestar servicios para instituciones públicas y privadas externas a la institución de adscripción del Laboratorio Nacional. Se debe demostrar colaboración con instituciones productivas del sector público.

Se deberá demostrar que el manejo en el bioterio sigue los principios de las “tres erres”, en específico el de alternativas de refinamiento para la cría, mantenimiento y uso de los sujetos durante las pruebas pre-clínicas¹.

¹ W.M.S. Russell and R.L. Burch. The Principles of Humane Experimental Technique. Disponible: <https://caat.jhsph.edu/principles/the-principles-of-humane-experimental-technique>

Demanda para desarrollo de proyectos:

- Proyectos de investigación dirigidos a la realización de ensayos preclínicos y/o al escalamiento piloto de biofármacos e inmunoterapéuticos para el tratamiento y prevención de COVID-19 y otras enfermedades prioritarias.





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



Los proyectos dirigidos al escalamiento piloto de biofármacos deben demostrar la factibilidad de iniciar ensayos clínicos a corto plazo, por lo que se privilegiarán proyectos de escalamiento de desarrollos en etapas avanzadas de madurez tecnológica (etapa 5 en adelante) que presenten mecanismos de transferencia de la tecnología escalada a empresas productivas del estado y/o empresas de carácter mixto que puedan llevar a cabo el escalamiento industrial del desarrollo en beneficio de la población mexicana.

B) BIOSEGURIDAD

Objetivo:

Fortalecer la infraestructura en bioseguridad en México para el estudio y caracterización de temas relacionados con COVID-19 u otras enfermedades infecciosas prioritarias.

Demanda de fortalecimiento de infraestructura:

- Equipamiento y mantenimiento para la mejora y actualización de áreas de bioseguridad previamente instaladas.

Los apoyos deben estar enfocados en el reforzamiento y mejoramiento de laboratorios de bioseguridad y áreas de biocontención y pueden incluir la compra e instalación de equipo de bioseguridad, adecuación de infraestructura preexistente de estas áreas, así como la capacitación, actualización y certificación del Personal asignado al área para el correcto uso y mantenimiento de los equipos de bioseguridad y biocontención.

C) PROTOCOLOS CLÍNICOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo:

Desarrollo de proyectos y fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica para la realización de protocolos clínicos de investigación en seres humanos para determinar la seguridad y eficacia de vacunas y tratamientos para la prevención y tratamiento de COVID-19 y otras enfermedades prioritarias.

Demanda de fortalecimiento de infraestructura:

- Establecimiento de laboratorios clínicos de servicios a protocolos de investigación y/o estudios clínicos en seres humanos sobre vacunas y tratamientos para el control de COVID-19 y otras enfermedades prioritarias.

Se busca fortalecer la infraestructura de laboratorios clínicos certificados o por certificar mediante la adquisición de equipamiento e insumos necesarios para el procesamiento de muestras de pacientes que participan en protocolos de investigación sobre vacunas y tratamientos para el control de COVID-19 y otras enfermedades prioritarias. Las áreas fortalecidas deben funcionar como unidades de servicio de acceso abierto, sin fines de lucro y priorizar el análisis de muestras provenientes de protocolos desarrollados en la Secretaría de Salud u otras instancias federales,





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



permitiendo la incorporación de proyectos externos a la adscripción del Laboratorios Nacionales, siempre y cuando las capacidades del área y la carga de proyectos lo permita.

Demanda para desarrollo de proyectos:

- Protocolos clínicos en desarrollo sobre vacunas y tratamientos para COVID-19 y otras enfermedades prioritarias.

Los proyectos deben estar enfocados en la realización de ensayos clínicos (fase 1, 2 y 3) sobre vacunas y tratamientos para prevención / tratamiento en el control de COVID-19 y otras enfermedades prioritarias, y deben ir acompañados de un protocolo claramente fundamentado y previamente sometido o aprobado por los comités de ética de la institución donde se lleve a cabo el protocolo y por COFEPRIS.

D) TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA Y SUSTITUCIÓN DE GLIFOSATO

Objetivo:

Impulsar procesos que permitan la sustitución del glifosato con alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas, anteponiendo la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente. Se apoyarán acciones de fortalecimiento y articulación de los laboratorios nacionales que permitan brindar soluciones rápidas, eficaces y oportunas para acompañar el proceso de eliminación gradual del uso del glifosato en México.

Demanda de fortalecimiento de infraestructura:

Fortalecimiento de infraestructura existente para ofrecer servicios analíticos accesibles para comunidades campesinas y pequeños productores, incluyendo las Comunidades de Aprendizaje Campesino que participan dentro del Programa Sembrando Vida, que permitan acompañar los procesos de eliminación gradual del glifosato. Por ejemplo, aquellos requeridos para la obtención de certificaciones, permisos de comercialización o registros de propiedad intelectual.

Desarrollo y fortalecimiento de redes de monitoreo de presencia e impactos de transgenes en poblaciones nativas silvestres y cultivadas de maíz y algodón, así como los impactos en la biodiversidad asociada.

Demandas para desarrollo de proyectos:

- Desarrollo, adaptación y/o mejoramiento de métodos, técnicas o procesos que ofrezcan alternativas de control, manejo y aprovechamiento de arvenses.
- Desarrollo, adaptación y/o mejoramiento de métodos, técnicas o procesos para elaborar biofertilizantes, bioremediadores y bioplaguicidas.





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



- Desarrollo de estrategias de acompañamiento a las comunidades agrícolas de México para la transferencia e implementación de conocimientos y tecnologías relevantes para la sustitución de glifosato.
- Análisis de presencia de glifosato y derivados en contenedores de desecho, alimentos, matrices biológicas humanas y animales de consumo humano.
- Desarrollo de métodos, instrumentos y/o equipos rápidos, eficientes, sensibles y específicos para determinar la concentración de glifosato y/o agroquímicos con efectos adversos comprobados en la salud y los ambientes.
- Desarrollo de métodos e insumos para saneamiento y recuperación de suelos y cuerpos de agua contaminados por glifosato y/o agroquímicos en suelo y agua.
- Desarrollo de sistemas para captación de aguas de lluvia de bajo costo y sistemas de riego por goteo de fácil adopción por comunidades agrícolas.
- Desarrollo y adaptación de maquinaria e instrumentos de trabajo agrícola que reduzca costos de adquisición y mantenimiento del equipo.

E) AMBIENTE Y TOXICOLOGÍA

Objetivo:

Fortalecer las capacidades de los Laboratorios Nacionales para el desarrollo de proyectos de investigación e incidencia socio - ambiental, que fortalezcan a los Proyectos Nacionales de Investigación e Incidencia (PRONAIIS) del Programa Nacional Estratégico de Agentes Tóxicos y Procesos Contaminantes.

Demanda de fortalecimiento de infraestructura:

- Fortalecimiento de infraestructura, capacidades analíticas y del Aseguramiento de la calidad en Laboratorios de ensayos toxicológicos asociados a los proyectos de las Regiones de Emergencia Ambiental (REAs)².

²Regiones de Emergencia Ambiental (REA): Entre otras: Cuenca del Alto Balsas, Tlaxcala; Cuenca de la Independencia, Guanajuato; Cuenca del Alto Río Santiago, Jalisco; Acuífero Libres-Oriental, Puebla; Cuenca del Río Tula y Valle del Mezquital, Hidalgo y Estado de México; Cuenca del Río Coatzacoalcos; Cuenca del Alto Lerma; Región Texcoco. Mas información disponible en: [https://www.conacyt.gob.mx/PDF/PROGRAMA_SeinariosWeb_febrero-abril_2021\(1\).pdf](https://www.conacyt.gob.mx/PDF/PROGRAMA_SeinariosWeb_febrero-abril_2021(1).pdf)





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



Demandas para desarrollo de proyectos:

- Proyectos de investigación e incidencia sobre procesos contaminantes, daño tóxico y sus impactos socio-ambientales asociados en REAs.
- Proyectos encaminados a la restauración ambiental en REAs.
- Aprovechamiento sustentable, restauración o conservación de ecosistemas terrestres, acuáticos continentales (epicontinentales), costeros o marinos, así como sus contribuciones a la sociedad o servicios ecosistémicos en las REAs.
- Estudios sobre el impacto a la biodiversidad como consecuencia de actividades antropogénicas en las REAs.

