



**CCyTEM**  
CONSEJO DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA DEL  
ESTADO DE MORELOS



**Enero 2022**

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS**

**SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y DEL  
TRABAJO**

**CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO  
DE MORELOS**

**CONVOCATORIA DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA  
DE FRONTERA 2022**

**BASES**

## **BASES DE LA CONVOCATORIA PARA EL FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA DE FRONTERA 2022**

### **ANTECEDENTES**

El Poder Ejecutivo del Estado de Morelos, en el Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024 determinó impulsar y realizar acciones y proyectos integrales. Destaca el Eje Rector número 5 denominado: “Modernidad para los Morelenses” en su Objetivo 3 y estrategia 5.3.1 “Impulsar proyectos de investigación en el ámbito de las humanidades, de las ciencias y la tecnología para comprender y explicar los problemas prioritarios del contexto político, social, económico, cultural, ambiental del Estado de Morelos”. En éste se consideran las siguientes líneas de acción, enfocadas a la implementación de programas para:

5.3.1.2 “Promover proyectos de investigación para mejorar las condiciones de bienestar de la sociedad (salud, nutrición, sustentabilidad, biodiversidad, producción agrícola entre otras)”.

Por lo expuesto, el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos (en adelante, Consejo o CCyTEM) como Organismo Público Descentralizado y auxiliar del Poder Ejecutivo Estatal, sectorizado a la Secretaría de Desarrollo Económico y del Trabajo, contempla el impulso de proyectos estratégicos, de investigaciones científicas, el fortalecimiento de infraestructuras de ciencia y tecnología, la divulgación de la ciencia, coadyuvando al bienestar de la población del Estado de Morelos.

El CCyTEM, en conjunto con la cabeza de sector, la Secretaría de Desarrollo Económico y del Trabajo, contribuyen a la atención de la problemática social de interés público, para fomentar la ciencia, tecnología e innovación en beneficio de la sociedad.

### **CONSIDERACIONES**

El estado de Morelos es líder nacional en la generación de conocimiento, lo que define claramente la vocación científica de la Entidad, pues después de la Ciudad de México es la Entidad con mayor número de investigadores con relación a su Población

Económicamente Activa (PEA). Morelos cuenta con 129 investigadores<sup>1</sup> por cada 100 mil habitantes de su PEA<sup>2</sup>, siendo el promedio nacional de 59 por cada 100 mil. Con base en lo anterior, el Estado posee capacidades científicas, tecnológicas y de innovación que pueden propiciar la generación de conocimiento para la solución de problemas y el aprovechamiento de áreas de oportunidad locales y globales.

La participación de los científicos e investigadores de universidades, centros e institutos de investigación que desarrollen investigaciones en diferentes áreas, para generar nuevos conocimientos de frontera que permitan el avance de la ciencia que la sociedad requiere y de esa manera dar solución a un determinado problema científico y social.

El Consejo propiciará acciones de política pública para fortalecer la apropiación social del conocimiento y la innovación, así como el reconocimiento público de su carácter estratégico para el desarrollo integral del Estado, con la finalidad de promover la investigación de frontera en la entidad y en el país.

El CCyTEM, para el cumplimiento de sus fines, planeará y realizará sus actividades de manera programada, acorde a los objetivos, principios, estrategias y prioridades establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo, la Ley Orgánica, los Programas Sectoriales, el Presupuesto de Egresos aprobado por el Congreso del Estado y el presupuesto propio autorizado por su Órgano de Gobierno, la Junta Directiva, así como en lo previsto en la Ley Estatal de Planeación y el Programa Especial de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos, 2019-2024, en donde el Objetivo 1 establece: Fortalecer la investigación en el ámbito de las humanidades, de las ciencias y la tecnología para comprender y explicar los problemas prioritarios del contexto político, social, económico, cultural, ambiental del Estado de Morelos y, para cumplir lo anterior, la línea de acción 1.1.1 establece: Fortalecer la investigación en humanidades, ciencia básica y desarrollo tecnológico, de las instituciones y dependencias radicadas en la Entidad, que atienden prioridades del ámbito nacional con repercusión estatal.

## FUNDAMENTACIÓN

De conformidad con lo dispuesto por los artículos 1, 3, 4 fracciones II y III, 8, 43, 44, 47, 52, 58 y 60 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado Libre y Soberano de Morelos; 1, 2, 3, 4 fracciones II, V, XI y XIII, 8, 9, 10, 11 y 12 fracciones II, IV, V, VIII y

<sup>1</sup> Conacyt (2020), recuperado de: <https://conacyt.mx/sistema-nacional-de-investigadores/archivo-historico/>

<sup>2</sup> INEGI (2020). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/tabulados/enoe\\_n\\_indicadores\\_estrategicos\\_2020\\_trim4\\_xls.zip](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/tabulados/enoe_n_indicadores_estrategicos_2020_trim4_xls.zip)

X, y 16 fracciones IV, VII, 30 fracciones I, III, VI, XI y XII, 45, 47 y 48 de la Ley de Innovación, Ciencia y Tecnología para el Estado de Morelos; 2, 4, 5, 6, 7 fracciones I, III, IV, V y VIII y 37 del Estatuto Orgánico del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos.

En virtud del conjunto de hechos descritos anteriormente, la Secretaría de Desarrollo Económico y del Trabajo del Gobierno del Estado de Morelos, a través del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos:

## **CONVOCAN**

A las Instituciones de Educación Superior públicas y privadas, Centros Públicos de Investigación y en general a Instituciones que desarrollen investigación en ciencia de frontera establecidas en el estado de Morelos, a presentar propuestas de investigación encaminadas a generar conocimiento científico nuevo o ciencia de frontera en cualquier área de conocimiento descritas en los Términos de Referencia de la presente Convocatoria.

### **OBJETIVO GENERAL**

La Convocatoria tiene el objetivo de financiar a la comunidad científica del Estado de Morelos para el desarrollo de proyectos de investigación en ciencia de frontera, que aporten nuevos conocimientos en la ciencia -en las diferentes áreas de conocimiento-, encaminados a generar avances sustanciales en el saber y desarrollo científico y social.

## **BASES**

### **Modalidad de apoyo.**

Esta convocatoria es para el apoyo a proyectos de investigación de ciencia de frontera que genere conocimiento nuevo y avances científicos en cualquier área de la ciencia.

### **Requisitos de participación.**

A continuación, se describen los requisitos para las propuestas de investigación en

ciencia de frontera que se presenten a esta convocatoria.

- a. Las Propuestas deberán describir detallada y claramente cómo contribuirán a la generación de conocimiento científico nuevo y de frontera en cualquiera de las áreas de la ciencia
- b. La convocatoria es de carácter estatal y está dirigida a las instituciones de investigación y enseñanza, tanto públicas como privadas, con domicilio en el Estado de Morelos.
- c. Las Propuestas deberán presentar una Carta de Postulación institucional, firmada por el representante legal de la institución proponente, de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia de esta Convocatoria, misma que deberá incluir los nombres del Responsable Técnico y del Responsable.
- d. Las propuestas se recibirán únicamente en el periodo establecido en los Términos de Referencia de esta Convocatoria.
- e. Las propuestas deberán elaborarse de acuerdo a la duración de estas Bases y deberán observar el monto solicitado.
- f. No se tomarán en cuenta propuestas recibidas fuera del periodo de la convocatoria ni aquellas que consideren el tratamiento de conocimientos o enfoques ya desarrollados o elaborados con anterioridad.
- g. Las propuestas deberán describir detalladamente cómo contribuirán a la generación de conocimiento científico nuevo y de frontera en cualquiera de las áreas de la ciencia.
- h. Las propuestas deberán incluir una Carta de Postulación firmada por el representante legal de la institución proponente de acuerdo como a lo establecido en los Términos de Referencia de esta Convocatoria, incluyendo los nombres del Responsable técnico y administrativo.
- i. Las propuestas se recibirán únicamente en el periodo establecido en los Términos de Referencia de esta Convocatoria.
- j. La institución deberá designar a un Responsable Técnico y un Responsable Administrativo de la propuesta.
- k. No se tomarán en cuenta propuestas recibidas fuera del periodo de la convocatoria ni aquellas que consideren el tratamiento de conocimientos o enfoques ya desarrollados o elaborados con anterioridad.

En los Términos de Referencia de esta Convocatoria, se describen los criterios y requisitos de participación, evaluación, selección de las propuestas, los rubros financiados y no financiados, así como la formalización y seguimiento de los proyectos de la presente Convocatoria.



### **Monto y duración de las propuestas:**

- Duración del proyecto: hasta un año.
- El monto total destinado a la presente Convocatoria será de hasta \$4'000,000.00 (Cuatro millones pesos 00/100 M.N.)

### **Consideraciones Generales:**

- Solo serán sometidos a proceso de evaluación los proyectos que sean enviados en tiempo y forma, como lo señalan las Bases de la Convocatoria y los Términos de Referencia.
- En ninguna circunstancia se recibirá documentación fuera de la fecha establecida de cierre, ni por otro medio diferente a lo señalado en la Convocatoria.
- Podrán participar proyectos propuestos por una o más instituciones, universidades, centros e institutos de investigación.
- El número y el monto de los apoyos estará sujeto al Comité de Evaluación, así como a la suficiencia presupuestal que determine el CCyTEM.
- Todas aquellas situaciones que requieran de interpretación o las no previstas en esta Convocatoria serán resueltas por el Comité de Evaluación y su dictamen será definitivo e inapelable.

### **Calendario.**

<b>Actividad</b>	<b>Fechas</b>
Publicación de la Convocatoria	17 / enero / 2022
Inicio de recepción de propuestas en plataforma	24 / enero/ 2022
Cierre de la plataforma para la recepción de propuestas	25 / febrero/ 2022
Publicación de resultados de las propuestas aprobadas	14 / marzo/ 2022
Firma de Convenios de Asignación de Recursos	4 /abril/ 2022

### **Temáticas a desarrollar.**

La Convocatoria abarca todas las áreas de conocimiento científico. El Investigador responsable de la Propuesta debe señalar en la Propuesta el área del conocimiento a la que pertenece su Propuesta para que sea adecuadamente evaluada.

**Área I.- Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra.** Aspectos básicos de astronomía, física, matemáticas, óptica y disciplinas afines; aspectos básicos de geología, geofísica, geoquímica, geografía física, oceanografía, limnología, hidrología, ciencia de la atmósfera, aire y suelos y disciplinas afines.

**Área II.- Biología y Química.** Aspectos básicos de bioquímica, biofísica, biología, fisiología, biología celular y molecular, neurociencias, genética, ecología, evolución, hongos y microorganismos, así como aspectos básicos de química inorgánica, orgánica o analítica, diseño de nuevos compuestos terapéuticos y disciplinas afines.

**Área III.- Medicina y Ciencias de la Salud.** Aspectos básicos de ciencias biomédicas, salud pública, epidemiología y disciplinas afines.

**Área IV.- Humanidades y Ciencias de la Conducta.** Aspectos básicos de educación, antropología física, arqueología, estética, ethnohistoria, filología, filosofía, historia, arquitectura y urbanismo, psicología, literatura, lingüística y disciplinas afines.

**Área V. - Ciencias sociales.** Aspectos básicos de sociología, antropología social, demografía, comunicación, derecho, etnología, economía, administración y políticas públicas y administración privada, ciencias políticas, relaciones internacionales y disciplinas afines.

**Área VI. - Biotecnología y Ciencias Agropecuarias.** Aspectos básicos de biotecnología, ciencias agronómicas y forestales, medicina veterinaria y zootecnia, alimentos, microbiología, biorremediación ambiental, sanidad y fisiología animal y vegetal y disciplinas afines.

**Área VII.- Ciencias de la Ingeniería.** Aspectos básicos de la ciencia de la ingeniería industrial, química, electrónica, eléctrica, mecánica, instrumentación, informática de sistemas, cómputo, telecomunicaciones, aeronáutica, control, robótica, mecatrónica, nuclear, civil, ambiental, mecánica, hidráulica, metalúrgica, cerámica, corrosión y disciplinas afines.

**Área VIII.- Investigación Multidisciplinaria.** Propuestas de Investigación que, por su complejidad, no puedan resolverse utilizando una disciplina individual, por lo que se generará a través de una acción coordinada de las diferentes áreas de conocimiento enlistadas anteriormente.



## **Publicación de Resultados y Ministración de los Recursos**

Los proyectos seleccionados serán notificados a través de medios electrónicos. El apoyo se formalizará mediante un Convenio de Asignación de Recursos, donde se establecerán los términos y condiciones de su otorgamiento, la ministración de los recursos, vigencia y sanciones que pudieran derivarse del incumplimiento de las condiciones establecidas en esta Convocatoria.

### **Equidad y no discriminación.**

Los requisitos y criterios de elegibilidad se realizarán mediante procedimientos equitativos y transparentes, sustentado en los méritos y calidad científica de la propuesta. La institución proponente y el CCyTEM guardarán los principios de no discriminación que garanticen los derechos y libertades de las personas.

### **Transparencia de la información.**

La información contenida en la documentación que presenten los participantes a la presente Convocatoria será considerada de carácter confidencial y no podrá ser divulgada sin autorización expresa, misma que quedará bajo resguardo del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos, conforme a lo dispuesto por las leyes aplicables y demás disposiciones normativas en el Estado de Morelos.

### **Apropiación social del conocimiento.**

El conocimiento generado por la investigación debe ser utilizado por la sociedad mexicana en su proceso permanente de transformación hacia la sociedad del conocimiento como dinamizador del cambio social, para fomentar el desarrollo económico, reducir la pobreza y generar empleos de calidad.

Los beneficiarios de los apoyos que otorga el gobierno de Morelos difundirán a la sociedad sus actividades y los resultados de sus investigaciones y desarrollos, sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual correspondientes, y de la información que, por razón de su naturaleza, deba reservarse. Se prohíbe el uso de esta información con fines políticos o partidistas.



## **Propiedad Intelectual**

El CCyTEM no se reserva ningún derecho de propiedad intelectual asociado a los proyectos financiados de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables. Los derechos de autor y/o propiedad industrial que se generen por el proyecto, serán de los Sujetos de Apoyo beneficiados por las Convocatorias.

## **Revisión, Auditorías y Sanciones**

El CCyTEM se reserva el derecho de aplicar revisiones técnicas o auditorías contables durante la ejecución del proyecto y hasta 5 (cinco) ejercicios fiscales posteriores, por sí mismo o a través de terceros debidamente acreditados, sin requerir por ello de la autorización explícita del participante.

## **Previsiones Éticas, Ecológicas y de Seguridad**

El participante, en la ejecución de su proyecto, se obliga a respetar las disposiciones que establezcan protección al medio ambiente. Es obligación del participante obtener de la autoridad competente cualquier permiso, concesión o requisito referente a las materias mencionadas previo a la ejecución del proyecto; cualquier incumplimiento a dichos principios declarado por resolución de autoridad competente, podrá ser a juicio del Comité de Evaluación motivo de cancelación del apoyo.

## **Interpretación y situaciones no previstas.**

La presente convocatoria se circunscribe a la presentación de los proyectos correspondientes por parte de los participantes, sin que esto implique obligación alguna de apoyo por parte del Gobierno del Estado de Morelos o del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos. La interpretación de la presente Convocatoria, así como las situaciones no previstas en ésta, serán resueltas por el Comité de Evaluación. Las decisiones de dicho Comité serán inapelables e irrevocables.

## **Información adicional.**

El Titular del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos estará coordinando el proceso de la Convocatoria.

Esta Convocatoria es emitida por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos (CCyTEM)



**CCyTEM**  
CONSEJO DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA DEL  
ESTADO DE MORELOS



Para más información relacionada a esta Convocatoria y a las Bases, favor de comunicarse al siguiente teléfono 777 312 1222 Ext 101, en un horario de 9 a 15 horas, con la Lic. Ma. Fernanda Martínez Hernández, con el correo [parquecientifico@morelos.gob.mx](mailto:parquecientifico@morelos.gob.mx) y para asuntos jurídicos con la Lic. Bertha Dorantes Garduño, con el correo [bertha.dorantes@morelos.gob.mx](mailto:bertha.dorantes@morelos.gob.mx)

Dado en la Ciudad de Cuernavaca Morelos a los 03 días del mes de enero de 2022.

**Lic. José Francisco Pulido Macías**

**Director General del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos**