



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPECHE CORDOBA MONTECILLO PUEBLA SAN LUIS POTOSI TABASCO VERACRUZ



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

CONVOCATORIA 2022-02

PARA APOYAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INCIDENCIA ORIENTADOS A FORTALECER LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE DE POLINIZADORES (ENCUSP)

CONSIDERANDO

Que el Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 deriva del Plan Nacional de Desarrollo (PND), emitido en apego al marco constitucional y legal, que contribuye a garantizar el derecho a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, establecido en el artículo 4º Constitucional, con la finalidad de lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, así como promover la agricultura sostenible, fines contemplados en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 de la Agenda 2030 aprobada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), cuya ejecución y seguimiento lo realiza la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (AGRICULTURA).

Que los Objetivos prioritarios del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024 buscan lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola-pesquera; contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras, aprovechando el potencial de los territorios y los mercados locales, e incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola-pesquero frente a los riesgos agroclimáticos.

Que el Colegio de Postgraduados contribuye con su capacidad instalada e infraestructura, en la atención a los objetivos del Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural mediante su participación en la atención de las siguientes estrategias prioritarias:

- 1.3 Impulsar el desarrollo científico e innovación agropecuaria y pesquera con enfoque sustentable de los recursos para mejorar los procesos productivos agropecuarios, acuícolas y pesqueros.
- 3.3 Promover el aprovechamiento sustentable de recursos biológicos y genéticos agroalimentarios para su preservación y conservación.
- 3.4 Fortalecer sistemas de producción sustentables para la conservación, restauración aprovechamiento de la agrobiodiversidad.



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

Que el Programa Institucional (PI) 2020-2024 del Colegio de Postgraduados establece como Objetivo Prioritario 2 Incrementar los proyectos de investigación para generar conocimiento pertinente que contribuya con la producción sustentable de alimentos suficientes, nutritivos e inocuos; y como Estrategia Prioritaria 2.1 "Orientar la investigación y el desarrollo tecnológico hacia la innovación del sector agroalimentario, forestal y rural, mediante la alineación de los proyectos de investigación con las Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC)."

Que el 14 de junio del 2021, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Aviso por el que se da a conocer el Portal de Internet, en el que se puede consultar la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de Polinizadores (ENCUSP) (<https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/polinizadores>), estrategia liderada tanto por AGRICULTURA como por MEDIO AMBIENTE.

Que la ENCUSP tiene como objetivo: "Orientar las políticas y el trabajo de los sectores productivo y ambiental en lo relativo a la conservación de los servicios ecosistémicos que brindan los polinizadores, a fin de contribuir al desarrollo sustentable y a la seguridad alimentaria del país".

Que el Colegio de Postgraduados requiere fortalecer su colaboración e interacción con AGRICULTURA, en el cumplimiento de los compromisos del Sector, poniendo a disposición su vocación y capacidad educativa, de investigación y vinculación, por ser un actor principal en el sector agropecuario, agroalimentario y forestal a nivel nacional.

Que la ENCUSP identifica al Colegio de Postgraduados como una de las Unidades Administrativas responsables de la promoción de actividades consideradas en el **Eje Temático 1 Conocimiento científico y tecnológico**. (actividades 1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.3.4 y 1.3.6), **y en el Eje Temático 2 Conocimientos Tradicionales e Intercambio de Experiencias y Saberes** (actividades 2.1.6, 2.2.1 y 2.2.4). En la Estrategia se destacan las acciones: 1.2.2 "Fomentar la investigación académica, científica y participativa, aplicada, generando todas las condiciones necesarias para su desarrollo y efectiva implementación", y 2.4 "Desarrollar y promover proyectos de investigación y vinculación que permitan abordar la problemática desde un enfoque multifactorial".

Que la generación de conocimientos colectivos basados en la colaboración entre científicos, tecnólogos, estudiantes y usuarios conformados en equipos inter y transdisciplinarios, es un camino reconocido y sólido para el desarrollo de investigación e innovaciones.

Por lo que, para ayudar a la implementación de la ENCUSP, el Colegio de Postgraduados:



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

CONVOCA

A la Comunidad Académica del Colegio de Postgraduados, a presentar propuestas para la elaboración de proyectos de investigación e incidencia, con acciones establecidas en la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de Polinizadores (ENCUSP).

El objetivo de esta Convocatoria es otorgar apoyos complementarios para que el Personal Académico [Profesores(as) Investigadores(as), e Investigadores(as)], en colaboración con Estudiantes Regulares de Posgrado de la Institución, desarrollen proyectos de investigación e incidencia, para obtener resultados y/o productos que atiendan las acciones planteadas en la ENCUSP, al generar conocimiento y acciones a nivel regional y nacional, para la conservación y el uso sustentable de los polinizadores.

Podrán presentarse proyectos que atiendan acciones consideradas en los siguientes ejes temáticos de la ENCUSP:

- Eje 1. Conocimiento Científico y Tecnológico
- Eje 2. Conocimientos Tradicionales e Intercambio de Experiencias y Saberes
- Eje 3. Participación Social y Educación
- Eje 6. Valoración de los Polinizadores y sus Hábitats
- Eje 7. Paisaje, Conectividad y Aspectos Bioculturales
- Eje 8. Fomento a la Producción Sustentable y Amigable con la Biodiversidad

BASES

1. De las propuestas y los apoyos

1.1 Las propuestas de proyectos deberán identificar los productos a obtener y señalar de manera precisa a cuál de los ejes y acciones de la ENCUSP se estará aportando el conocimiento que se genere.

1.2 Los resultados de la investigación formarán parte de los productos que se reportarán anualmente a AGRICULTURA, como acciones que promueven la implementación y desarrollo de la Estrategia nacional (ENCUSP) en el territorio nacional.

1.3 El Personal Académico que se proponga como Responsable Técnico de un proyecto se integrará a alguno de los grupos de trabajo interinstitucionales que dan seguimiento a la ENCUSP, según la acción y el eje en el cual se encuentre desarrollando su proyecto.

1.4 Los postulantes serán Personal Académico del Colegio de Postgraduados, integrados en alguna Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC). La o el Responsable Técnico deberá relacionar a sus colaboradores, en la propuesta y en la ficha del proyecto. Se dará preferencia a los proyectos que incluyan Estudiantes Regulares de Posgrado, que participen en apoyo o como parte



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

de sus trabajos de tesis.

1.5 Para el desarrollo del proyecto, se incrementará el recurso etiquetado como Apoyo a las Actividades Académicas (AAA), conforme al programa presupuestal que se presente en el proyecto seleccionado.

1.6 Las propuestas de investigación o estudios deberán finalizar como máximo en el mes de diciembre del año 2022, aunque se podrá refrendar el apoyo anual por uno o dos años adicionales, según lo planteado en el presupuesto multianual del proyecto aprobado y los resultados de su evaluación.

1.7 Los proyectos que hayan sido aprobados recibirán apoyos de \$30,000.00 (treinta mil pesos 00/100 M.N) a \$100,000.00 (cien mil pesos 00/100 M.N) por proyecto por año. Los recursos se ministrarán conforme a la mecánica de entrega de la AAA, y estarán sujetos a disponibilidad presupuestal. Solo se otorgará un apoyo en esta convocatoria por responsable técnico.

1.8 El beneficiario presentará un informe técnico de avances y un breve informe financiero avalado por la o el Administrador de Campus, a más tardar el 10 de diciembre de 2022.

1.9 Esta Convocatoria contempla una disponibilidad presupuestal de \$1'500,000.00 (Un millón quinientos mil pesos 00/100 M.N), para ministrar a los proyectos aprobados en 2022.

2. Forma de recepción

2.1 El personal académico enviará a la Dirección de Investigación su propuesta de proyecto de investigación, así como la ficha sinóptica (Anexo 1), al correo electrónico dirinv@colpos.mx, acompañado con un oficio firmado por la o el académico propuesto como Responsable Técnico, donde se compromete a acatar las condiciones de la Convocatoria.

2.2 La Dirección de Investigación enviará un acuse de recibo de la propuesta por vía electrónica, a la cual se le asignará un folio de registro y se marcará copia a la Subdirección de Investigación correspondiente, y a la Coordinación del Programa de Posgrado de adscripción del responsable de la propuesta. Posteriormente, enviará la propuesta a la Comisión de Evaluación.

3 Características de las propuestas

3.1 La propuesta de proyecto de investigación e incidencia deberá contener el objetivo y la acción estratégica de los objetivos estratégicos de la ENCUSP que atiende, el plan de trabajo con los elementos teóricos, la metodología, el calendario presupuestal requerido, los resultados esperados, las metas (medibles) y los productos (concretos) a obtener en el año. La propuesta no deberá exceder las 10 cuartillas.



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

3.2 El desarrollo de actividades debe plantearse para lograr los resultados y productos en el período de duración que establece la Convocatoria. De manera complementaria, se podrán plantear productos a obtener en un período que no rebase el mes de junio de 2024.

4. Del proceso de selección

4.1 Se revisará que los documentos recibidos estén completos y que cumplan con los elementos requeridos en la Convocatoria. En caso de que exista algún elemento faltante en los documentos, se notificará al postulante para que, en un término no mayor a 5 días hábiles, subsane lo correspondiente. Al concluir el período de revisión de la documentación, se descartarán las solicitudes que permanezcan con dicho incumplimiento, y se informará de ello vía correo electrónico al académico propuesto como Responsable Técnico.

4.2 Las propuestas que cumplan los requisitos serán revisadas por la Comisión de Evaluación, la cual valorará la viabilidad de que la propuesta sea realizable en el período señalado, la experiencia de los participantes en los temas abordados, la interdisciplinariedad de los actores, la participación de estudiantes regulares de posgrado, las previsiones y las consideraciones socioculturales incorporadas en la propuesta, así como la acción estratégica de los objetivos estratégicos de la ENCUSP que atiende.

4.3 Una vez finalizada la evaluación, la Dirección de Investigación presentará la relación de proyectos seleccionados con dictamen favorable por la Comisión de Evaluación. Con base en la disponibilidad presupuestal, sugerirá al Director General las propuestas que recibirán el apoyo.

4.4 El Director General dará a conocer por correo electrónico institucional los resultados de la Convocatoria. La Dirección de Investigación notificará a los responsables técnicos, a la Dirección de Finanzas, y a las y los Administradores de Campus respectivos, indicando los proyectos que recibirán los apoyos adicionales de AAA.

4.5 Cuando existan dos o más propuestas con afinidad o convergencia respecto del tema o planteamiento del problema, la Comisión de Evaluación tiene la facultad de realizar una valoración que permita considerarlas complementarias y proponer la articulación de esfuerzos para potenciar el impacto que pudieran generar.

5. De la Comisión de Evaluación

5.1 La Comisión de Evaluación estará integrada por el Director de Investigación, quien la coordinará, dos Subdirectores de Investigación de Campus seleccionados por insaculación por el Comité Técnico de Investigación, tres académicos especialistas en el tema de polinizadores, designados por los responsables de las funciones de la Dirección de los Campus Córdoba, Campeche y Montecillo, y un



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

representante de la Dirección General de Políticas, Prospección y Cambio Climático de AGRICULTURA. Cada integrante tendrá derecho a voz y voto, excepto cuando ellos mismos participen como responsables o colaboradores de alguna propuesta de proyecto, del que se excusará de su participación al denotarse posible conflicto de interés.

5.2 La Comisión de Evaluación analizará la factibilidad científica, técnica y económica, así como la alineación de la propuesta al cumplimiento o fortalecimiento de las acciones de la ENCUSP. La Comisión de Evaluación sesionará las veces que considere necesario durante el periodo de evaluación, mediante medios electrónicos, presenciales o mixtos; los acuerdos correspondientes quedarán registrados en las actas de las reuniones, firmadas de manera electrónica o presencial.

6. Del proceso de evaluación

6.1 Las propuestas de Proyectos de Investigación e Incidencia serán enviadas de manera previa a los miembros de la Comisión de Evaluación, a fin de que revisen y evalúen la pertinencia de los proyectos presentados, así como su factibilidad de ser concretados en el periodo de evaluación que establece la Convocatoria.

6.2 El representante de la Dirección General de Políticas, Prospección y Cambio Climático de la SADER brindará su opinión conforme a la pertinencia y alineamiento de los productos a obtener, respecto a las estrategias y a los ejes temáticos de la ENCUSP. Su opinión será importante en el proceso de evaluación de las solicitudes.

7. De la formalización de los apoyos

7.1 El personal académico cuya propuesta resulte aprobada, recibirá comunicación electrónica de la Dirección de Investigación, dándoles a conocer el dictamen de la Comisión de Evaluación y la decisión de apoyo de la Dirección General, con el fin de iniciar el proceso de formalización, ante el área de administración del Campus que corresponda. La entrega de los recursos a las Administraciones de Campus se realizará conforme establezca la Dirección de Finanzas.

8 De la ejecución de los proyectos

8.1 El plazo para finalizar el proyecto correrá a partir de la fecha en que se realice la primera ministración a la o el Responsable Técnico. La operación del proyecto no podrá exceder del 10 de diciembre de 2022.

8.2 Al finalizar el proyecto, la o el Responsable Técnico entregará los productos comprometidos y los Informes Técnico y Financiero correspondientes a la Dirección de Investigación. El Informe Financiero deberá estar firmado tanto por el Responsable Técnico, como por la o el Administrador



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

del Campus respectivo, y se entregará copia al Director de Finanzas. El periodo para entrega de los Informes será el 10 de diciembre de 2022.

8.3 Los informes Técnicos serán evaluados por la Comisión de Evaluación, y posteriormente serán notificados a la Coordinación de la implementación de la ENCUSP, en el Sector Agricultura. La o el Responsable Técnico del proyecto informará sus resultados y productos en el grupo de trabajo, en los cuales se encuentren participando en la Coordinación de la ENCUSP.

9.- Del ejercicio y operación de Recursos Financieros

9.1. Los recursos financieros serán autorizados, con base en la propuesta de presupuesto del proyecto autorizado, y serán ministrados al Responsable Técnico del Proyecto a través del Campus de su adscripción.

9.2. Los recursos financieros serán ejercidos atendiendo las disposiciones establecidas en la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y Reglamento, y normatividad Institucional vigente.

9.3. Todo recurso no ejercido al 30 de noviembre de 2022, deberá ser reintegrado a la Tesorería del Colegio de Postgraduados, para su ulterior reintegro a AGRICULTURA.

CALENDARIO

ACTIVIDAD	FECHA O PERIODO
Publicación de la Convocatoria	18 de enero, 2022
Recepción de Propuestas	19 de enero al 18 de febrero de 2022, máximo 18:00 h
Periodo de Evaluación	21 de febrero al 11 de marzo, 2022
Publicación de Resultados	15 de marzo, 2022

PRINCIPIOS

En la operación de la presente Convocatoria, las y los académicos y estudiantes de posgrado participantes, miembros de la Comisión de Evaluación y funcionarios públicos involucrados, tendrán la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos de las y los solicitantes, de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia.



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

En el proceso de evaluación de las propuestas la Comisión de Evaluación se obliga a no discriminar a las y los solicitantes por origen étnico, género, edad, discapacidades, condición social, condiciones de salud, religión, opiniones, preferencias sexuales, estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar sus derechos y libertades. Las y los servidores públicos que participen en proyectos apoyados con recursos de esta Convocatoria, en el ámbito de sus competencias, llevarán a cabo las acciones necesarias para garantizar que los recursos económicos se apliquen con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. Las personas que evalúan y que integran la Comisión de Evaluación o participen de alguna manera en el proceso de recepción y evaluación de propuestas, se obligan a no divulgar a terceros, reproducir o distribuir por cualquier medio, o conservar en su poder, el material que se someta a su consideración, guardando secrecía y confidencialidad de la información que se maneje en el mismo.

El conocimiento generado por la investigación científica, humanística, tecnológica e innovadora debe tener un impacto real, socializarse y ser utilizado por la sociedad mexicana, en un proceso permanente de transformación, desarrollo social y económico, a fin de que pueda convertirse en motor de desarrollo y en factor dinamizador del cambio para el bienestar social, sin perjuicio del carácter moral de los derechos de propiedad intelectual.

En todas las presentaciones, actividades de difusión y publicaciones que se efectúen como parte del apoyo o de sus resultados, las y los académicos deberán dar el crédito correspondiente al Colegio de Postgraduados. El personal académico apoyado con recursos de esta Convocatoria para la ejecución de su proyecto, se obliga a respetar las disposiciones referentes a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección del ambiente.

Los proyectos en los que participen comunidades indígenas o que se realicen en sus territorios, deberán respetar y promover su libertad de determinación, por lo que se deberá contar, sin excepción alguna, con el permiso de las autoridades de dicha comunidad para el desarrollo de los proyectos en sus territorios.

INTERPRETACIÓN Y SITUACIONES NO PREVISTAS

La Comisión de Evaluación de la presente Convocatoria, será la facultada para interpretar y establecer mecanismos presupuestarios específicos con la participación de la Dirección de Finanzas, así como emitir disposiciones complementarias y resolver los supuestos no previstos. Las decisiones de la Comisión de Evaluación serán definitivas e inapelables.



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

INFORMES

Para cualquier duda o comentario respecto al contenido de la información de esta Convocatoria, o sobre el Anexo 1, se deberá contactar de manera electrónica al personal de la Dirección de Investigación de lunes a viernes en un horario de 9:00 a 18:00 horas, a través de los siguientes correos: dirinv@colpos.mx; abel.lopez@colpos.mx; proginv@colpos.mx

Emitida en Montecillo, Texcoco, Estado de México, el día 18 de enero de 2022.

Dr. Juan Antonio Villanueva Jiménez
Director General del Colegio de Postgraduados



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

Anexo 1

Guía General para la Presentación del Proyecto de Investigación e Incidencia en el Colegio de Postgraduados Durante 2022

a) Formato de Presentación del Proyecto

El documento del proyecto de investigación e incidencia tendrá las siguientes características:

- Extensión máxima 10 cuartillas, hojas tamaño carta.
- Márgenes de páginas, 2.5 cm superior e inferior y 3.0 cm izquierdo y derecho.
- Tipo de letra Arial 12 para el texto normal; Arial 14 en negrillas para títulos y subtítulos.
- Cuadros y figuras en blanco y negro, enumerados en orden ascendente, Arial 9, con 1 espacio de interlineado.
- Citas, palabras de lenguas extranjeras, nombres científicos y texto con sentido enfático, en *itálicas*.
- Documento a espacio y medio (1.5), excepto textos en pie de página, notas finales, literatura citada, citas extensas, listas y apéndices, a espacio sencillo.
- Espaciamiento entre líneas (1.5) consistente en todo el documento, incluyendo el espacio entre un título de capítulo y la primera línea de su texto.
- Párrafos deberán mantener interlineado 1.5, justificado.
- Cada página numerada, excepto hoja portada; numeración inicia con Introducción.
- Números de página en Arial 12, centrados en la parte inferior de las hojas.

b) Apartados para la integración del Proyecto

1. Ficha sinóptica del Proyecto (una cuartilla, ubicada antes de la hoja de portada)

- 1.1. Título del proyecto.** Debe reflejar la idea central del contenido del proyecto, ser breve (máximo 15 palabras), claro, explicativo y descriptivo del tema en referencia.
- 1.2. Responsable.** Nombre completo y adscripción del responsable del proyecto.
- 1.3. Colaboradores.** Nombre completo y adscripción de los colaboradores del proyecto (Incluyendo Académicos y/o Estudiantes de Posgrado).



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

- 1.4. **Línea Generación y/o aplicación del Conocimiento (LGAC).** La LGAC del Colegio de Postgraduados en la que participa el Responsable Técnico.
- 1.5. **Programa de Posgrado y Campus.** Ubicar en qué Programa de Posgrado se enmarca el proyecto y el Campus de adscripción.
- 1.6. **Eje y Acción Estratégica de la ENCUSP, a la cual contribuye la Investigación.** Identificar en el documento publicado de la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP), en cuál de los ejes y acciones estratégicas se estará contribuyendo con la información que se genere a través de los productos de la investigación o estudio a realizar.
- 1.7. **Fecha de inicio y término.** Indicar la fecha de inicio y de terminación (día/mes/año) del proyecto. Los proyectos de investigación deberán ejecutarse en un año como máximo, aunque para refrendar el apoyo anual por uno o dos años adicionales, deberá plantearse en el presupuesto multianual del proyecto, lo cual dependerá de los resultados de su evaluación.
- 1.8. **Ubicación del proyecto.** Indicar con precisión la ubicación del sitio donde se desarrollará la investigación (dirección postal, coordenadas geográficas, y mapa de localización tipo Google maps, para sitios poco conocidos o de difícil acceso).

II. Apartados del Proyecto de Investigación o estudio a realizar (Máximo 10 cuartillas). Adaptada de la "GUÍA PARA ORGANIZAR Y PRESENTAR EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL ESTUDIANTE DE MAESTRÍA O DOCTORADO" (Versión enero 2021, Colegio de Postgraduados).

2.1 Portada del Proyecto

2.2 Título del Proyecto

2.3 Introducción (justificación y antecedentes). Describir el contexto del problema que se contribuirá a resolver con la investigación, su importancia, así como el aporte y contribución a las acciones estratégicas de la ENCUSP. Describir los antecedentes del conocimiento actual del tema y señalar la justificación del trabajo propuesto.

2.4 Antecedentes. Describir la pregunta o problema de investigación, los vínculos con la situación actual del conocimiento relacionada con el problema que se desea investigar, así como los vínculos (estado del arte) de convergencia o divergencia con estudios similares sobre el problema de estudio.

2.5 Justificación. Describir el tipo de conocimiento que se planea obtener y su aplicación, las razones teóricas y prácticas de la elección del problema, y las necesidades sociales (de grupos o personas); describir lo que se propone conocer, probar o resolver mediante la investigación, o el desarrollo tecnológico, o la contribución que aportará el estudio.



Dirección General

"2022: Año de Ricardo Flores Magón, Precursor de la Revolución Mexicana"

Detallar la alternativa de solución esperada al problema de investigación y explicar cómo el proyecto de investigación contribuirá a modificar el problema bajo estudio, justificando la pertinencia de la investigación y los alcances esperados de los resultados. Delimitar su investigación desde el punto de vista geográfico, temporal y poblacional, en su caso.

Una buena justificación es un argumento convincente de la utilidad del conocimiento a generar y de su aplicabilidad en un ámbito geográfico. Se trata de una elaboración propia como una intención personal que requiere de muy pocas referencias bibliográficas.

2.6 Objetivos generales y específicos. Formular clara y específicamente cada una de las etapas del trabajo y de las acciones que se llevarán a cabo para cumplir con el propósito de la investigación. Los objetivos indican acciones precisas guiadas por el método a aplicar. Se redactan con el verbo en infinitivo que enuncia una acción determinada y los términos bajo los cuales se espera ejecutarla.

2.7 Materiales y métodos. Esta sección se organiza de acuerdo a cada uno de los objetivos específicos y en algunos de los casos inicia con la descripción del área de estudio, del invernadero, del laboratorio, entre otros. Indica la secuencia lógica que se pretende seguir para alcanzar los objetivos de la investigación. Puede incluir la identificación de la población objetivo (analizada o que participa), la estrategia de los análisis que se realizarán, los procedimientos que se usarán, la presentación de los instrumentos y técnicas de medición (sobre todo en el caso de ser novedosas), la presentación de los métodos aplicados para la recolección de datos. Se debe evitar describir metodologías sin dar el crédito correspondiente. De acuerdo con los objetivos propuestos y con base al tipo de variables, la o el académico deberá detallar la forma de medir las variables de respuesta y la forma en que serán presentadas (cuantitativas o cualitativas), indicando los modelos y técnicas de análisis (estadísticas, no estadísticas o técnicas de análisis de información no numérica, entre otras).

2.8 Resultados y productos esperados. En esta sección se incluye la expectativa de resultados a obtener derivados de la investigación, usando como base de comparación los objetivos (generales y específicos) planteados en la investigación o estudio. Relacionar en este apartado la lista de productos a obtener derivados de la investigación, por ejemplo: Borrador de tesis para obtención de grado de Maestría en Ciencias, borrador de artículo científico, artículo de divulgación, borrador de patente, difusión en radio o televisión, presentación en congreso, etc. Se sugiere no plantear productos que dependan del arbitraje externo, sino sus borradores.

2.9 Cronograma de actividades. El cronograma de actividades del proyecto de investigación integra, las actividades, los tiempos y los plazos de ejecución, debe ser conforme al tiempo de desarrollo del proyecto

2.10 Programación del presupuesto. Relacionar en un cuadro los rubros necesarios para el desarrollo de la investigación, los recursos materiales, insumos, reactivos, servicios y viáticos, entre otros, así como un estimado de costos de cada concepto.

2.11 Literatura citada. Listar en orden alfabético las referencias bibliográficas que se citaron en el proyecto. Se sugiere usar manejadores de referencias bibliográficas (EndNote, Refworks) en estilo APA.