



## Instructivo de la convocatoria para proyectos enfocados al conocimiento integral de la situación de las especies invasoras que amenazan la biodiversidad de México

### 1.- Objetivos de la convocatoria

I. Obtener información actualizada acerca de la situación de las especies invasoras presentes en México y de aquellas que potencialmente pudieran ingresar al país.

II. Identificar los principales problemas que generan las especies invasoras en el país así como obtener información que permita establecer acciones para prevenir su ingreso, detección temprana, manejo, control y erradicación.

III. Compilar datos para alimentar el Sistema Nacional de Información de Especies Invasoras.

### 2.- Presentación de los proyectos

Para que los proyectos sean aceptados para su evaluación, deben cumplir con todas las bases de la Convocatoria, entregarse impresos, sin engargolar, acompañados por un CD con el archivo correspondiente en *MSWord*, o bien, el archivo puede enviarse adjunto a un correo electrónico ([dirproy@xolo.conabio.gob.mx](mailto:dirproy@xolo.conabio.gob.mx)) y contener **todo lo siguiente**:

**a. Carátula.** La primera cuartilla, que será la carátula de la propuesta, deberá resumir los datos generales del proyecto con la información y en el orden siguientes:

- Título, que deberá ser corto e informativo
- Institución u organización en la que se llevará a cabo (dependencia, departamento) y dirección completa.
- Datos del responsable del proyecto (nombre y grado académico; puesto, teléfono, fax y correo electrónico en la institución; domicilio y teléfonos particulares).
- Lista de especies que se incluirán en el estudio.
- Lista de los principales resultados o productos a obtener del proyecto.
- Monto total del financiamiento, IVA incluido.
- Duración del proyecto.
- Datos de la institución donde se llevará a cabo el proyecto; estos últimos deberán incluir dirección postal, teléfonos, fax, correo electrónico, RFC, nombre del representante legal que firmaría el contrato o convenio, y cualquier otro dato que se considere de importancia para agilizar trámites.

**b. Resumen** del trabajo propuesto, que no exceda de media cuartilla y **palabras clave** para el proyecto, máximo ocho.

**c. Objetivo general y particulares** claramente relacionados con los objetivos de la Convocatoria.

**d. Lista de las especies** que se contemplarán en el estudio, incluyendo una **justificación** de su elección, con información relevante sobre su importancia, problemática, distribución actual, etc.

**e. Duración** que tendrá el proyecto y justificarla si fuera mayor de 24 meses

**f. Antecedentes** que fundamenten y justifiquen el proyecto. En caso de haberlos, se deberá especificar el grado de avance y logros ya obtenidos. Si la propuesta es continuación de un proyecto que recibió financiamiento de la CONABIO, señalarlo.

Es importante también señalar cuando el proyecto ya cuente con información existente, ya sea resultado de una revisión bibliografía al respecto o bien de información con la que ya cuenten los propios especialistas.

**g. Precisar el área geográfica** en la que se circunscribe el trabajo, según sus atributos geográficos, físicos, bióticos y de división política, proporcionar las coordenadas de los vértices del polígono de la(s) zona(s) a estudiar.

**h. Técnicas y métodos** detallados que se emplearán para el desarrollo del proyecto, los cuales deben garantizar el logro de los objetivos propuestos. Es indispensable tomar en cuenta la información mínima obligatoria que deberá cubrir el proyecto así como la opcional, indicadas en el Apéndice de este instructivo.

La información podrá provenir de literatura científica, de trabajo de campo, laboratorio y del conocimiento personal de los especialistas; de ser posible señalar qué **fuentes de información** se consultarán.

i. Los **Resultados y productos** que se obtendrán con el proyecto y se entregarán a la CONABIO, deberán estar detallados y claramente especificados.

Es de interés para la CONABIO recibir los datos “crudos” recopilados durante el proyecto. Por lo que se deberán precisar las características que tendrán estos resultados, la forma en la que se entregarán y los campos que se contemplarán para su captura (bases de datos, hojas de cálculo, cartografía, fotografías, ilustraciones, etc). Todos estos resultados deberán entregarse de acuerdo con los lineamientos que para cada caso tiene establecido esta Comisión los cuales se pueden consultar en la siguiente dirección electrónica:

(<http://www.conabio.gob.mx/institucion/proyectos/doctos/lineamientos.html>)

- **Bases de datos:** Cuando sea posible, los datos recabados de cada proyecto deberán ser capturados en la última versión del Sistema de Información Biótica. Los módulos que deberán cubrirse son: Nomenclatural, geográfico y bibliográfico y el catálogo de características asociadas al nombre de especies invasoras. En el caso de que las particularidades del proyecto así lo requieran, se deberá seguir el [Instructivo para la conformación de bases de datos taxonómicas-biogeográficas compatibles con el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad, 2008](#), para la información correspondiente a ejemplares.

En relación con el catálogo asociadas al nombre, de características de especies invasoras, las bases de datos deberán incluir, al menos, los campos indicados como obligatorios (escritos con letras negritas) señalados en el [Apéndice](#) de este Instructivo. En dicho Apéndice, también se incluyen campos opcionales que es deseable llenar, ya que su información enriquecerá tanto el contenido de la base de datos como la evaluación de riesgo que se elabore a partir de ella.

El contenido de la base de datos quedará especificado en el proyecto aprobado y en los términos de referencia del convenio o contrato que se suscriba y con el cual se formalizará el apoyo al proyecto.

- **Hojas de cálculo.** En caso de que no sea posible incorporar la información recabada en el proyecto en una base de datos en Biótica, la información deberá entregarse en *hojas de cálculo* en Excel u otros programas, según se justifique. Como en el caso de las bases de datos en Biótica, se deberán incluir los datos indicados como obligatorios en el [Apéndice](#) de este instructivo y en la medida de lo posible los campos señalados como opcionales. El contenido de las hojas de cálculo quedará especificado en el proyecto aprobado y en los términos de referencia del convenio o contrato que se suscriba y con el cual se formalizará el apoyo al proyecto.

- **Archivos anexos.** Cuando no sea posible capturar información en la base de datos, ésta se deberá entregar en los formatos que se consideren adecuados según el tipo de información de que se trate, como por ejemplo: Excel, Acces, MSWord, etc. Estos archivos deberán asociarse al campo de la base de datos u hoja de cálculo correspondiente.

- **Informe escrito.** Además de las bases de datos u hojas de cálculo, se deberá entregar un informe escrito en donde además de describir las actividades realizadas durante el proyecto se incluyan aspectos sobre el control, manejo, experiencias de erradicación (incluyendo datos de indicadores de éxito y costos, etc.), vías de introducción, entre otros, de las especies que se trabajen.

Este informe se deberá entregar en formato *MSWord* e incluir las siguientes secciones: antecedentes, introducción, objetivos, metodología, resultados, discusión y conclusiones, y los anexos necesarios para respaldar la información.

Como parte del informe final se deberá incluir la **Evaluación de riesgo a la biodiversidad**, para lo cual se deberá seguir lo indicado en la sección de Especies invasoras de la página de internet de la CONABIO:

([http://www.conabio.gob.mx/invasoras/index.php/Lineamientos\\_de\\_an%C3%A1lisis\\_de\\_riesgo](http://www.conabio.gob.mx/invasoras/index.php/Lineamientos_de_an%C3%A1lisis_de_riesgo))

- De preferencia, incluir **fotografías o ilustraciones** de las especies objeto de estudio. Las fotografías o ilustraciones deben seguir lo señalado en los [Lineamientos para la entrega de fotografías e ilustraciones digitales 2008](#), para su incorporación al acervo del Banco de Imágenes de la CONABIO.

- **Cartografía:** Si como uno de los resultados del proyecto se generan y entregan cartografía, sus formatos y características se indican en los [Lineamientos para la entrega de cartografía digital e impresa 2008](#). Si únicamente se van a entregar mapas de distribución de las especies, consultar el [Instructivo para el uso de mapas en formato GEOTIFF desde el Sistema de Información Biótica](#), para presentar la información de manera uniforme.

- Los **informes de avance con resultados parciales**, y el informe y resultados finales se deberán entregar siguiendo las indicaciones de la sección 4 de este Instructivo.

**j. Programa de trabajo** calendarizado mensualmente y presentado de manera tabular en una hoja aparte, con las actividades en los renglones y los meses numerados (1, 2, 3,... etc.) en las columnas.

En esta calendarización se deberán programar **todas** las actividades del proyecto e incluir metas cuantificables concretas; también debe contemplarse la entrega **semestral** de informes de avances con resultados parciales y la entrega de un informe final y sus correspondientes resultados. La programación de las actividades y obtención de resultados deben ser precisas y coincidentes con los objetivos y métodos del proyecto. Si el proyecto se aprueba, este programa o calendario de actividades será parte del convenio o contrato referido en la sección 5 de este instructivo.

**k. Indicadores de progreso o de éxito** cuantificados que permitan revisar si el avance que se vaya teniendo durante su desarrollo, corresponde a lo previsto y programado; a ellos se deberá hacer referencia en los informes de avances y en el final. Estos indicadores deberán apegarse a criterios establecidos por el responsable.

**l. Recursos financieros**, materiales, humanos e institucionales que se requieren para llevar a cabo el proyecto, así como las características de cada uno. Se debe incluir una lista de los participantes, particularmente aquellos que se harán cargo de algún aspecto técnico que requiera conocimientos especializados o experiencia, e indicar en qué consiste su participación. Si el proyecto es interinstitucional, indicar la adscripción de cada uno.

El **presupuesto** deberá presentarse de manera global y desglosada y detallarse por los conceptos que se requieran. Los proyectos deberán seguir las normas establecidas en los [Lineamientos para elaborar presupuestos de proyectos que se presentarán a la CONABIO en 2008](#).

Especificar y justificar, de modo suficiente, la necesidad para el desarrollo del proyecto de cada uno de los rubros y conceptos que comprenda el presupuesto. En una hoja aparte, presentar una calendarización de las necesidades presupuestales; esto servirá de guía para que la CONABIO programe los pagos del proyecto.

En caso de que el proyecto vaya a recibir financiamiento de otras fuentes, indicar cuáles son esas fuentes y especificar los gastos que cubrirán.

**m.** Acompañando al proyecto deberá entregarse una **carta de solicitud** de apoyo (sin copias) dirigida a la Dirección de Evaluación de Proyectos, firmada por el responsable del proyecto y con firma de conformidad de una autoridad de la institución que se hará cargo de la parte administrativa del trabajo (director de la institución o dependencia, presidente de la asociación, etc.), que pueda aprobar la realización del mismo, el uso de la infraestructura institucional requerida y asumir la responsabilidad que adquiriría la institución en el manejo de los recursos, en caso de formalizarse el apoyo.

Cuando se trate de proyectos interinstitucionales sólo podrá haber un responsable del proyecto y una institución será la administradora de los recursos que se otorgarán; sin embargo se requerirá una carta de la(s) otra(s) institución(es) participante(s) en donde indique en qué consistirá su colaboración en el proyecto.

En caso de que el responsable del proyecto o los participantes no sean especialistas en algún aspecto del proyecto, es necesario que cuenten con *asesoría experta*, que garantice el buen desarrollo del trabajo. En tal caso, se deberán entregar cartas firmadas por los expertos en donde indiquen en qué consistirá su participación en el proyecto.

**n.** Incluir el **currículum vitae** del responsable del proyecto, con los elementos necesarios para que en la evaluación externa se valoren sus conocimientos y experiencia en trabajos semejantes al del proyecto presentado. Si la experiencia de un colaborador (o de un asesor) aporta significativamente solidez al trabajo (o a un aspecto de él), incluir también su *currículum*. En el caso de organizaciones no gubernamentales, es necesario que también entreguen un documento donde relacionen los proyectos y actividades que han llevado a cabo y que muestren su experiencia en, y capacidad para, el desarrollo de este tipo de proyectos. Si el proyecto es aprobado, se deberá entregar copia de su acta constitutiva.

**o.** El responsable de un proyecto que recibe apoyo de la CONABIO asume, como parte de los compromisos que adquiere, la responsabilidad de tramitar y conseguir los permisos legales para la ejecución del proyecto, así como, en su caso, con el permiso de las autoridades correspondientes que por ley o reglamentos vigentes se requieran para llevar a cabo las actividades programadas.

**p.** De acuerdo con la Ley Federal de Fomento a las Actividades realizadas por Organizaciones de la Sociedad Civil, en caso de que el proyecto se apruebe y se trate de una Asociación o Sociedad de este tipo es necesario presentar una copia de su registro federal de las OSC e incluir el número de clave única de registro en la portada del proyecto.

### 3. Evaluación académica de los proyectos

Serán presentados para su evaluación académica y técnica **únicamente** los proyectos que se entreguen a CONABIO en tiempo y forma. **No** se darán por recibidos y quedarán **excluidos** de la evaluación los proyectos incompletos o que lleguen extemporáneamente (base B10 de la convocatoria) o por fax.

Todo proyecto que se presente debe reflejar la calidad académica y/o solidez técnica de la propuesta, en el planteamiento del objetivo y la planeación ordenada de la secuencia de acciones con sus metas respectivas, en los métodos que se usarán y en la previsión de los recursos que son necesarios. Se recomienda ser explícito en todos los aspectos y no dar por supuesto que algo se sobreentiende.

Los proyectos que se reciban en respuesta a esta Convocatoria se sujetarán a una evaluación académica y técnica por un Comité de Evaluación externo a la CONABIO, quien emitirá su dictamen colegiadamente. Los criterios de evaluación tomarán en cuenta la calidad académica, sustento científico, solidez metodológica y técnica, y factibilidad de las propuestas, así como la experiencia y antecedentes del responsable y/o su institución en proyectos semejantes y los resultados comprobables obtenidos con ellos. También verificará que el proyecto cumpla cabalmente el objetivo y las bases de la Convocatoria.

Con base en el resultado de la evaluación externa, se elegirán los proyectos que mejor respondan a todo lo anterior y se dará prioridad a aquellos que ya cuenten con avances demostrados o presenten mayor viabilidad y a los que favorezcan la colaboración interdisciplinaria e interinstitucional.

Los proyectos aprobados por el Comité de Evaluación externo, antes de recibir financiamiento, tendrán que cumplir las condiciones que, en su caso, soliciten los evaluadores y los requisitos de esta Comisión. Una vez satisfechas estas condiciones, se formalizará la asignación del apoyo financiero mediante la firma de un convenio o contrato (ver punto 5 de este Instructivo).

### 4. Informes de avance, informe final, resumen ejecutivo e informes financieros de los proyectos

Los **informes de avance** deberán ser documentos completos que incluyan antecedentes, objetivos, una breve descripción de los métodos usados y resultados obtenidos durante el periodo así como un análisis de los avances logrados desde el inicio del proyecto. Estos documentos se deberán entregar impresos y en medio magnético (en *MSWord* el manuscrito, las figuras en Power Point, Corel Draw, etc.). Los resultados que se obtengan en el periodo (bases de datos, hojas de cálculo, cartografía, fotografías, etc.), deberán entregarse en los formatos y de acuerdo con lo indicado en este instructivo así como en los lineamientos que para cada caso tiene establecido esta Comisión.

Se deberán mencionar los indicadores de progreso o de éxito (ver inciso k. del punto 2 de este Instructivo) para mostrar que los avances son los esperados para el tiempo transcurrido; deberán mencionarse las actividades programadas que no se hayan realizado y explicar la razón de ello.

Se espera que el **informe final**, además de la información correspondiente al último periodo, aporte una descripción detallada y lo más completa posible de todas las actividades realizadas desde el inicio del proyecto y proporcione un análisis de los resultados obtenidos. En este informe se deberá indicar a manera de conclusión, el diagnóstico de lo logrado y las acciones establecidas en colaboración con otras instituciones o con autoridades locales o regionales, que permitirán dar continuidad a futuro a la rehabilitación implementada. Este informe, se deberá entregar impreso y en medio magnético. La cartografía final deberá entregarse de acuerdo con los instructivos correspondientes.

Como parte del informe final se deberá entregar un **resumen ejecutivo** de lo realizado, con una breve descripción de los resultados obtenidos y de las conclusiones de todo el proyecto.

Sólo si está indicado en los términos de referencia (Anexo 3 del convenio o contrato que formaliza el apoyo), los informes de avance deberán incluir un informe financiero, sin anexar comprobantes, en donde se detallen los gastos realizados durante cada periodo, los cuales deben relacionarse de la misma forma en que están en el presupuesto autorizado (Anexo 1 del convenio o contrato). En estos casos se deberá entregar, con el informe final, un informe financiero global, también detallado. Si lo considera conveniente, la CONABIO se reserva el derecho de solicitar un informe financiero, aún sin haberlo estipulado en el convenio o contrato, hasta un año después de haber concluido el proyecto.

## **5. Formalización del apoyo financiero**

El apoyo a los proyectos aprobados por el Comité de evaluación externo se formalizará con la firma de un convenio o contrato entre la institución u organización a la que pertenece el responsable, el Fondo para la Biodiversidad que aporta el financiamiento de los proyectos, y la CONABIO que participa en la supervisión de su desarrollo. Corresponde suscribir un convenio sólo cuando la institución es de investigación o educación superior o si la organización es una asociación civil dedicada a actividades sin fines de lucro. Los términos de los convenios y contratos están de acuerdo con la normatividad establecida para el Fondo y la Comisión, y fueron revisados por las áreas legales de Nacional Financiera y de la SEMARNAT, por lo que no podrán cambiar en sus aspectos fundamentales. Las instituciones que deseen recibir apoyo deberán aceptar dichos términos y sujetarse a sus condiciones. Para recibir un formato de dicho instrumento legal, bastará con solicitarlo a nuestras oficinas o por correo electrónico ([dirproy@xolo.conabio.gob.mx](mailto:dirproy@xolo.conabio.gob.mx)).

En estos contratos y convenios quedarán establecidas las características del trabajo que se realizará, el calendario de pagos del presupuesto aprobado, así como los derechos y obligaciones de cada uno de los firmantes. También se establece el compromiso que adquieren el contratado y su institución para ejercer el presupuesto otorgado tal y como se aprobó, entregar los resultados del proyecto financiado, tanto con las características del producto final que se describen en el proyecto como en el tiempo previsto, y las sanciones a las que estarán sujetos en caso de incumplimiento.

El responsable de un proyecto debe asegurarse de que las autoridades de su institución tengan conocimiento de dichos compromisos y de los relativos al uso de recursos materiales y humanos propios para el trabajo que se realizará.

Los contratos y convenios contarán con los siguientes anexos: Anexo 1. Proyecto aprobado por el Comité de evaluación externo y presupuesto autorizado desglosado. Anexo 2. Cronograma de actividades en donde se especifique cada una de las actividades a realizar y la entrega de los informes de avance y el informe final. Anexo 3. Términos de referencia donde se establecen las particularidades del proyecto.

## **6. Publicación de los resultados de los proyectos**

Debido a la amenaza tan grave que representan las especies invasoras, en caso de ser necesario hacer pública la información de manera expedita, así como detectar de forma temprana especies invasoras de alto impacto, conforme el proyecto entregue resultados parciales, éstos podrán utilizarse por la CONABIO, incluida su publicación en el sitio *web* y en otros medios para el público en general. En todo momento esta Comisión dará el crédito debido a quienes generaron y aportaron la información. El responsable del proyecto, al concluir éste, deberá indicarle a la CONABIO la forma en que deberá citarse el trabajo y a quién corresponden los créditos de cada parte de la información aportada.

Así mismo, en cuanto el proyecto concluya, la información que genere se incorporará al Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB) y esta Comisión podrá utilizar dicha información para sus trabajos internos y además estará disponibles para consulta pública no restringida

Si a partir de los resultados del trabajo realizado, el responsable del proyecto o sus colaboradores generan un manuscrito, publicación o material de difusión, el autor deberá dar crédito a la CONABIO por el apoyo recibido y además, entregar cuatro copias del producto de las cuales la CONABIO integrará una de ellas a su centro de documentación y hará uso libre de las otras.

---

Agradecemos los comentarios y sugerencias que nos ayuden a mejorar este instructivo; por favor envíelos por escrito al correo electrónico de la Dirección de Evaluación de Proyectos de la CONABIO: [dirproy@conabio.gob.mx](mailto:dirproy@conabio.gob.mx).

## APÉNDICE

### **Instructivo de la convocatoria para proyectos enfocados al conocimiento integral de la situación de las especies invasoras que amenazan la biodiversidad de México**

#### **Relación de información que deberán contener las bases de datos de especies invasoras**

Los campos que están en **negritas** corresponden a información obligatoria que es necesario proporcionar para todos los casos y para cualquier tipo de proyecto.

Es deseable que en la base de datos se incorpore toda la información disponible en la literatura científica y estudios de campo o laboratorio, acerca de las especies, así que aunque los demás campos son opcionales, la base será más útil entre más de ellos contengan información.

Hay campos que son aplicables sólo a algunas especies o grupos, o que deben interpretarse con algunas diferencias para poder aplicarlos.

En caso de que la información solicitada no exista o no esté disponible, favor de llenar el campo con ND.

Se podrá incluir información que no sea posible capturar en la base de datos, en los formatos que se consideren adecuados según el tipo de información de que se trate (Excel, Access, Word, etc.); los archivos con esta información deberán asociarse al campo correspondiente.

#### **1. GENERALIDADES**

##### **1.1 Nombre de la especie**

1.2 Ilustración o fotografía

##### **1.3 Categoría taxonómica**

###### **1.3.1 Reino**

###### **1.3.2 División o Phylum**

###### **1.3.3 Clase**

###### **1.3.4 Orden**

###### **1.3.5 Familia**

###### **1.3.6 Nombre científico** (género, especie y en su caso, incluir categorías infraespecíficas), **autor y año.**

1.3.7 Sinónimos. Incluir los principales que se conocen para la especie.

1.3.8 Lista de nombres comunes. Nombres comunes más utilizados en español, inglés y los más utilizados en su región de origen.

1.4 Determinación. Quién(es) hizo/hicieron la determinación.

1.4.1 Colección(es) de referencia. Nombre y siglas de colecciones donde exista material de referencia de la especie.

1.5 Descripción de la especie. Principales características morfológicas de la especie, con énfasis en aquellas características relevantes para la determinación de la especie.

1.6 Usos de la especie.

#### **2. DISTRIBUCIÓN**

**2.1 Distribución original:** Nombre de la(s) localidad(es) de donde es originaria la especie indicando el país(es) de origen o región.

2.1.1 Localización geográfica (latitud, longitud). Coordenadas geográficas del área de distribución original donde se encuentran poblaciones de la especie.

2.1.2 Altitud o profundidad.

##### **2.1.3 Mapa de la distribución original de la especie.**

**2.2 Distribución como especie invasora en México.** Descripción de la ocurrencia actual, con la inclusión de localidades. Las localidades deben incluir municipios y estados.

**2.2.1 Localización geográfica de las localidades** (latitud, longitud).

2.2.2 Altitud o profundidad.

2.2.3 Mapa de la distribución geográfica de la especie invasora; potencial o ya establecida.

- 2.3 Distribución como especie invasora en otros países. Descripción de la ocurrencia actual, incluyendo datos georreferenciados de donde se ha reportado como invasora en otros países o regiones. Se pueden incluir comentarios sobre la situación de dichas poblaciones.
- 2.4 Observaciones. Comentarios generales que no se hayan incluido en estos campos.
- 3. AMBIENTE.** Información climática y ecológica sobre las condiciones en las que se establecen poblaciones de la especie en cuestión.
- 3.1 Clima.** Información climática sobre las condiciones ambientales en las que preferentemente se establece el taxón que se está evaluando.
- 3.2 Tipo de ambiente.** Descripción general y amplia del ambiente al que se asocia la especie, por ejemplo: dulceacuícola, marino, terrestre, salobre, costero, ND –no disponible.
- 3.2.1 Como especie nativa.
- 3.2.2 Como especie invasora.
- 3.3 Tipo de vegetación.** Sólo para especies terrestres, vegetación a la que se asocia la especie.
- 3.3.1 Como especie nativa.
- 3.3.2 Como especie invasora.
- 3.4 Hábitat.** Descripción más detallada del medio al que se asocia la especie, por ejemplo: cenote, laguna, cultivo, zona intermareal, playa, acahual, bordes de camino, áreas perturbadas, etc., estableciendo claramente cuando la información se refiera al hábitat original o al (a los) que la especie ocupa como invasora.
- 4. HISTORIA NATURAL DE LA ESPECIE.** Datos demográficos, poblacionales y morfológicos de la especie que existan y que se consideren relevantes para estimar el estado actual de la especie invasora.
- 4.1 Abundancia o tamaño poblacional.** Cantidad de individuos de la misma especie en el lugar de colecta u observación, de preferencia poner individuos/unidad de superficie, si esto no es posible usar los términos abundante, escaso, o ND.
- 4.2 Condiciones óptimas para su crecimiento.** Es decir, que favorecen el crecimiento poblacional de la(s) especie(s) y cuya presencia podría favorecer su establecimiento en un determinado lugar, respecto a: disponibilidad de alimentos o nutrientes específicos, requerimientos de refugio, tipo de suelo, condiciones de temperatura, humedad, etc.
- 4.3 Forma y mecanismos de dispersión o propagación,** como por ejemplo, esquejes, esporas, migración, presencia de un vector, etc.
- 4.4 Conducta.** Describir si se trata de una especie gregaria, territorial, agresiva, cortejo, cuidado de crías, etc.
- 4.5 Reproducción: ciclo de vida.** Indicando, en lo posible, la duración de las diferentes etapas, edad de la primera reproducción, duración de la edad reproductiva, etc.
- 4.6 Alimentación.** Indicar si se trata de una especie omnívora, carnívora, herbívora, etc. y hacer un listado, en la medida de lo posible, de las especies que consume y cualquier información relacionada con su dieta – estacionalidad, si la edad es determinante para que consuma ciertos organismos, etc.
- 4.7 Longevidad.**
- 4.8 Interacciones ecológicas.**
- 4.9 Estado en que se encuentran sus poblaciones en México.** Indicar si la especie se encuentra establecida, en peligro de entrar, si la presencia se requiere confirmar, etc.
- 5. ANTECEDENTES DE LA INTRODUCCIÓN O INVASIÓN**
- 5.1 Historia de la introducción o invasión,** con datos de las posibles fechas de introducción y de registro de su establecimiento.
- 5.2 Motivos o causas de la introducción,** como por ejemplo para uso en acuicultura, reforestación, control biológico, etc.
- 5.3 Mecanismos de invasión.** Indicar los medios o actividades por los cuales se transportó o dispersó la especie.
- 5.4 Rutas de Introducción y dispersión** de la especie en el territorio nacional, puede apoyarse en los registros de ocurrencia para establecer fechas de entrada o de registro en diferentes regiones.
- 5.5 Tolerancia al medio ambiente,** especificar las condiciones ambientales extremas en las que es capaz de sobrevivir, o por ejemplo si se trata de una especie generalista, adaptable a diferentes medios, si existen factores que limiten su distribución, y cualquier tipo de información, relacionada con el medio, que pueda ser tomada en

cuenta durante los estudios de análisis de riesgo y el diseño de medidas de prevención, control o erradicación.

**5.6 Antecedentes de invasión en otros países**, incluyendo los efectos de la invasión, las rutas de introducción, la historia de la introducción o invasión- con fechas- y los motivos de la introducción a esos países.

## **6. IMPACTOS.**

**6.1 Efecto sobre la flora y fauna nativa**, con ejemplos específicos de los efectos negativos sobre especies de flora y fauna nativas – competencia, enfermedades, uso de las nativas como parte de la dieta de las invasoras, etc.

**6.2 Impacto ecológico** a nivel de ecosistema, cambios en comunidades, etc.

**6.3 Impacto económico**, incluyendo información sobre montos y problemas económicos ocasionados por la especie invasora. Por ejemplo, inversiones para su erradicación o control, mitigación de daños, reparación a estructuras, pérdidas de trabajos, etc.

**6.4 Impacto sobre la salud** ocasionados por la presencia de la especie invasora. Por ejemplo aumento de mosquitos en ciertas zonas debido a cambios en la estructura de vegetación, a consecuencia de la presencia de una especie invasora.

**6.5 Prevención y detección temprana**, incluyendo medidas utilizadas para prevenir la entrada y detectar a la especie o especies similares. En este apartado nos interesa información de casos exitosos y de casos en donde no funcionaron las medidas implementadas.

**6.6 Manejo y control** de la especie o especies similares. En este apartado nos interesa información de casos exitosos y de casos en donde no funcionaron las medidas implementadas.

**6.7 Erradicación** (medidas para erradicar a la especie o especies similares. En este apartado nos interesa información de casos exitosos y de casos en donde no funcionaron las medidas implementadas.

**6.8 Análisis de riesgo** elaborado en base a los [Lineamientos de análisis de riesgo de invasión por especies no nativas o exóticas](#).

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

Incluir las referencias completas de todas las citas de la base de datos, así como de la información relevante para el tema.

En cada uno de los campos donde sea aplicable, se deberán citar las referencias bibliográficas de la fuente de información (Autor, año). En caso de que se trate de información no publicada y proveniente del conocimiento u opinión personal del investigador, así deberá indicarse dando el nombre del especialista, el año en curso, y anotando en seguida “com. pers.” (por ejemplo: J. Gutierrez Arias, 2001, com. pers.).

## **8. CRÉDITOS**

### **8.1 Autor**

**8.1.1 Autor abreviado**, nombre del primer autor de la base de datos, de la siguiente manera: Apellido paterno, inicial del nombre ó Apellido paterno-Apellido materno, inicial del nombre.

**8.1.2 Coautor**, nombre de manera abreviada como se indica en el punto 8.1.1.

**8.1.3 Correo electrónico**, del responsable del proyecto y/o del autor de la ficha.

**8.1.4 Institución** a la que pertenece el responsable o a la que le fue otorgado el financiamiento.

**8.1.5 Responsable del proyecto**, de manera abreviada como se indica en el punto 8.1.1.

**8.2 Número de referencia del proyecto** asignada por la CONABIO.

**8.3 Colaboradores**, incluir los nombres de manera abreviada de los autores (como se indica en el punto 8.1.1.) o la fuente original de las imágenes, fotografías, ilustraciones, o mapas.

8.3.1 Fotografía

8.3.2 Ilustración

8.3.3 Mapa

**8.4 Título** (Incluir el título completo del proyecto)

**8.5 Año de término** (año en el que se dio por concluido el proyecto)