

FONDO SECTORIAL CONACYT - SEGOB - CNS PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA

Convocatoria 2017-3

“Desarrollo tecnológico e innovación”

Anexo 1. Guía para la presentación de Pre-propuestas

1. Sistema de análisis de vulnerabilidad de las actividades económicas

I. Introducción

El contenido de esta sección deberá contener:

1. *Objetivo general y particulares*

- a. *Objetivo General: Descripción de la solución tecnológica para atender el reto o demanda tecnológica.*
- b. *Objetivos Particulares: Descripción de los módulos/componentes que conforma la solución tecnológica, la aplicación de la ciencia y tecnología para atender el reto o demanda tecnológica.*

2. *Equipo de trabajo:*

- a. *Nombre y trayectoria académica de cada uno de los miembros que conforman el equipo de trabajo, así como su relevancia de su participación (la referencia a documentos, patentes, prototipos o cualquier tipo de desarrollo para entidades privadas y públicas y relevancia para el proyecto en sí, estipularla en el apartado VI. ANEXOS)*

3. *Propósito y alcances:*

- a. *Estrategia de solución que se propone como proyecto para resolver las necesidades del Sector*
- b. *Delimitar geográfica (espacial), temporal, social, étnica, sectorial e institucionalmente, el proyecto que propone realizar*

4. *Metodología:*

- a. *investigación relevante (propia) de la ciencia y conocimiento general a la atención del reto o demanda tecnológica*
- b. *aporte científico y tecnológico del proyecto para la atención del reto o demanda tecnológica*

1. Número de etapas

a. *Por cada etapa se enumeran:*

i. *Actividades a realizar*

1. *Por cada actividad se señala:*

a. *Descripción de la actividad*

b. *Duración para cada actividad*

c. *Fechas de inicio y fin*

d. *Nombre y rol del Responsable de ejecutar la actividad*

e. *Entregables/productos de la actividad*

V. Entregables

En esta sección se estipulan a detalle el contenido y la descripción de cada entregable, así como cada producto asociado a los módulos que componen el proyecto. Considerar que, para fines del aseguramiento de calidad, se requerirá (cuando aplique) una reproducción física o lógica del entregable que se evaluará por representantes del Sector.

Adicionalmente, se describen los entregables a representantes del sector asociados a la transferencia tecnológica y de conocimiento. Entre estos se encuentran de manera enunciativa más no limitativa:

1. *Infraestructura*

a. *Servidor con el sistema instalado y funcional para instalación en sitio con los tres módulos descritos*

b. *Sistema de almacenamiento de los registros históricos*

c. *Sistema de almacenamiento de los pronósticos*

2. *Software:*

a. *Base de datos de los registros históricos*

b. *Base de datos de los pronósticos generados*

c. *Código fuente de los algoritmos de ajuste para datos descargados*

d. *Código fuente de los algoritmos de pronóstico para las series de tiempo*

e. *Código fuente de los algoritmos del servicio de publicación de resultados vía Web*

i. *Mapas temáticos*

ii. *Tablas de resultados*

iii. *Reportes*

3. *Documentación:*

a. *Algoritmos de ajuste para datos descargados*

b. *Algoritmos de pronóstico para las series de tiempo*

c. *Algoritmos del servicio de publicación de resultados vía Web*

IX. Garantías

- *Cumplimiento de las pruebas de servicio concluidas*
- *Soporte técnico del sistema por 6 meses*
- *Garantía del sistema por 12 meses*
- *Asesoría para la operación del sistema por 60 horas*

X. Anexos

Proporcionar cualquier otra información que considere proporciona insumos para evaluar la propuesta presentada. Se considera propuestas que preferentemente consideren lo siguiente.

2. Forense Ambiental

I. Introducción

El contenido de esta sección deberá contener:

1. *Objetivo general y particulares*
 - a. *Objetivo General: Descripción de la solución tecnológica para atender el reto o demanda tecnológica.*
 - b. *Objetivos Particulares: Descripción de los módulos/componentes que conforma la solución tecnológica, la aplicación de la ciencia y tecnología para atender el reto o demanda tecnológica.*
2. *Equipo de trabajo:*
 - a. *Nombre y trayectoria académica de cada uno de los miembros que conforman el equipo de trabajo, así como su relevancia de su participación (la referencia a documentos, patentes, prototipos o cualquier tipo de desarrollo para entidades privadas y públicas y relevancia para el proyecto en sí, estipularla en el apartado VI. ANEXOS)*
3. *Propósito y alcances:*
 - a. *Estrategia de solución que se propone como proyecto para resolver las necesidades del Sector*
 - b. *Delimitar geográfica (espacial), temporal, social, étnica, sectorial e institucionalmente, el proyecto que propone realizar*
4. *Metodología:*
 - a. *investigación relevante (propia) de la ciencia y conocimiento general a la atención del reto o demanda tecnológica*

e. *Entregables/productos de la actividad*

V. Entregables

En esta sección se estipulan a detalle el contenido y la descripción de cada entregable, así como cada producto asociado a los módulos que componen el proyecto. Considerar que, para fines del aseguramiento de calidad, se requerirá (cuando aplique) una reproducción física o lógica del entregable que se evaluará por representantes del Sector.

Adicionalmente, se describen los entregables a representantes del sector asociados a la transferencia tecnológica y de conocimiento. Entre estos se encuentran de manera enunciativa más no limitativa a:

- *Plan de muestreo de las diversas especies y poblaciones de interés.*
- *Metodología para extracción de ADN de alto peso molecular a partir de maderas en rollo y/o tablas.*
- *Panel regiones nucleares y de cloroplasto para identificación genética.*
- *Identificación de haplotipos de diferentes especies de Dalbergia de poblaciones mexicanas.*
- *Análisis filogeográfico*
- *Pruebas de aplicación en campo de identificación de especie en muestras procedentes de decomisos.*
- *Códigos de identificación de las diferentes especies*

VI. Capacidad Instalada

Proporcionar la información correspondiente que permita evaluar las capacidades instaladas del proponente.

VII. Anexos

Proporcionar cualquier otra información que considere proporciona insumos para evaluar la propuesta presentada. Se considera propuestas que preferentemente consideren lo siguiente.

Desarrollo de la herramienta molecular (genética) a partir de muestras de hoja, madera en rollo madera en tabla, para realizar la identificación de las siguientes especies de árboles maderables:

No.	Nombre Científico	Nombre Común
1	Abies religiosa	Oyamel/Abeto/Pinabete

No.	Nombre Científico	Nombre Común
2	<i>Abies mexicana</i>	Oyamel Blanco
3	<i>Abies hickeli</i>	Oyamel de Juárez
4	<i>Abies vejari</i>	Oayamel cenizo
5	<i>Abies guatemalensis</i>	Abeto de Guatemala
6	<i>Alnus acuminata subsp.arguta</i>	Aile/Aliso
7	<i>Alnus pringlei</i>	Aile/Elite
8	<i>Alnus jorullensis</i>	Aile/Ilite verde
9	<i>Arbutus xalapensis</i>	Madroño
10	<i>Avicennia germinans</i>	Mangle negro
11	<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato/palo colorado
12	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Bari/Barillo/
13	<i>Ceiba pentandra</i>	Pochote
14	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco
15	<i>Cupressus benthamii</i>	Cedro
16	<i>Cupressus arizonica</i>	Cedro
17	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro Rojo
18	<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle botoncillo
19	<i>Dalbergia congestiflora</i>	Granadillo
20	<i>Dalbergia granadillo</i>	Granadillo
21	<i>Dalbergia retusa</i>	Granadillo
22	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste/cascabel/Orejón
23	<i>Gmelina arborea</i>	Melina/Yemane
24	<i>Haematoxylum brasiletto</i>	Palo de Brasil/Azulillo
25	<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle Blanco
26	<i>Liquidambar macrophylla</i>	Liquidambar
27	<i>Lonchocarpus castilloi</i>	Machiche/Balché
28	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora/Palo de mora
29	<i>Manilkara zapota</i>	Chicozapote
30	<i>Olneya tesota</i>	Palo Fierro
31	<i>Pinus chiapensis</i>	Pino
32	<i>Pinus ayacahuite</i>	Pino
33	<i>Pinus strobus</i>	Pino
34	<i>Pinus patula</i>	Pino
35	<i>Pinus teocote</i>	Pino
36	<i>Pinus montezumae</i>	Pino
37	<i>Pithecellobium flexicaule</i>	Ebano

No.	Nombre Científico	Nombre Común
38	<i>Platimyscium yucatanum</i>	Granadillo
39	<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite/Chúcata
40	<i>Pseudotsuga macrolepis</i>	Pinabete/Hayarín
41	<i>Pseudotsuga flahaulti</i>	Pinabete
42	<i>Picea chihuahuana</i>	Pinabete
43	<i>Quercus rugosa</i>	Encino
44	<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle rojo
45	<i>Simarouba glauca</i>	Negrito/aceituna/pasaque
46	<i>Swietenia humilis</i>	Venadillo/Flor de venado
47	<i>Swietenia macrophylla</i>	Caoba
48	<i>Tabebuia rosea</i>	Palo de rosa
49	<i>Tapirira mexicana</i>	Caobilla/Duraznillo
50	<i>Vatairea lundellii</i>	Amargoso

Como resultado adicional, se espera que el sujeto de apoyo profundice en el reto de establecer los procedimientos técnicos de extracción de ADN de alto peso molecular y secuenciación de poblaciones mexicanas de *Dalbergia* (Fabaceae), a partir de maderas en rollo y/o tablas, con las siguientes especies: *D. calderonii*, *D. calycina*, *D. congestiflora*, *D. cubliquitzensis*, *D. glomerata*, *D. granadillo*, *D. longepedunculata*, *D. luteola*, *D. melanocardium*, *D. modesta*, *D. palo-escrito*, *D. rhachiflexa*, *D. ruddae*, *D. stevensonii* y *D. tucurensis*. Con la información generada se realice el análisis de los haplotipos y se establezcan las posibles relaciones filogeográficas.

Durante el desarrollo del proyecto se requiere de la incorporación de personal de la División Científica, a través de estancias académicas en el laboratorio del proponente, para facilitar la apropiación de conocimiento.