

**Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico,
Tecnológico y de Innovación**

FORDECYT

DEMANDA 2016-07

1. Título de la demanda

Estrategia regional para el impulso al valor agregado y la innovación en el sector primario.

2. Región(es) involucrada(s)

2.1. Entidad Federativa que encabeza la demanda

- Estado de Chihuahua

2.2. Usuario solicitante

- Consejo para el Desarrollo de Chihuahua (Codech)

2.3. Entidades federativas asociadas y usuarios asociados

| Entidad | Usuario |
|-----------------|---|
| Chihuahua | <ul style="list-style-type: none">• Consejo para el Desarrollo de Chihuahua (Codech)• Promotora de la Industria de Chihuahua |
| Sonora | <ul style="list-style-type: none">• Operadora de Proyectos Estratégicos del Estado de Sonora (IMPULSOR) |
| Sinaloa | <ul style="list-style-type: none">• Consejo para el Desarrollo de Sinaloa (CODESIN) |
| Nuevo León | <ul style="list-style-type: none">• Clúster Agro Industrial AC |
| San Luis Potosí | <ul style="list-style-type: none">• Secretaria de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos (SEDARH) |

3. Antecedentes

3.1. Descripción del problema, necesidad u oportunidad que se pretende atender

Con motivo del fenómeno de la globalización que ha ocurrido en las últimas décadas, el tema de la competitividad se convierte en un elemento a impulsar de suma importancia en los países en vías de desarrollo.

En este sentido, resulta necesario desarrollar y fortalecer las ventajas competitivas en las empresas mediante la generación de nuevos conocimientos y soluciones basadas en ciencia y tecnología. Asimismo, la creación de ventajas competitivas permite aprovechar las condiciones y medios de cada región del país.

Para mover a México hacia una economía basada en el conocimiento, es importante dirigir esfuerzos de ciencia, tecnología e innovación que incrementen el valor agregado de los productos y servicios de las actividades económicas que lo sustentan. El sector primario es un segmento clave de la economía en nuestro país, con amplias posibilidades para incrementar el valor agregado mediante la transformación y desarrollo de nuevos productos.

Sin embargo, el sector primario en México tiene un rezago tecnológico importante en comparación a los países desarrollados en donde la implementación de nuevas tecnologías para mejorar la productividad y generar nuevos productos es fundamental para su crecimiento. Debido a ello, es necesario impulsar iniciativas que incrementen el valor de los productos primarios mediante la vinculación efectiva de los distintos actores y la generación continua de proyectos que se traduzcan en ventajas competitivas importantes para el sector primario.

En este sentido, la presente demanda tiene por objeto impulsar el valor agregado de productos del sector primario mediante la aplicación de conocimiento y la innovación en los estados de Chihuahua, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa y Sonora, cuyo valor de la producción agrícola en conjunto es equivalente al 25% del PIB agrícola de México en 2014 (véase tabla 1).

Tabla 1. Producción agrícola en México 2014

| Entidades | Producción agrícola (millones de pesos) | Participación |
|-----------------|--|---------------|
| Chihuahua | 27,997 | 6.7% |
| Nuevo León | 4,088 | 1.0% |
| San Luis Potosí | 11,400 | 2.7% |
| Sinaloa | 33,708 | 8.1% |
| Sonora | 27,337 | 6.6% |
| Region | 104,530 | 25.0% |
| Nacional | 417,347 | 100.0% |

Fuente: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Asimismo, la presente demanda contribuirá al desarrollo de proyectos a nivel de empresa en los sectores estratégicos o áreas prioritarias identificadas en las Agendas Estatales de Innovación del CONACYT. En particular, se prevé desarrollar y fortalecer la cadena de valor agroalimentaria en el segmento de transformación mediante la identificación de las tendencias tecnológicas y de mercado; la estructuración y ejecución de proyectos tecnológicos e innovación enfocados al impulso del valor agregado de los productos primarios principales; la planeación estratégica a corto y mediano plazo de cada proyecto en forma conjunta los distintos actores involucrados; y finalmente el aterrizaje de los proyectos mediante la búsqueda de fondos de apoyo para su ejecución. Sinergia

En suma, la demanda es complementaria a las actuales agendas de innovación relacionadas con el sector en cada una de las entidades participantes.

3.1 Impacto socioeconómico para la región

Los estados de Chihuahua, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa y Sonora constituyen una de las regiones con mayor aportación del sector primario a nivel nacional, además de contar con un gran potencial para el desarrollo del sector.

El diseño y puesta en marcha de una estrategia regional dará respuesta a las necesidades específicas de empresas del sector primario de los estados participantes, generando productos diferenciados y de mayor valor agregado, ampliando sus capacidades de comercialización, incrementando su competitividad y mejorando su posición en los mercados, además de abrir la oportunidad para detonar nuevas empresas que generarán empleos y crecimiento económico en las entidades involucradas.

3.2 Contribución a la integración de la región

Se pretende detonar una dinámica colaborativa (empresas-academia-gobierno), a partir de la cual sus integrantes trabajen de manera conjunta para el cumplimiento de metas y objetivos en las entidades federativas que conforman la región y el fortalecimiento de sus cadenas de valor en el sector primario. Entre otros aspectos se contribuirá a la integración mediante las siguientes actividades:

- Fomentar una dinámica colaborativa y la generación de grupos de trabajo entre empresarios, académicos y expertos para trabajar conjuntamente en proyectos que impulsen el valor agregado en los sectores primarios estratégicos.
- Aprovechar las capacidades, conocimientos e infraestructura de universidades y centros de investigación de la región para atender oportunidades de desarrollo tecnológico, retos o problemáticas de los sectores estratégicos.
- Integrar en un mayor porcentaje a las universidades para la formación de talento humano de alto nivel y pertinente a los sectores estratégicos de la región.
- Trabajo colaborativo del sector productivo, académico y gobierno para el desarrollo de competencias estratégicas clave en la región.

4. Finalidad y propósito de la demanda

4.1. Finalidad

Impulsar el valor agregado y la innovación en productos del sector primario identificados como estratégicos en cada una de las entidades participantes.

4.2. Propósito

Implementar una estrategia regional para incrementar el valor agregado y detonar la innovación en el sector primario de las entidades participantes.

Lo anterior mediante la realización de las siguientes actividades:

- El fomento de esquemas de colaboración entre los distintos actores de una economía basada en el conocimiento.
- La articulación e implementación de un portafolio de proyectos colaborativos para los productos estratégicos del sector primario de los estados participantes en el cual empresarios, académicos e instituciones gubernamentales trabajen conjuntamente para generar ventajas competitivas importantes que impulsen el producto interno bruto de la región.

- La adopción del modelo y su metodología por las instituciones participantes para garantizar la apropiación, continuidad y sustentabilidad de la iniciativa, así como estructuración de casos de negocio que faciliten la atracción de fondos y apoyos gubernamentales para la implementación exitosa cada uno de los proyectos.
- El aprovechamiento de la infraestructura científico tecnológica existente en la región y en el país, el acceso a expertos y grupos de investigación, la colaboración con instituciones de investigación para la construcción de ventajas competitivas basadas en la tecnología e innovación.
- El fortalecimiento y la alineación de las capacidades estatales en ciencia, tecnología e innovación, promover la infraestructura física y de capital humano para la generación de desarrollos científicos y tecnológicos de alto valor agregado e identificar tendencias mundiales tecnológicas para su aplicación en los segmentos o productos estratégicos del sector primario.

5. Componentes y actividades de la demanda

5.1. Vinculación academia-industria.

- 5.1.1. Conformación de grupos de trabajo con los actores clave del sector productivo y la realización sesiones o talleres para la identificación de los sectores o productos estratégicos en cada una de las entidades participantes.
- 5.1.2. Conformación de una red de colaboración en la que participen universidades, centros de investigación y empresas que atenderán los proyectos a través de reuniones, foros, sesiones de trabajo y otras actividades de difusión
- 5.1.3. Integración de Grupos de Trabajo que den seguimiento a los proyectos para su ejecución.
- 5.1.4. Definición de un esquema de transferencia de tecnología que facilite la vinculación entre el sector académico y la industria para la generación de nuevos productos, procesos y servicios de alto valor que resulten benéficos para el desarrollo económico y el impulso al sector primario.
- 5.1.5. Impulso a la investigación y desarrollo de manera conjunta entre las instituciones participantes.
- 5.1.6. Establecimiento de alianzas de colaboración entre instituciones participantes y organizaciones internacionales.

5.1.7. Planes de Trabajo para cada uno de los proyectos determinados, donde se integren las actividades, tiempos y recursos que aportará cada una de las partes para la ejecución de los proyectos.

5.2. Divulgación y transferencia de resultados.

5.2.1. Realización de al menos un foro o evento para la presentación de resultados con los actores claves e instituciones usuarias en las entidades participantes.

5.3. Plan de sostenibilidad.

5.3.1. Desarrollo de una Metodología a largo plazo que asegure el desarrollo, articulación y ejecución de proyectos de alto impacto para el sector primario con las siguientes consideraciones:

5.3.1.1. Definición de una Figura que dé seguimiento para la generación continua de proyectos de innovación en el sector.

5.3.1.2. Esquemas de colaboración entre la triple hélice para la articulación de proyectos.

5.3.1.3. Identificación constante de las necesidades del campo y búsqueda de soluciones tecnológicas para su implementación.

5.3.1.4. Estrategia de vigilancia tecnológica para los cultivos prioritarios y sus necesidades.

5.3.1.5. Búsqueda de fondos federales y estatales que apoyen proyectos para el sector primario.

6. Productos esperados

Para cada uno de los estados participantes en la convocatoria se pretende el desarrollo de;

- Diagnóstico sectorial con los distintos actores involucrados (Gobierno, Academia, Industria) para detectar las oportunidades de impulso en el sector primario y la priorización al menos de tres productos primarios considerados como estratégicos para impulsar en cada entidad ya sea por su potencial de mercado, volumen de producción en la región u oportunidad para la generación de productos de alto valor agregado.
- Para cada uno de los productos primarios considerados como estratégicos de cada entidad participante, la generación de un estudio de prospectiva tecnológica por cada producto o sector que permita detectar tendencias y oportunidades concretas para el desarrollo de proyectos de alto valor agregado e innovación.

- Para cada estado la estructuración de un plan de impulso al valor agregado y la innovación a corto y mediano plazo de los productos primarios considerados como estratégicos.
- Para cada uno de los productos primarios considerados como estratégicos de cada entidad participante, la estructuración de un portafolio de proyectos de impulso al valor agregado e innovación. El portafolio de proyectos deberá ser liderado por empresas locales, con experiencia en alguno de los productos primarios considerados como estratégicos y vinculado con el sector académico y de investigación.
- Estructuración de los casos de negocio, así como la estrategia para la obtención de fondos y apoyos gubernamentales para el desarrollo de cada uno de los proyectos.
- Talleres para la asimilación del modelo y la metodología por parte de los usuarios, instituciones y otros organismos que colaboren en el proyecto para garantizar la apropiación, continuidad y sustentabilidad del proyecto a largo plazo.
- Realización de al menos un foro o evento para la presentación de resultados con los actores claves e instituciones usuarias en las entidades participantes.

7. Indicadores de impacto

El proponente deberá establecer en su propuesta, indicadores de impacto que sean medibles, cuantificables, que indiquen los temas en que impactan, respecto de los productos y resultados que emanen del proyecto, mismos que puedan ser reportados y evaluados al término del proyecto.

Los indicadores propuestos deberán medir beneficio respecto de los siguientes temas, entre otros:

- Incremento en el número de proyectos para el impulso al valor agregado e innovación en empresas del sector primario por cada una de las entidades participantes
- Incremento en el número de convenios para la colaboración entre instituciones participantes y las empresas afines al sector primario (p. ej. Convenios tecnológicos nuevos dentro del sector/convenios tecnológicos actuales).
- Incremento en el número de estudios para la identificación de oportunidades, impulso al valor agregado e innovación, de los productos primarios considerados como estratégicos en cada una de las entidades participantes.
- Incremento en la solicitud de recursos en fondos y programas de apoyo para el desarrollo e implementación de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico en los productos y sectores primarios considerados como estratégicos de cada Estado participante.

8. Tiempo de ejecución

- 14 meses

9. Otras consideraciones

Las instituciones y sus propuestas que registren en atención a la presente demanda deberán atender las siguientes consideraciones:

- La institución proponente deberá contar con la capacidad técnica y administrativa que garantice el éxito del proyecto.
- La institución proponente debe contar con propiedad intelectual con el que avale la capacidad metodológica para desarrollar con éxito el proyecto.
- La institución proponente deberá vincularse con organismos o centros internacionales de tecnología con experiencia reconocida en la realización de proyectos para el impulso del valor agregado e innovación en el sector primario.
- La institución proponente y las instituciones participantes deberá destacar el valor agregado o innovación que su propuesta expone para atender el problema, necesidad u oportunidad que se aborda.
- Los productos entregables de la propuesta, deberán ser al menos los establecidos en la demanda, por lo que se podrán adicionar otros que contribuyan en la mejor atención de la problemática, necesidad u oportunidad referida.
- La institución proponente deberá de contar con capacidad y personalidad jurídica para firmar acuerdos, convenios, contratos o aquellas formas de relación con terceros que permitan llevar a buen término el proyecto.
- La institución proponente deberá garantizar los recursos humanos necesarios en cantidad y competencia para operar la infraestructura establecida.

10. Usuarios potenciales identificados

Los gobiernos de las entidades participantes a través de las instituciones que colaboran en el proyecto, se identifican como usuarios potenciales de la demanda. También podrán ser instancias usuarias: las asociaciones y sociedades civiles, cámaras, cooperativas, que atiendan directamente a la solución de la problemática a resolver en los estados y municipios involucrados.

En su caso, los usuarios señalados por el proponente deberán respaldar la propuesta considerando que la presente demanda es prioritaria para el desarrollo de la región, asumiendo el compromiso de usar, transferir, asimilar y adoptar los resultados del proyecto que emanen de

la demanda. Las instancias usuarias pueden aportar los recursos complementarios para la ejecución del proyecto.

Enlaces con los usuarios vigentes y potenciales:

| Entidad Federativa | Cargo/Institución | | Teléfono e Email |
|--------------------|---------------------------------|---|--|
| Chihuahua | Rodolfo Valenzuela | Titular / Consejo para el Desarrollo de Chihuahua (Codech) | Rodolfo.valenzuela@chihuahua.com.mx 614-430-0166 |
| Chihuahua | Sergio Jurado | Titular / Promotora de la Industria de Chihuahua | Sergio.jurado@chihuahua.com.mx 614-442-3360 |
| Sonora | Octavio Ezquerro | Titular / Operadora de Proyectos Estratégicos del Estado de Sonora (IMPULSOR) | oezquerro@hotmail.com 662-236-0500 |
| Sinaloa | Enrique Maytorena | Titular / Consejo para el Desarrollo de Sinaloa (CODESIN) | emaytorena@codesin.org.mx 667-712-8232 |
| Nuevo León | Mario Escarcega | Director / Clúster Agro Industrial AC | marioescarcega@gmail.com 818-345-2210 |
| San Luis Potosí | Lic. Alejandro Cambeses Ballina | Titular / Secretaria de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos (SEDARH) | alejandrocambeses@gmail.com 444-815-8505 |