



## Fondo Mixto CONACYT -Gobierno del Estado de Michoacán

### CONVOCATORIA 2014-01

#### “APOYO A LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA”

##### DEMANDA ESPECÍFICA

**Demanda Única: CONSOLIDACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PARA LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR AGROALIMENTARIO DEL ESTADO DE MICHOACÁN**

#### 1. Antecedentes

El PIB del sector primario de Michoacán del año 2008 integrado por las actividades de la agricultura, la ganadería, el aprovechamiento forestal, la caza y la pesca, en términos absolutos, representó un total de 28,318 millones de pesos a precios corrientes, en valores básicos; lo que representó el 9.9% del PIB estatal y el 7.2 del PIB Nacional.

El sector primario resulta de gran relevancia para el Estado de Michoacán debido a su liderazgo nacional por el valor de su producción alimentaria, siendo el primer productor nacional de productos hortofrutícolas con una producción total de 2'982,000 ton/año en el año 2006, y reflejando en su balanza comercial un importante superávit, sobresalen: aguacate, zarzamora, limón, jitomate, guayaba, papa, fresa, mango, melón, papaya, pepino y coco.

Para el año 2006 se reportaron 223 cultivos diferentes; dentro de ellos, veintiún productos hortofrutícolas contribuyeron con el 70% del valor de la producción agrícola del estado, no obstante de solo participar con el 20% de la superficie cultivada, además de ser los principales generadores de empleo rural.

Michoacán cuenta con grandes ventajas comparativas para la producción de una gran variedad de productos agrícolas. La alta disponibilidad de agua para riego, así como las diversas condiciones agroclimáticas permiten producir en diferentes épocas del año; y aprovechar ventanas de producción que en algunos productos, el Estado es uno de los pocos que puede abastecer la demanda.

Esto junto con su ubicación geográfica, ha permitido que Michoacán en los últimos años esté en el primer lugar en valor de la producción agrícola a nivel nacional, sin embargo, en cuanto al PIB agropecuario éste se desplaza a la cuarta posición nacional y en relación al valor de la **producción agroindustrial**, al lugar número 16.

De acuerdo con las cifras del Censo Económico 2009, existen 11 mil 613 unidades económicas relacionadas con actividades del sector agroindustrial en Michoacán. Una tercera parte de la producción de la industria alimentaria está representada en el quehacer de 769 unidades económicas, relacionadas con la conservación de frutas, verduras, alimentos preparados y elaboración de productos lácteos. La mayoría de la agroindustria utiliza procesos artesanales y semi-tecnificados, no cumple con las exigencias de los mercados nacionales e internacionales en cuanto a volúmenes de producción, certificaciones, especificaciones de calidad e inocuidad.

Por otra parte un importante número de productos agropecuarios enfrentan problemas de rentabilidad y comercialización derivados del insuficiente uso del conocimiento científico y tecnológico que eliminen problemas de costo y calidad y le den un mayor agregado a la cadena agroalimentaria. Se calcula que el porcentaje de producción desperdiciada oscila entre el 20 y el 30% de la producción total.

Aunque existen distintos cultivos que muestran alto nivel de competitividad y buenas prácticas, sin embargo aún éstos, requieren avanzar hacia esquemas innovadores para mantener la posición de liderazgo en los mercados nacionales y participar de las oportunidades que ofrecen los mercados de exportación.

En este contexto el **Plan Estatal de Desarrollo 2012-2015** en su Eje Rector III “Una economía sustentable al servicio de los michoacanos”, considera que la tarea gubernamental debe enfocarse a generar y asegurar las condiciones necesarias para crear un clima propicio que permita atraer el capital productivo, promover los encadenamientos de valor agregado que den competitividad a los bienes producidos en el Estado, incrementar la oferta exportable, proporcionar la infraestructura para la competitividad, favorecer la capacitación para mejorar la calidad en el trabajo e incorporar la investigación y el desarrollo científico en los procesos productivos.

En su diagnóstico de la problemática considera que Michoacán necesita de un sostenido crecimiento de su economía, que posibilite potenciar las capacidades, vocaciones y ventajas de la Entidad; que eleve la productividad en el sector pecuario y forestal, y conserve el liderazgo en el valor de la producción agrícola vinculado con la ciencia y tecnología

Entre sus objetivos estratégicos destaca el Fortalecimiento de la economía estatal y el impulso al desarrollo sustentable y productividad agropecuaria, a la productividad en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del Estado y a la investigación y el conocimiento en Michoacán.

Para su logro considera entre sus estrategias, el incremento del valor de la producción incorporando tecnología, financiamiento, asesoría, organización y vinculación con los mercados y entre sus líneas de acción relacionadas con la ciencia y la tecnología:

- Apoyar programas de modernización tecnológica, considerando las medidas de bioseguridad que contemplen entre otras la transformación de los productos y subproductos del campo.
- Fomentar la sanidad e inocuidad agrícola y pecuaria.
- Promover proyectos estratégicos agroindustriales que permitan otorgar valor agregado y sean generadores de empleo.
- Impulsar el proyecto de los Parques Tecnológicos Agroindustriales.
- Fortalecer la investigación para elevar la productividad, la competitividad y la sustentabilidad del sector rural.
- Impulsar programas de apoyo a la actividad ganadera, dirigidos al mejoramiento de los hatos ganaderos, mejoramiento de la infraestructura como el ensilaje y la incorporación de tecnologías.
- Promover el mejoramiento de la calidad de vida de los pescadores y acuicultores, a través de proyectos integrales para el desarrollo pesquero e impulsar industrias pesqueras que den valor agregado a los subproductos.
- Crear laboratorio de sanidad certificado.
- Hacer de Morelia, un referente nacional e internacional como ciudad del conocimiento.
- Promover el aprovechamiento productivo de los avances científicos y tecnológicos que permitan generar productos y servicios de mayor valor agregado.
- Vincular a las empresas con los centros de investigación y las instituciones de educación superior, para promover la gestión científica y tecnológica entre ellas.
- Impulsar programas y proyectos que incidan en el desarrollo y eficaz transferencia de conocimientos y tecnologías, que permita elevar la competitividad de empresas y sectores, así como estimular una nueva cultura empresarial y emprendedora de base tecnológica.

Aunque ha habido avances importantes en el fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas de las instituciones de educación superior del estado, éstas son aún insuficientes para responder con eficacia en horizontes de corto y mediano plazo a los objetivos y estrategias consideradas en Plan Estatal de Desarrollo 2012-2015 y particularmente para apoyar el desarrollo integral del sector agroalimentario.

Es fundamental disponer de una plataforma de conocimiento, de recursos humanos de alto nivel y de servicios tecnológicos que permita apoyar la estrategia de desarrollo del sector agroalimentario, lo que hace imperioso la consolidación de una infraestructura vinculada con el sector productivo que permita resolver los rezagos tecnológicos, abrir nuevas oportunidades, agregar valor a las cadenas productivas prioritarias y mejorar los niveles de rentabilidad y crecimiento del sector.

Para ello considera necesario la creación y/o consolidación de un centro orientado a la innovación sustentado en asociaciones estratégicas de instituciones de educación superior y centros públicos de investigación, ponga a

disposición del sector agroalimentario las capacidades científicas y tecnológicas de las instancias asociadas en un esquema de operación que asegure su sostenibilidad en el corto, mediano y largo plazo, articule con eficacia un ecosistema de innovación y emprendimiento para el desarrollo del sector agroalimentario, aproveche las capacidades existentes dentro y fuera del país y genere las soluciones tecnológicas y de innovación requeridas por las cadenas agroalimentarias para incrementar su valor agregado, mejorar la calidad y competitividad de sus productos y atender los mercados de exportación.

Algunos esfuerzos han sido realizados con anterioridad lo que ha conducido a la creación de planes maestros para la creación de centros de investigación con esta orientación como es el caso del generado por el Centro de Investigación y Asistencia Técnica de Jalisco, A.C. (CIATEJ), así como el promovido por la Secretaría de Desarrollo Económico para la creación de un Parque Tecnológico Agroindustrial, el cual considera como elemento esencial un centro de innovación para el desarrollo del sector agroalimentario.

En este contexto el centro de innovación deberá contribuir a:

- 1) Incorporación de la innovación y la tecnología requerida para eliminar rezagos, generar mejoras y ventajas competitivas y agregar valor.
- 2) Generación de soluciones integrales de los problemas, necesidades u oportunidades de los sectores agroalimentarios de estado.
- 3) Aseguramiento y certificación de la calidad, sanidad e inocuidad de productos agroalimentarios, hortofrutícolas, cárnicos y acuícolas para atender los mercados nacionales y de exportación de altos requisitos.
- 4) Acceso a la infraestructura de investigación y desarrollo existente dentro y fuera del país y a los programas, estímulos y fuentes de financiamiento federales, estatales y/o internacionales de fomento a la innovación y al desarrollo tecnológico.
- 5) Colaboración entre productores, empresarios, instituciones de educación superior y del gobierno y agencias de desarrollo de los tres niveles de gobierno.
- 6) Monitoreo del avance mundial de la tecnología y de los requerimientos de los mercados nacionales e internacionales.

## **2. Indicadores de impacto**

- 1) Incremento en el valor de la producción agroalimentaria
- 2) Mejora en el posicionamiento del valor de la producción agroindustrial del estado respecto al resto del país.
- 3) Incremento de la participación de productos agroalimentarios del estado en los mercados de exportación.
- 4) Creación de nuevos negocios de mayor valor agregado y/o mayor complejidad tecnológica.
- 5) Incremento de la inversión en investigación y desarrollo en el sector agroalimentario.

## **3. Objetivo General:**

Consolidar la infraestructura de innovación para el desarrollo del sector agroalimentario del estado de Michoacán que asegure la generación de soluciones tecnológicas integrales a los problemas, necesidades y oportunidades de las cadenas prioritarias, con las características siguientes:

- a) Opere bajo un modelo de alianzas o asociaciones estratégicas que permitan aprovechar las capacidades e infraestructura existente y garantizar la transdisciplinariedad e integralidad de las soluciones tecnológicas.
- b) Aseguren la competitividad tecnológica, agregado de valor y participación en los mercados nacionales y de exportación.
- c) Atienda las necesidades tecnológicas y de servicios de los distintos eslabones de las cadenas agroalimentarias, particularmente hortofrutícolas, cárnicos y acuícolas prioritarias.

- d) Considere un crecimiento modular con base en la demanda real, es decir un crecimiento progresivo de la infraestructura física y humana, de acuerdo con la evolución de la demanda efectiva en el marco de las prioridades estatales.
- e) Establezca estrategias de operación que asegure su autosuficiencia y crecimiento, el aprovechamiento de las capacidades existentes, así como su impacto en la competitividad de las cadenas productivas del estado.
- f) Aproveche de manera sistemática tanto el conocimiento disponible en el estado del arte como la infraestructura científica y tecnológica local, nacional e internacional y la traduzca en propuestas de solución a los problemas o requerimientos tecnológicos de los sectores productivos del estado.
- g) Fortalezca las capacidades empresariales de gestión tecnológica y propicie una cultura de innovación y la utilización del conocimiento para el logro de ventajas competitivas.
- h) Técnica y financieramente viable.

#### **Objetivos específicos:**

- 1) Diseñar, equipar, poner en marcha y acreditar un laboratorio de calidad, sanidad e inocuidad agroalimentaria.
- 2) Definir, implementar y certificar las técnicas analíticas y/o procedimientos de los laboratorios de calidad, sanidad e inocuidad agroalimentaria.
- 3) Diseñar, construir y/o poner en marcha un centro de innovación que integre y/o articule el laboratorio de calidad, sanidad e inocuidad agroalimentaria y las capacidades de investigación, desarrollo e innovación existentes requeridas para generar soluciones tecnológicas integrales a los problemas, necesidades u oportunidades de los diferentes eslabones de las cadenas agroalimentarias.
- 4) Definir e implementar un modelo de operación que asegure la sostenibilidad del centro en el corto, mediano y largo plazo.
- 5) Generar el plan estratégico y de negocios congruente con:
  - Las alianzas estratégicas establecidas.
  - La cartera viable de proyectos.
  - El flujo de recursos factible.
  - Demanda potencial de mediano y largo plazo.

#### **4. Productos esperados:**

- 1) Laboratorio acreditado de calidad, sanidad e inocuidad agroalimentaria implementado, ofertando la cartera de servicios requerida e integrado al Centro de Innovación.
- 2) Procedimientos y/o técnica analíticas acreditadas del laboratorio de calidad, sanidad e inocuidad agroalimentaria.
- 3) Centro de innovación para el desarrollo del sector agroalimentario operando de conformidad con el modelo establecido y generando soluciones tecnológicas integrales.
- 4) Cartera de proyectos específicos comprometida con sectores productivos.
- 5) Plan estratégico y de negocios definido e implementado.

#### **5. Duración del proyecto:**

El tiempo de ejecución del proyecto no deberá exceder de 24 meses.

#### **6. Modalidad:**

D) Creación y fortalecimiento de infraestructura

#### **7. Usuarios**

El Gobierno del Estado de Michoacán, a través de un grupo de trabajo conformado por la Secretaría de Desarrollo Económico, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y la Coordinación de Planeación para el Desarrollo (CEPLADE).

## 8. Consideraciones Generales

- 1) Se deberá considerar la ubicación propuesta por el Gobierno del Estado, para lo cual se deberá consultar al enlace del Usuario para los detalles de dicha ubicación.
- 2) Las propuestas deberán anexar en un documento PDF la siguiente información:
  - a. Resumen de la propuesta.
  - b. Descripción detallada del modelo de centro propuesto.
    - i. Alcance
    - ii. Esquema de operación
    - iii. Esquema de vinculación
    - iv. Esquema de alianzas o asociaciones estratégicas consideradas.
    - v. Esquema de financiamiento
    - vi. Esquema organizacional
    - vii. Figura jurídica.
  - c. Análisis de la oferta y demanda.
    - i. Mercado objetivo
    - ii. Demanda potencial
    - iii. Productos y servicios ofertados
    - iv. Sectores productivos interesados.
  - d. Análisis de la viabilidad técnico y económica de la propuesta.
  - e. Análisis de los riesgos técnicos, de mercado y financieros y las acciones contingentes para enfrentarlos.
- 3) La sustentabilidad económica de la operación del centro en sus inicios, podrá en su caso ser garantizada por la institución proponente o por alguna de las instancias participantes.
- 4) La instancia proponente no deberá tener restricciones en su normatividad que le impidan establecer los esquemas de operación y/o figuras jurídicas definidas.
- 5) Las propuestas deberán apoyarse en los planes maestros generados tanto por el CIATEJ, como por la Secretaría de Desarrollo Económico, ambos disponibles en la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado..
- 6) Se deberá acordar con el enlace del Gobierno del Estado, la ubicación y el espacio requerido.

## 9. Enlace:

### **Lic. Katia Guzmán Avalos**

Directora de Atracción de Inversiones

Lázaro Cárdenas 1700

Col. Chapultepec Sur

Morelia, Michoacán.

Tels: (443) 11134500 ext. 10235

[kguzman@sedeco.michoacan.gob.mx](mailto:kguzman@sedeco.michoacan.gob.mx)

[kat.guz.ava@gmail.com](mailto:kat.guz.ava@gmail.com)