

**Fondo Mixto para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica  
CONACYT – Gobierno del Estado de Nayarit**

**CONVOCATORIA 2013-01**

**“COMPETITIVIDAD TECNOLÓGICA DE LA CADENA BOVINO-CARNE”**

**DEMANDAS ESPECÍFICAS**

**DEMANDA ÚNICA: SISTEMA DE PRODUCCIÓN BOVINO-CARNE PARA MERCADOS DE ALTA CALIDAD NACIONALES Y DE EXPORTACIÓN QUE DETONE UNA CADENA DE VALOR COMPETITIVA, RENTABLE Y SOSTENIBLE CON LA PARTICIPACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DEL ESTADO DE NAYARIT.**

**1. ANTECEDENTES:**

Las cadenas de valor del sistema agroalimentario son en general amplias y complejas, no sólo en lo referente al número de productos, sino también en lo relacionado con aspectos de control sanitario, inocuidad, genética, manejo de insumos, logística y riesgos.

Implican actividades relacionadas con los insumos para la producción, la producción primaria, el acopio, la transformación, la logística y la comercialización determinan la calidad, la estructura de costo, la rentabilidad y la competitividad creando relaciones de interdependencia indispensables para asegurar la integración y la articulación eficaz de la cadena de valor.

Nayarit posee gran riqueza y diversidad en sus condiciones agroecológicas y en sus recursos hídricos, que lo ubican como uno de los estados con mayor potencial del país para lograr un liderazgo en la producción agroalimentaria. Sin embargo su actividad agropecuaria es de baja productividad, poco integrada y con problemas evidentes de planeación, comercialización y organización que impiden atender los requerimientos de los mercados nacionales, de exportación o de la propia Riviera Nayarita.

El Gobierno del Estado de Nayarit en su Visión descrita en el Plan Estatal de Desarrollo 2011 - 2017, establece que Nayarit será un Estado con altos índices de desarrollo en todas sus regiones basado en un nuevo modelo, promotor del empleo, aprovechando de manera sustentable los recursos naturales, creando la infraestructura pública y apoyando la investigación científica, tecnológica e innovación que incremente la productividad, detone nuevas opciones que fortalezcan a los diversos sectores económicos, y que se traduzca en un crecimiento integral generador de bienestar social, incluyente y equitativo.

De igual manera establece que Nayarit se distinguirá por ser un líder nacional en el aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales y en particular de sus recursos hidráulicos y que la economía se fortalecerá de manera significativa particularmente apoyada en la diversificación de sus actividades productivas y en el mayor grado de industrialización de sus recursos naturales.

Considera entre sus líneas estratégicas la generación de agronegocios, empresas y proyectos productivos agroalimentarios particularmente en zonas rurales apoyados en la generación de tecnología que permita mejorar la rentabilidad, producir competitivamente y generar un liderazgo en la producción de alimentos, tanto agrícolas como pecuarios, acuícolas y pesqueros, los que además de calidad en materia de inocuidad, se caracterizarán por tener diversos grados de transformación.

En este contexto impulsa la creación de un rastro Tipo Inspección Federal para bovinos y porcinos que inserte al estado Nayarit en la cadena de valor de la industria cárnica, mejorando sustancialmente la calidad e inocuidad de la carne, estimulando la producción de forrajes y la engorda de ganado, dejando de ser un exportador de becerros para engorda en otros estados.

De igual forma busca el mejoramiento integral y la tecnificación de la ganadería para detonar una actividad ganadera rentable y sostenible integrada en una cadena de valor que genere oportunidades de desarrollo a las distintas comunidades del estado.

Aunque la ganadería en Nayarit ha estado prácticamente estática del 2002 al 2006, de acuerdo a los datos del SIAP de la SAGARPA del 2011, la producción bovino-carne ocupa un lugar importante en la producción nacional, con 689,162 cabezas de ganado bovino, que lo ubica en 15vo. lugar entre los estados productores con el 2.16 % del hato del país. Sin embargo la producción de carne en canal es de solo 23,899 ton., ocupando el 22vo. lugar con el 1.32 % de la producción nacional.

Por su parte el sector porcícola con 66,955 cabezas representó solo el 0.43 % de hato porcícola del país, sin embargo el Gobierno del Estado lo ve como un área de oportunidad que deberá impulsarse.

De acuerdo a los análisis realizados por la SAGARPA, la apertura comercial con países como Japón, Corea y China representa una oportunidad de negocio para los productores nacionales de carne de bovino integrados a una cadena productiva, mediante la cual se pueda desarrollar acuerdos y convenios para abastecer nichos de mercados con características diversificadas y muy específicas en calidad e inocuidad, pero dispuestos a pagar un alto precio.

Estas oportunidades se dan también en el mercado nacional y en particular en la Riviera Nayarita en donde existe un mercado insatisfecho que está siendo actualmente atendido principalmente por productores de Estados Unidos de Norteamérica a través de su comercializadora US Meat Export Federation.

Para aprovechar estas oportunidades se requiere el desarrollo y consolidación de una cadena de valor integrada, competitiva y sostenible en cada uno de sus eslabones para producir productos de calidad y precio competitivo en presentaciones que satisfagan las tendencias de las demandas de los consumidores particularmente los de las grandes ciudades, por lo que la creación de un ecosistema de innovación con la participación de

las instituciones educativas, centros de investigación y desarrollo tecnológico y la industria privada que propicie el desarrollo de la cadena de valor, es de la mayor prioridad y valor estratégico para impulsar el desarrollo económico y social del estado.

Existen en el estado de Nayarit productores que muestran alto nivel de competitividad y buenas prácticas, y que claramente requieren de avanzar hacia esquemas innovadores para mantener la posición de liderazgo en los mercados nacionales y participar de las oportunidades que ofrecen los mercados de oportunidad. Sin embargo existe un importante número de productores que enfrentan problemas de productividad, 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 valor.

Esta problemática se acentúa por las marcadas diferencias en escala productiva, organización, preparación y capacidad financiera de los productores, requiriendo para su atención de soluciones integrales que aborden no solo los métodos de producción, la nutrición, el mejoramiento genético, la apariencia, sabor, vida de anaquel entre otros, sino también los esquemas organizacionales para mejorar los costos, la calidad y el valor agregado que permita aprovechar las oportunidades de los mercados y mejorar el ingreso de los productores.

Aunque ha habido avances importantes en el fortalecimiento de capacidades de las instituciones de educación superior y centros de investigación en el estado de Nayarit, el área pecuaria muestra rezagos muy importantes que es indispensable subsanar. Con el objeto de disponer de una plataforma de conocimiento y de recursos humanos de alto nivel que permita apoyar la estrategia de desarrollo del sector agroalimentario, se hace imperioso la generación de mecanismos novedosos de vinculación con el sector productivo y el sistema de ciencia y tecnología del país, que permita resolver los rezagos tecnológicos, abrir nuevas oportunidades, agregar valor a la cadena productiva y mejorar los niveles de rentabilidad y crecimiento.

Para mejorar la posición competitiva y la rentabilidad económica del sector de la carne nayarita, es necesario definir e instrumentar mecanismos de intervención que generen soluciones integrales a los problema que inhiben el desarrollo de la cadena de valor y garanticen la implantación de modelos eficaces de gestión tecnológica que propicien la participación eficiente del sector académico y de investigación y fomenten el compromiso del productor con la calidad, la tecnología y la innovación.

Estos modelos de gestión deberán permitir no solo incorporar la tecnología indispensable para obtener ventajas competitivas sino también aquellas tecnologías necesarias para asegurar una operación confiable y eficiente, abatir costos y mejorar la calidad de los productos y servicios actuales, así como desarrollar mecanismos que anticipen la satisfacción de los requerimientos de los mercados actuales y futuros.

**En este contexto es de alta prioridad para el Gobierno del Estado de Nayarit impulsar proyectos de investigación, desarrollo e innovación de alto impacto que generen e implementen soluciones integrales a problemas y necesidades que**

**consoliden la actividad productiva de grupos de productores y fortalezcan la cadenas de valor bovino-carne del estado, en un esquema de acompañamiento que garantice la transferencia y acceso permanente al conocimiento y el aprovechamiento de oportunidades tanto en los mercados nacionales como los de exportación.**

## **2. INDICADORES DE IMPACTO:**

- 1) Número de productores en proceso de innovación y mejora competitiva.
- 2) Incremento en la rentabilidad de las unidades de producción.
- 3) Incremento del valor agregado en la cadena bovino-carne.
- 4) Nuevas empresas constituidas y/o integradas a la cadena de valor
- 5) Incremento de participación de los productos cárnicos nayaritas en los mercados de exportación y de la Riviera Nayarita.

## **3. OBJETIVOS:**

### *Objetivo General:*

Desarrollar y validar un sistema de producción bovino-carne para mercados de alta calidad nacionales y de exportación que detone una cadena de valor competitiva, rentable y sostenible con la participación de pequeños productores del estado de Nayarit.

### *Objetivos específicos:*

- 1) Analizar la situación competitiva de la cadena bovino-carne y definir estrategias y acciones de mejora para asegurar su integración, fortalecer su competitividad tecnológica e incrementar el valor agregado.
- 2) Definir e implementar un modelo de negocio con la participación de pequeños productores del estado de Nayarit, que asegure la integración, rentabilidad y sostenibilidad de una cadena bovino-carne, tomando en consideración las características sociales de la comunidades participantes, las oportunidades reales de mercado, las necesidades y la disponibilidad de financiamiento, las limitaciones políticas, jurídicas y normativas vigentes y los restrictores o riesgos inherentes a la integración de una cadena de valor.
- 3) Elaborar un proyecto ejecutivo de Rastro TIF con una capacidad de sacrificio acorde con las proyecciones de la demanda del mercado, que asegure su sustentabilidad, permita un crecimiento modular e incorpore la última tecnología de proceso, sanidad, control de contaminación y uso de energías alternativas.

- 4) Evaluar las líneas genéticas existentes, definir las más apropiadas e implementar un programa de mejoramiento genético que asegure la calidad y los costos de producción requeridos.
- 5) Definir e implementar los sistemas de producción de forrajes y de formulación de alimentos más adecuados para garantizar la calidad, costos y característica nutricional del alimento.
- 6) Desarrollar un sistema de producción eficiente y rentable para la cría y engorda de ganado bovino adecuado a las características de las comunidades participantes, que asegure la sanidad, calidad, inocuidad y costo requerida por los mercados de la Riviera Nayarita, los mercados nacionales de alto precio y los mercados objetivo de exportación y maximicen la participación de los pequeños productores locales. Incluye la evaluación de modelos de producción exitosos.
- 7) Desarrollar modelos organizacionales para la producción, la comercialización y el financiamiento para asegurar la equidad, sostenibilidad de la cadena de valor, el acceso al financiamiento y la implementación de las acciones de mejora necesarias.
- 8) Diseñar un sistema de servicios tecnológicos a la cadena de valor que asegure la articulación de la cadena, la calidad, sanidad e inocuidad de los productos, la actualización tecnológica permanente, el desarrollo de nuevos productos y procesos, el mejoramiento genético, los servicios de laboratorio y la inteligencia de mercados.
- 9) Implementar un programa de capacitación y transferencia de las prácticas técnicas, administrativas y de negocio desarrolladas, para productores integrantes de la cadena de valor constituida, incluyendo la formación de especialistas que se incorporen a las actividades productivas, de vinculación o de asistencia técnica.
- 10) Documentar el modelo de intervención aplicado y experiencias adquiridas y transferirlas a las instancias usuarias para su replicabilidad con los demás integrantes de la cadena de valor.

#### **4. PRODUCTOS ESPERADOS:**

- 1) Situación competitiva de la cadena bovino-carne del estado de Nayarit y su potencial de integración, competitividad y valor agregado, incluyendo aspectos productivos, tecnológicos y de negocio.
- 2) Modelo de negocio para integrar en el mediano plazo una cadena de valor bovino-carne, rentable y sostenible con la participación de pequeños productores para atender los mercados de exportación y nacionales con altos requisitos de calidad, incluyendo entre otras cosas:
  - a) Oportunidades de mercado factibles de aprovechar por los pequeños productores de la región, incluyendo su caracterización, requerimientos actuales y futuros y proyecciones de demanda sustentadas en trabajo de campo.

- b) Oferta de valor de la cadena bovino-carne Nayarita para cada segmento del mercado objetivo
  - c) Caracterización de los canales y logística de comercialización y definición de las mejores alternativas.
  - d) Definición y caracterización de los sitios geográficos más apropiados y de las tecnologías adecuada a las condiciones ambientales y de negocio considerados.
  - e) Tamaños mínimos de escala, estructura de costos, análisis de rentabilidad y perfil de participantes actuales y potenciales en la cadena de valor.
  - f) Modelo organizativo para la producción, la comercialización y el financiamiento.
  - g) Los sistemas gerenciales, administrativos y de calidad, la cadena de valor, la estructura de costos, los indicadores de desempeño, entre otros.
  - h) Estrategias para la integración al Rastro TIF proyectado.
  - i) Modelo participación de pequeños productores de las comunidades participantes en los diferentes eslabones de la cadena que incluya entre otras cosas, los esquema de organización, los aspectos culturales, el nivel de preparación y el perfil requerido.
  - j) Planeación estratégica y plan de negocios de una unidad de producción tipo que apoye las solicitudes de inversión.
  - k) Análisis de riesgos de carácter técnico, económico, político y social y acciones contingentes previstas.
  - l) Plan maestro para la validación del modelo incluyendo estrategias, unidades productivas requeridas, esquemas para el suministro, acopio, logística y comercialización.
- 3) Proyecto ejecutivo de Rastro TIF con capacidad de sacrificio acorde con la proyección de la demanda del mercado, sustentable, permita un crecimiento modular y con la última tecnología de proceso, sanidad, control de contaminación y uso de energías alternativas para construirse en el sitio más apropiado para asegurar su operación, que incluya entre otras cosas:
- a. Justificación técnico económica
  - b. Ingeniería básica y de detalle
  - c. Paquete tecnológico
  - d. Estimados de costo
  - e. Modelo de operación
  - f. Proyecciones financieras y de mercado
  - g. Análisis de riesgo
- 4) Programa de mejoramiento genético con productores participantes implementado, incluyendo un diagnóstico de la genética del hato ganadero del estado y una propuesta de la genética más apropiada para asegurar calidad y costo de producción.

- 5) Sistema de producción intensiva de forraje bajo sistema de riego probados e implementados, incluyendo formulas de alimentos balanceados de alto valor nutricional con impacto evidente en costo y calidad.
- 6) Sistema de producción eficiente y altamente rentable para la cría y engorda de ganado bovino-carne, con ventajas competitivas evidentes que asegure el acceso a los mercados de la Riviera Nayarita, los mercados nacionales de alto precio y los mercados objetivo de exportación, incluyendo entre otras cosas:
  - a). Análisis competitivo con otros sistemas de producción
  - b). Sistema de gestión para asegurar la calidad, sanidad e inocuidad requerida.
  - c). Herramientas y manuales requeridos para el rastreo y trazabilidad.
  - d). Sistema de gestión técnica, productiva y gerencial para asegurar la rentabilidad y confiabilidad del sistema de producción, incluyendo los manuales de buenas prácticas de manejo ..
  - e). Capacitación técnica, operativa, administrativa y gerencial al personal de las unidades de producción participantes.
- 7) Modelo de organización para la producción, comercialización y financiamiento con pequeños productores evaluado e implementado.
- 8) Centro de Innovación y Servicios Tecnológicos que asegure la articulación de la cadena, la calidad, sanidad e inocuidad de los productos, la actualización tecnológica permanente, el mejoramiento genético, los servicios de laboratorio y la inteligencia de mercados, incluyendo entre otras cosas:
  - a. Infraestructura mínima y flexible y alianzas formales para el aprovechamiento de la infraestructura existente en los centros de investigación y universidades dentro y fuera del estado,
  - b. Sistemas necesarios para asegurar la trazabilidad en los procesos, corregir distorsiones o desviaciones y asegurar el soporte técnico y tecnológico permanente a cada uno de los eslabones de la cadena, incluyendo las tecnologías blandas.
  - c. Modelo de administración que asegure la participación y compromiso de todos los participantes de la cadena, así como la autosuficiencia y sostenibilidad del centro en el mediano y largo plazo.
- 9) Modelo de intervención de la cadena productiva por los Centros de Investigación e Instituciones de Educación Superior participantes, evaluado, documentado y transferido a las instancias usuarias incluyendo la formación de al menos 5 especialistas en el modelo de intervención y en proceso de integración a la cadena de valor.
- 10) Evaluación final del sistema de producción bovino-carne y propuesta de estrategias y políticas de carácter estatal para propiciar su replicabilidad y consolidación

## **5. DURACIÓN DEL PROYECTO:**

No exceder de 36 meses

## **6. MODALIDAD:**

A.2). Investigación Aplicada:

## **7. USUARIOS**

- a) Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Nayarit
- b) Secretaria de Desarrollo Rural del Estado de Nayarit.

## **8. CONSIDERACIONES GENERALES**

Las propuestas deberán tener en consideración los siguientes aspectos:

- 1) El proyecto ejecutivo del rastro TIF deberá estar concluido, revisado y entregado con el alcance requerido en un horizonte de tres meses. Deberá aprovecharse las experiencias exitosas y la tecnología de última generación disponible en la industria internacional.
- 2) Describir el alcance de la intervención, el grupo de productores/empresas de la cadena productiva participantes y el impacto esperado en la rentabilidad, competitividad y agregado de valor. El grupo de productores participantes deberá ser congruente con los recursos disponibles y estar plenamente comprometido tanto en la ejecución como en el financiamiento del proyecto.
- 3) Las intervenciones deberán ser integrales, sistemáticas y de alto impacto, incorporando para ello las disciplinas y capacidades necesarias para generar soluciones integrales a las problemáticas, necesidades u oportunidades del sector bovino-carne. Incluye el acompañamiento en la ejecución de proyectos productivos y la búsqueda de financiamiento.
- 4) El presupuesto solicitado deberá desglosarse y justificarse con amplitud.
- 5) Los productores participantes deberán realizar preferentemente, aportaciones de al menos por el 20 % del costo total del proyecto.

## **9. ENLACE:**

**Lic. Daniel Maldonado**

Director General del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Nayarit

Tel. (311)-8479763 Correo electrónico: [cocyten@gmail.com](mailto:cocyten@gmail.com)