

FONDO MIXTO DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

CONVOCATORIA 2012-C02

DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 1. AGROINDUSTRIA

DEMANDA 1.1 Desarrollo e implementación de tecnología a pequeña escala y doméstica para el acondicionamiento e industrialización del amaranto y sus derivados mediante el uso de tecnología de punta en el uso de energías renovables auto-sustentables.

Modalidad: B1. Desarrollo e innovación tecnológica precompetitivos

Realizada para el desarrollo con contenido innovativo de productos o procesos de alta apropiabilidad, para beneficio de una comunidad o grupo social.

Antecedentes

Históricamente, el amaranto fue uno de los principales productos para la alimentación de las culturas precolombinas de América. En la actualidad ha sido identificado como un grano estratégico por sus propiedades nutritivas (proteínas, vitaminas, minerales, aminoácidos, fibra y grasas) y bondades a la salud (prevenir y ayudar a curar afecciones como la osteoporosis, la diabetes mellitus, la obesidad, la hipertensión arterial, el estreñimiento y diverticulosis, la insuficiencia renal crónica, la insuficiencia hepática, y la encefalopatía hepática, bucodentomaxilares, pacientes geriátricos, con desnutrición y oncológicos, en dietas hiperenergéticas e hiperproteicas, hipocolesterolemiantes, así como en la dieta de celíacos y personas con autismo), buscando impulsar su posicionamiento para contribuir en la calidad nutricional de la población.

La Academia de Ciencias de los Estados Unidos incluyó al amaranto en la lista de las 23 plantas que pueden ser usadas para mejorar la nutrición y la calidad de vida de las personas en zonas tropicales. A partir de entonces se han realizado exhaustivas investigaciones sobre el cultivo, confirmando su enorme potencial como fuente de alimento de alta calidad.

La planta de amaranto es un producto que se puede aprovechar integralmente, tiene múltiples usos, aplicaciones y subproductos, tales como: verdura, sus hojas se usan para sopas y ensaladas; planta de ornato, para la elaboración de arreglos florales; grano, se



usa como semilla, germinado, golosinas, cereal, harina y en insumos industriales, y esquilmo para obtener forrajes para animales, abonos para los cultivos y camas para los cultivos de vivero. Entre los productos de amaranto disponibles actualmente en el mercado se encuentran el amaranto reventado, usado para cereales, golosinas, y productos tradicionales; harina de amaranto, usada en la elaboración de tortillas, cereales, pan, y dulces como el mazapán; bebidas de amaranto, a las que por sus propiedades nutritivas semejantes a las de la leche la llaman "leche de amaranto", esta bebida representa una opción viable y más económica para personas con intolerancia a la lactosa. Por lo anterior es importante la generación y aplicación de tecnología que permita a los productores generar valor agregado al grano para facilitar su producción, industrialización, comercialización y consumo, generando a la vez mejores ingresos a las familias potosinas involucradas en el proceso.

Promover el consumo de amaranto, sobre todo entre la población infantil, ayudaría a elevar el nivel nutricional de la población, especialmente de escasos recursos. En este impulso a la industrialización del amaranto no sólo se ha puesto atención al grano, sino que también al aprovechamiento de los subproductos. Sin embargo, en la actualidad los productores de San Luis Potosí interesados en el cultivo y aprovechamiento del amaranto no tienen la posibilidad de procesar el amaranto como semilla, por lo que se ven forzados a vender la cosecha a los industriales del amaranto en México al precio por tonelada que de conveniencia al comprador, disminuyendo el sustento económico del productor.

Adicionalmente, el cultivo del amaranto enfrenta la falta de datos experimentales suficientes para generar tecnologías apropiadas. Es precisamente el desarrollo de tecnologías para la producción y procesamiento de amaranto una de las áreas de oportunidad en el Estado, contando con el respaldo de agricultores, productores y agrónomos organizados en el Comité Sistema Producto Amaranto.

Objetivo general

Desarrollar y aplicar tecnologías e investigaciones para la producción, procesamiento y aprovechamiento del amaranto y subproductos, a través de la integración de una red de investigadores, productores, organizaciones rurales, agrónomos y expertos en el tema del amaranto en San Luis Potosí.

Objetivos específicos

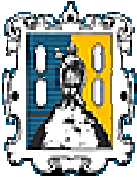
1. Compilar y generar información práctica y necesaria para producción, acondicionamiento, industrialización y comercialización del amaranto.
2. Desarrollar tecnología para el acondicionamiento e industrialización del amaranto que permita generar modelos de agroindustrias a escala para uso de la población de las áreas rurales del Estado.



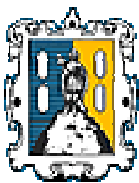
3. Desarrollar tecnología para la generación de energía eléctrica y alterna, mediante recursos renovables que permita su incorporación a los procesos de acondicionamiento e industrialización del amaranto.
4. Integrar un grupo multidisciplinario con productores, ingenieros, agrónomos, químicos y demás personas especializadas en tecnologías agroalimentarias para el desarrollo de equipos, maquinarias y aparatos para acondicionamiento e industrialización a pequeña escala del amaranto.
5. Establecer un grupo de especialistas para investigación comercial que permita identificar oportunidades de mercado y áreas de oportunidad para el desarrollo de nuevos productos derivados del amaranto.
6. Incrementar la calidad de la semilla de amaranto y de los productos derivados, conllevando al aumento del precio de venta, y beneficiando así a las familias productoras y a la comunidad.
7. Lograr la autosustentabilidad mediante el tratamiento de agua y utilización de energía solar para procesos agroindustriales del amaranto, reduciendo a la vez los costos del procesamiento y el impacto al medio ambiente.
8. Desarrollar el paquete tecnológico para el cultivo de amaranto para promover la siembra comercial de amaranto en áreas potenciales del Estado.
9. Desarrollar la tecnología necesaria para la producción del amaranto que permita eliminar o reducir costos de producción.
10. Documentar las bondades a la salud del amaranto mediante estudios clínicos de los efectos y benéficos del amaranto (principalmente disminución de la presión arterial, disminución de glucosa sanguínea, y análisis del perfil de lípidos en sangre) que contribuya a la implementación de una campaña de promoción para incentivar el consumo de amaranto.
11. Lograr la sustentabilidad financiera del proyecto a mediano y largo plazo, permitiendo a la vez el desarrollo e innovación tecnológica continuos.

Productos esperados

1. Investigación documental que permita la generación de procesos y tecnologías rentables y aplicables a la producción de amaranto en el Estado, además de permitir la capacitación y difusión de la producción de amaranto.
2. Tecnología para la producción, acondicionamiento, procesamiento y comercialización del amaranto mediante uso de energía sustentable para transferencia a eslabones de la cadena productiva.



3. Innovaciones tecnológicas para limpieza (eliminar metales ferrosos y otras basuras) del grano de amaranto mediante energías renovables, utilizando nuevos diseños de bobinas, configuraciones magnéticas y magnetos de tierras raras, que permita tener una producción de primera calidad que cumpla con la norma NMX-FF-114-SCFI-2009 y NMX-FF-116-SCFI-2010. Así como el desarrollo de métodos para mejora de las técnicas de limpieza existentes.
4. Máquina solar híbrida reventadora de amaranto que permita a los productores procesar el producto sin la necesidad de acudir a maquiladores, obteniendo así un precio justo por tonelada de semilla de amaranto.
5. Secadora térmica-solar de semilla con regulador de humedad de acuerdo al uso de la semilla (almacenaje, venta o consumo).
6. Humificador automático para el proceso de producción de la semilla con posibilidad de cambiar los niveles de humedad, permitiendo así ahorro en tiempo y un control más preciso en el proceso.
7. Planta solar de tratamiento de agua para reúso en el procesamiento o como agua de riego en los cultivos de amaranto.
8. Modificación de un molino estándar para el aprovechamiento de energía solar, reduciendo los costos de producción de la harina de amaranto.
9. Validación de máquina trilladora de amaranto.
10. Planta de generación de energía de ciclo combinado de 24 hrs., usando paneles solares y concentradores térmico-solares para el abastecimiento de energía eléctrica de la planta piloto.
11. Análisis químico-alimenticios para medir la calidad del producto en las distintas fases del proceso de transformación, así como la calidad de semilla que se va a procesar para determinar más convenientemente el proceso a seguir.
12. Nuevos productos derivados del amaranto para introducir en nuevos nichos de mercado y poder encontrar oportunidades de negocio.
13. Red de investigadores y productores para identificar y prevenir problemas a futuro en los procesos de producción, comercialización, procesamiento y demás actividades relacionadas con el impulso al amaranto.



Indicadores de impacto

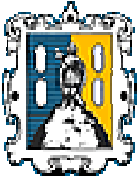
1. Establecimiento de una red de investigación entre los usuarios del amaranto, (investigadores, instituciones, productores, etc.) para el desarrollo de tecnologías e investigaciones de alto impacto en la producción del amaranto.
2. Reducción de impactos al medio ambiente mediante la utilización y aprovechamiento de energías alternas y renovables en la producción, acondicionamiento e industrialización del amaranto (limpieza, reventado y molienda).
3. Integración de desarrollos tecnológicos e innovaciones en la producción y cosecha del amaranto en las diferentes regiones del Estado.
4. Generación de tecnología a pequeña escala y escala doméstica para el manejo poscosecha y acondicionamiento del amaranto mediante el uso de energías renovables.
5. Investigaciones clínicas sobre los beneficios a la salud por el consumo de amaranto.
6. Incremento del costo-beneficio a los productores y agricultores derivado de las ganancias obtenidas de los ahorros en el procesamiento del amaranto con el uso de tecnologías y energías renovables, para obtener un precio justo en la venta.
7. Generación de empleos directos e indirectos en el Estado, así como beneficios y derrama económica por la comercialización del amaranto y sus derivados.
8. Diseño de estrategias financieras que validen la sustentabilidad del proyecto a mediano y largo plazo, y que consideren el desarrollo continuo de tecnologías para el amaranto y nuevos productos derivados.

Tiempo de ejecución

24 meses.

Usuarios

- Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos
- Agricultores y productores
- Comerciantes
- Sociedad en general



Fondo Mixto de Fomento a
la Investigación Científica
y Tecnológica CONACYT-
Gobierno del Estado de
San Luis Potosí

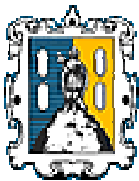


Consideraciones particulares

- I. Se busca una demanda incluyente y por lo tanto no está limitada a la participación de un número específico de usuarios.
- II. Se busca conjuntar grupos de trabajo multidisciplinarios e interinstitucionales.
- III. Las propuestas presentadas deberán ser formuladas conforme a las necesidades especificadas y validadas por los usuarios de la Demanda.

Enlace

Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos del Gobierno del estado de San Luis Potosí
Ing. Francisco Ramírez y Ramírez
Director General de Agricultura y Ganadería
sedarh_dirgenag@slp.gob.mx
Calzada de Guadalupe No. 1255
esq. Juan de Dios Peza
Col. Santuario. C.P. 78380
Tel. (444) 8341310



FONDO MIXTO DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

CONVOCATORIA 2012-C02

DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 1. AGROINDUSTRIA

DEMANDA 1.2 Creación de una planta de innovación tecnológica para el procesamiento y transformación de productos acuícolas de las especies bagre y tilapia con el propósito de dar valor agregado a la producción del estado de San Luis Potosí.

Modalidad: B1. Desarrollo e innovación tecnológica precompetitivos

Realizada para el desarrollo con contenido innovativo de productos o procesos de alta apropiabilidad, para beneficio de una comunidad o grupo social.

Antecedentes

La actividad pesquera en San Luis Potosí se reguló a partir de la década de los ochenta, organizando a los productores dedicados a la captura tradicional y aprovechando los recursos acuíferos existentes. En los años noventa, debido al crecimiento poblacional y por ende a todo lo que conlleva (contaminación, sobre explotación, etc.), la producción decayó en gran medida, incorporando como actividad alternativa el cultivo de especies dulceacuícolas como el bagre y la tilapia, entre otras, generando el interés de productores rurales e incursionando en la acuicultura. En las últimas dos décadas esta actividad ha despuntado, contribuyendo al desarrollo acuícola y pesquero, y consolidando los sistemas producto a través de la operación de unidades de producción piscícolas; en 2009, la producción alcanzaba las 114.5 toneladas, incrementando a 663 toneladas en 2010 y aproximadamente 1,000 toneladas al cierre de 2011.

Al incrementarse la producción a través de sistemas tecnificados de cultivo por inversión en capital de trabajo, los precios de venta de las variedades piscícolas se elevaron, generando una competencia desleal con los productos obtenidos a través de captura tradicional; adicionalmente, la falta de cultura y la poca caracterización del producto (ausencia de valor agregado) dificulta la comercialización en los mercados nacionales.

Actualmente la producción estatal acuícola de las especies bagre y tilapia se ubica en el treceavo y doceavo lugar respectivamente a nivel nacional, por lo que a través de la innovación tecnológica para el proceso y transformación de bagre y tilapia se pretende dar valor agregado y caracterización a los productos acuícolas y alcanzar la vanguardia



competitiva de productos de importación de procedencia asiáticos como mojarra (tilapia) y pangasius (bagre).

Objetivo general

Generar una alternativa para los productos acuícolas de la región y del estado de San Luis Potosí en la comercialización de las especies bagre y tilapia, impulsando el proceso de transformación y valor agregado a la producción primaria a través de una planta de procesamiento y transformación.

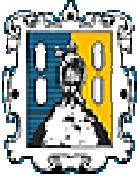
Objetivos específicos

1. Generar infraestructura y equipamiento para la innovación tecnológica en la caracterización de los productos derivados del bagre y la tilapia
2. Dar valor agregado y caracterización a la producción acuícola a través de la transferencia tecnológica para la transformación de bagre y tilapia pasando por un proceso de aliñado hasta llegar al empaque al alto vacío, en presentaciones demandadas, charola de unicel, enlatado y embutido, destacándose las características nutricionales y ubicación de la planta de proceso.
3. Certificación de calidad inocua de los productos generados y, a mediano plazo, desarrollar las condiciones necesarias para competir en el mercado internacional.

Productos esperados

Esta Demanda, contempla el aprovechamiento de la piel, cabeza y huesos de las dos especies en la elaboración de harina de pescado que se utiliza como complemento en alimento balanceado para los mismo peces, por lo que se pretende cerrar un círculo de producción (cultivo de pescado-procesamiento- producción de alimento).

1. Infraestructura y equipamiento para la innovación tecnológica en el proceso de transformación de bagre y tilapia:
 - a. Diseño y construcción de cuatro naves para procesamiento de productos acuícolas.
 - b. Diseño y construcción de cuarto frío y congeladores.
 - c. Diseño e instalación de fábrica de hielera.
 - d. Diseño e implementación de equipo para empaque al alto vacío, enlatado y procesamiento de embutidos.
 - e. Diseño e implementación de equipo despielador y de fileteo de bagre y tilapia.



2. Gestión y obtención del certificado “México Calidad Suprema”.
3. Implementación de un departamento de certificación y transferencia tecnológica.
4. Plan de producción y comercialización de productos obtenidos en el proceso de transformación de bagre y tilapia:
 - Presentación:
 - Filete de 70 a 150 gr.
 - Posta de 150 a 300 gr.
 - Salpicón
 - Nuggett
 - Empaque al alto vacío:
 - En charola de 1, 2 y 4 libras.
 - Enlatado 140 gr.
 - Embutido
5. Documento de caracterización del producto para lograr la competitividad en el mercado nacional e internacional.

Indicadores de impacto

1. Volumen de producción de bagre y tilapia procesada.
2. Innovación tecnológica del proceso para atención a la demanda en calidad, variedad y presentación del bagre y la tilapia.
3. Calidad inocua para la certificación de la planta “México Calidad Suprema”.
4. Eficientización de procesos para la consolidación y competitividad de la empresa.
5. Generación de planta laboral de, por lo menos, 10 empleos directos y 8 indirectos.

Tiempo de ejecución

24 meses

Usuarios

- Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos de Gobierno del Estado.



Fondo Mixto de Fomento a
la Investigación Científica
y Tecnológica CONACYT-
Gobierno del Estado de
San Luis Potosí



- Eslabones de las cadenas productivas de los sistemas producto bagre y tilapia:
 - a. Productores
 - b. Agroindustriales
 - c. Compradores nacionales e internacionales
 - d. Vendedores nacionales e internacionales
 - e. Población en general.

Consideraciones particulares

- I. Se busca una demanda incluyente y por lo tanto no está limitada a la participación de un número específico de usuarios.
- II. Se busca conjuntar grupos de trabajo multidisciplinarios.
- III. Las propuestas presentadas deberán ser formuladas conforme a las necesidades especificadas y validadas por los usuarios de la Demanda.

Enlace

Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos del Gobierno del Estado de San Luis Potosí

Ing. Demetrio Suárez Sobrevilla
demetrio.suarez@yahoo.com.mx
Calzada de Guadalupe No. 1255
esq. Juan de Dios Peza
Col. Santuario. C.P. 78380
Tel. (444) 8341300



FONDO MIXTO DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

CONVOCATORIA 2012-C02

DEMANDAS ESPECÍFICAS

ÁREA 2. INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN

DEMANDA 2.1 Fortalecimiento de la infraestructura del Centro Regional de Información Científica y Tecnológica para la Innovación (CRICYTI) del estado de San Luis Potosí.

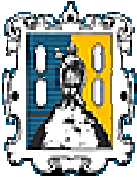
Modalidad: D. Creación y fortalecimiento de infraestructura.

Propuestas orientadas principalmente a crear y/o fortalecer la infraestructura científica y tecnológica tales como creación y/o equipamiento de laboratorios de alta especialidad en instituciones de investigación, creación y/o fortalecimiento de centros de investigación y desarrollo en empresas y parques científicos y tecnológicos, de museos científicos y tecnológicos, centros o departamentos de desarrollo de productos en empresas y parques tecnológicos.

Antecedentes

El Plan Estatal de Desarrollo del Estado de San Luis Potosí 2009-2015, está conformado por cinco ejes rectores que, en conjunto, tienen el objetivo de garantizar el desarrollo integral del estado. El Sector de Ciencia y Tecnología se encuentra en el Eje Económico, y se rige por el Programa Sectorial de Ciencia y Tecnología, cuyos objetivos son:

- a. Promover la articulación entre la educación, la ciencia básica y aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación, que permitan elevar la competitividad estatal y mejorar las condiciones de vida de los potosinos.
- b. Descentralizar las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación para contribuir al desarrollo integral de todas las regiones del estado a través del fortalecimiento de los Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología.



- c. Incrementar el financiamiento de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el estado, y evaluar la aplicación de los recursos públicos en su impacto económico y social.
- d. Divulgar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en todos los niveles educativos y de la sociedad en general, para que se logre una apropiación del conocimiento.

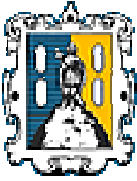
En el estado de San Luis Potosí es prioritario el fomento a la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, y se reconoce la necesidad de contar con espacios que propicien la vinculación entre instituciones de educación superior (IES), centros de investigación (CI), empresas, gobierno y sociedad, para la solución de los problemas del estado, permitan la capacitación de recursos humanos, y el diseño de instrumentos de difusión y divulgación con el propósito de facilitar la apropiación del conocimiento por parte de la sociedad potosina para impulsar las vocaciones científicas y tecnológicas en todas las regiones del estado.

En el marco de la Convocatoria 2008-C01 de Proyectos Estratégicos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), se apoyó al Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología (COPOCYT) la construcción del Centro Regional de Información Científica y Tecnológica para la Innovación (CRICYTI), el cual formó parte de los cinco subproyectos del proyecto estratégico denominado “Generación de capital humano para la innovación social y productiva en San Luis Potosí: la construcción de espacios de conocimiento mediante inversión en infraestructura científica y tecnológica”, aprobado al estado.

El CRICYTI surgió por la necesidad de contar con espacios de vanguardia para la capacitación de recursos humanos, la vinculación de proyectos de impacto científico, tecnológico y de innovación, el acceso a información digital y redes de conectividad, y la divulgación del quehacer del sector, que permitan mejorar la competitividad de los sectores productivos y fortalezcan el Sistema Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación de San Luis Potosí, para lo cual el Gobierno del Estado realizó las gestiones necesarias para aportar el terreno en el cual se construyeron 580m² de obra civil del CRICYTI.

Este centro consta de tres espacios:

- a. Observatorio de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación. El observatorio ofrecerá acceso al Sistema Integral de Información para la Gestión del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología del estado de San Luis Potosí (SIIGCYT), financiado por el Fondo Mixto de San Luis Potosí en la Convocatoria 2008-C01, al Sistema de Información Nodal del CONACYT desarrollado para el estado de San Luis Potosí, así como a indicadores sobre ciencia, tecnología e innovación y documentos de análisis del sector que desarrollan y compilan los actores que conforman el Sistema Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación del estado de San Luis Potosí.



- b. Laboratorio Multimedia. En este laboratorio se generarán productos audiovisuales y multimedia para la divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación y permitirá dar continuidad al proyecto “Estrategia nacional de difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación. Apropiación social de la ciencia, tecnología e innovación en el estado de San Luis Potosí con énfasis en zonas marginadas. Ciencia para todos y en todos los rincones”, el cual fue apoyado por el CONACYT al COPOCYT en 2012, y en el que colaboran la Secretaría de Educación de Gobierno del Estado, la Secretaría de Cultura de Gobierno del Estado, el Consejo Estatal de Población, las IES, los CI, así como las empresas, las dependencias de gobierno y grupos de divulgación independiente que integran la Red de Divulgación de Ciencia, Tecnología e Innovación coordinada por el COPOCYT.

- c. Centro de Negocios. El objetivo de este centro es capacitar recursos humanos y potenciar la vinculación y transferencia de resultados de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación entre los sectores académico, empresarial, gubernamental, financiero y social, además de servir para la articulación de redes y alianzas estratégicas promovidas por el COPOCYT, como la Red de Vinculación del estado de San Luis Potosí, el Comité Interinstitucional de Investigación en Salud, la Red Potosina de Tecnología Agrícola, y la Red de Ciencia e Ingeniería de Materiales, entre otras.

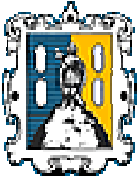
No obstante, para operar el CRICYTI se requiere de equipamiento y acondicionamiento que le permitan lograr los objetivos para los que fue concebido, un espacio que propicia la interacción y el impulso a la sociedad del conocimiento y que busca convertirse en un centro de encuentro que reúna a la comunidad estudiantil, científica, empresarial, gubernamental y social, y promueva la apropiación y vocación por los conocimientos científicos y tecnológicos

Objetivo general

Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del Estado de San Luis Potosí a través del equipamiento del CRICYTI.

Objetivos específicos

1. Fomentar la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.
2. Accesar de manera ágil y rápida a los sistemas de información del sector de ciencia, tecnología e innovación.



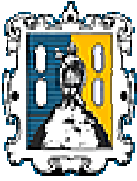
3. Disponer de espacios de vanguardia para capacitación continua en formulación y articulación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, así como de redes y alianzas estratégicas del estado.
4. Disponer de espacios con tecnología de punta para el desarrollo de productos de divulgación de ciencia, tecnología e innovación que contribuyan a la formación de una cultura científica y tecnológica en el estado.
5. Divulgar y difundir resultados de investigaciones científicas y avances tecnológicos.

Productos esperados

1. Propuesta integral de equipamiento y funcionamiento de los espacios para cumplir con los objetivos del CRICYTI.
2. Observatorio de información equipado y adecuado a las necesidades de la información requeridas por los sistemas de información del sector de ciencia, tecnología e innovación.
3. Laboratorio multimedia equipado con la tecnología requerida para el diseño y generación de productos de difusión y divulgación de ciencia, tecnología e innovación.
4. Centro de negocios equipado con tecnología de vanguardia, mobiliario y acondicionamiento para la realización de talleres, cursos, conferencias y videoconferencias y reuniones de las diferentes redes y alianzas estratégicas.
5. Red de telecomunicaciones conforme a las normas, infraestructura y necesidades del CRICYTI.
6. Manuales de funcionamiento y operación de los equipos y espacios habilitados.
7. Programa de capacitación para los operadores de los espacios requeridos, de acuerdo a las necesidades del CRICYTI.

Indicadores de impacto

1. Fortalecimiento de la infraestructura del sector de ciencia, tecnología e innovación del estado de San Luis Potosí.



2. Acceso a bases de datos del sector de ciencia, tecnología e innovación.
3. Incremento del número de espacios para la articulación de redes y alianzas estratégicas.
4. Incremento del número de proyectos articulados entre los sectores académico, empresarial, gubernamental y social.
5. Incremento en el número de personas capacitadas en materia de ciencia, tecnología e innovación.
6. Incremento en el número de niños, jóvenes y público en general atendido mediante actividades de difusión y divulgación de ciencia, tecnología e innovación.

Tiempo de ejecución

18 meses

Usuarios

- Secretaría de Educación del Gobierno del Estado
- Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado
- Redes de innovación y alianzas estratégicas del Estado
- Científicos, tecnólogos, empresarios y tomadores de decisiones
- Estudiantes de posgrado
- Niños, jóvenes y público en general.

Consideraciones particulares

- I. Se busca una demanda incluyente y por lo tanto no está limitada a la participación de un número específico de usuarios.
- II. Se busca conjuntar grupos de trabajo multidisciplinarios e interinstitucionales.



Fondo Mixto de Fomento a
la Investigación Científica
y Tecnológica CONACYT-
Gobierno del Estado de
San Luis Potosí



III. Las propuestas presentadas deberán ser formuladas conforme las necesidades especificadas y validadas por los usuarios de la demanda.

Enlace

Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología
Dr. Enrique Villegas Valladares
Director General
enrique.villegas@copocyt.gob.mx
Camino a la Presa No. 985
Col. Lomas 4ª secc. C.P. 78216
Tel. (444) 811.66.66 y 8.17.46.46