

CONVOCATORIA 2004-01

**Demandas Específicas de Investigación y desarrollo tecnológico
para el Estado de Jalisco**

Demanda 1.1 Programas de adaptación, mejora y transferencia de tecnología para los sectores de Panificación, Dulces y Chocolates, Embutidos, Cadena del Maíz y Tequila en el Estado de Jalisco.

Objetivo Global

1. Incrementar la productividad de las empresas

Objetivo Específico

1. Desarrollo de nuevos procesos, equipos y tecnología en general que incrementen la productividad de la empresa.

Productos Entregables

1. Ingeniería Básica
2. Escalamiento de los procesos
3. Prototipos de equipos

Modalidad: B

Duración: 1 año

Demanda 1.2 Desarrollo de nuevos productos para los sectores de Lácteos, Panificación, Salsas, Botanas y Agrícola en el Estado de Jalisco.

Antecedentes

La creación de nuevos productos para muchos sectores industriales puede significar la diferencia entre permanecer en el negocio o salir del mismo. Esto requiere de un escaneo constante del mercado y la atención a las grandes tendencias internacionales como pueden ser las modas y los estilos de vida.

En el caso del sector alimenticio el enfoque es hacia el desarrollo de productos naturales y de alto valor nutricional así como todo el segmento de alimentos infantiles y con propiedades funcionales a ciertos grupos de interés.

Objetivo Global

1. Diversificar y aumentar la oferta de productos del sector que tengan una mayor demanda en los mercados locales e internacionales.

Objetivo Específico

1. Incluir propiedades funcionales en el desarrollo de nuevos productos para la atención de nichos de mercado a nivel local e internacional, con alto crecimiento anual, y haciendo énfasis en su valor nutricional.

Productos Entregables

1. Formulación del producto
2. Prototipo del producto con imagen y envase y embalaje
3. Pruebas físicas, químicas, biológicas y toxicológicas que comprueban las propiedades funcionales del producto.
4. Resultados de sondeo y pruebas de mercado
5. Paquete tecnológico:
 - 5.1 Ingeniería Básica (bases de diseño)
 - 5.2 Escalamiento de procesos

Modalidad: B

Duración: 1 año

Demanda 1.3 Desarrollos tecnológicos para la implantación de Sistemas de Seguridad Alimentaria y bioseguridad para los sectores de Cadena del Maíz, Embutidos cárnicos, Dulces y Chocolates, Panificación y Salsas en el Estado de Jalisco.

Antecedentes

El sector agropecuario y la industria alimentaria son de suma importancia para el desarrollo económico del estado de Jalisco. Jalisco es el principal productor pecuario del país y su industria alimentaria representa consistentemente casi la mitad del PIB manufacturero. Sin embargo estos sectores están siendo afectados por la apertura negociada originalmente en el TLC dado que existen aspectos normativos que operan como barreras no arancelarias a las importaciones y exportaciones de productos agropecuarios y de alimentos procesados.

Sin embargo los instrumentos normativos bien enfocados nos permitirían promover las exportaciones jaliscienses de estos productos y asegurar la confianza del consumidor tanto local como internacional sobre la calidad de dichos productos.

Para el Estado de Jalisco es primordial la salud y protección del consumidor jalisciense por lo que ha tomado la delantera a la Federación mediante el diseño estructurado y la gestión de una propuesta de un Programa en Seguridad Alimentaria y Protección al Consumidor, que permitiría cumplir con los dos objetivos antes señalados

Objetivo Global

1. Asegurar la Calidad de los alimentos en cuanto a su inocuidad

Objetivo Específico

1. Desarrollo de tecnologías específicas para consolidar la implantación de un sistema de identificación, evaluación y control de los puntos críticos de control susceptibles de ocasionar un problema de inocuidad en el cliente.

Productos Entregables

1. El desarrollo e implantación de un sistema de seguridad alimentaria basado en el sistema HACCP.
2. Manual de Procedimientos del Sistema
3. Programa de Capacitación del personal relacionado con los puntos críticos de control para la implantación de medidas de prevención, incluyendo los procedimientos documentados
4. Desarrollo de tecnologías que aumenten y/o aseguren la aplicabilidad, funcionalidad y mantenimiento del sistema.

Modalidad: B

Duración: 2 años

Demanda 1.4 Desarrollo de tecnologías orientadas a la Normalización y Estandarización de materias primas, procesos y productos para los sectores de Lácteos, Salsas y Tequila en el Estado de Jalisco.

Antecedentes

Las empresas hoy en día, en busca de ofrecer productos con la misma calidad a los consumidores, hacen esfuerzos en materia de estandarización y homegeneización, que conlleva a replicar los procesos de cada producto y de esta forma garantizar los mismos resultados. Por esta razón se requiere de un sistema de estandarización y homegeneización particular para productos del sector Salsas y Tequila.

En el sector de lácteos, la apertura comercial del mercado internacional de la leche genera otros retos muy importantes para los pequeños y medianos productores nacionales y de Jalisco en un entorno de desventaja competitiva. Un aspecto primordial de esta desventaja es la calidad de la leche y la falta de estándares y métodos para determinar el cumplimiento de los productos en el mercado con dichos estándares.

Objetivos Globales

1. Asegurar la calidad de los productos que llegan al consumidor final
2. Evitar la competencia desleal con productos adulterados

Objetivos Específicos

Para el sector Lácteos

1. Creación de estándares para la leche y derivados y otros productos lácteos
2. Desarrollo de nuevos procedimientos analíticos más eficientes y rápidos para determinar la calidad de la leche

Para el sector Salsas

1. Estandarización de los principales productos por empresa (Estandarizar al menos 1 producto por empresa del sector)
2. Desarrollar los procesos de formulación por empresa
3. Facilitar la producción en serie
4. Protección de marcas vías composición de producto y escalas de picor.

Para el sector Tequila

1. Garantizar el origen de la Materia Prima, mediante un plan de marcación, documentación y seguimiento de dicha materia prima
2. Sentar los principios de trazabilidad del agave desde el campo hasta el envasado, tipificando el agave por región

Productos Entregables

1. Determinación y cuantificación de materias primas
2. Determinación de parámetros críticos
3. Desarrollo y/o adopción de de los procedimientos analíticos
4. Pruebas de los procedimientos analíticos
5. Modificaciones y mejoras
6. Pruebas finales

7. Documentación
8. Capacitación del personal

Para el sector Tequila además:

1. Identificación de las regiones donde se cosecha el agave
2. Tipificación del agave por región
3. Diseño del sistema de marcación y seguimiento
4. Documentación y evaluación

Modalidad: B

Duración: 2 años

Demanda 1.5 Desarrollo de sistemas de información para los sectores de Dulces y Chocolates, Panificación y Tequila en el Estado de Jalisco.

Antecedentes

Una de las características principales de las empresas en el Estado de Jalisco es que son empresas pequeñas y familiares con esquemas de producción tradicional, de bajo contenido tecnológico y con sistemas de administración obsoletos y en los mejores casos sus sistemas de información son limitados o y en algunos casos nulos.

Los sistemas de información tienen la capacidad de soportar la estructura administrativa, costos, producción, finanzas, mercadotecnia de las empresas; que sin duda representa la columna vertebral de la empresa y que es la llave para la toma de decisiones. El que las empresas hoy en día cuenten con sistemas de información adecuados a sus necesidades representa una ventaja competitiva tanto en el mercado local como internacional.

Objetivos Globales

1. Diseño de herramientas de Sistemas de información orientados a la administración, producción, ventas y distribución en empresas de Agua Embotellada.
2. Promover una cultura de competitividad gracias al uso de herramientas de información que permitan identificar la participación de cada empresa dentro de su cadena productiva.

Objetivos Específicos

1. Diseño y desarrollo de herramientas de información que permitan la toma de decisiones con base en la identificación de las necesidades en administración, costos, producción, finanzas, mercadotecnia, etc.
2. Generación de software vertical como columna vertebral de los sistemas de información en empresas jaliscienses.
3. Capacitar a un grupo de agentes multiplicadores.

Productos Entregables

1. Sistemas de información orientados a la planeación de recursos financieros, humanos y materiales.
2. Paquete de software implantado.

FONDO MIXTO CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

3. Capacitación a agentes multiplicadores en el área de sistemas de información a nivel de uso de software y de sistemas de administración.

Modalidad: B

Duración: 1 año

A continuación se presenta una lista de las empresas que han manifestado el interés en alguno de los proyectos descritos anteriormente para el sector alimentos. Esta lista no es limitativa ya que al presentar las propuestas se pueden incorporar otras empresas no enlistadas aquí.

Panificación	Dulces y Chocolates	Tequila	Cadena del Maíz
Panificadora El Fénix	Dulces Vero	Tequilera del Señor	Grupo de la Rosa
El Pan de Bernardo	Dulces Yosi	Tequila Herradura	El Caporal
Pan Bueno	Dulces Fradi	Destilería González	Botanas Fausto
Panificadora la Providencia	Dulces Totito	Grupo Internacional de Exportación	Tostadas Santiago
Panificadora Don Manuel	Alpezzi Chocolate		Botanas Michel
Multipan de Occidente	Chocolatera de Jalisco		
Romyc Industrial			
Pastelería Kondotorei			
Panificadora la Luz de Occidente			
Panadería Mony			
Pastelería Ok			

Lácteos	Salsas	Embutidos	Agropecuario
Winsconsin S.A. de C.V.	Salsa Maga	Embutidos Finos de Jalisco	El Sauce y la Palma de Tuxpan
Lacto Productos de la Laguna	Salsas la Guacamaya	Conservas en Vinagre	Productos El Alteño
Lacteos y Jugos de Sabores	Salsas Tamazula	Empanadas Julitas	Agroindustrias Vázquez Barragán
Extracto Real	Condimentos Cocula	Carmen Okhuysen-Productos San Gabriel	Industrializadora de Duranzo
Abilac Ingredientes S.A. de C.V.	Productos Alimenticios la Guadalupana	Offirm S.A. de C.V	Almacenadora Jalisciense
Quesería Godinez	Erik R. Llamas Gomez	Empacadora Estrella	Kamajo Distribuciones
Lacteos Juquira	Alicia Michel Rangel		
Lacteos Gama			
Cremería Americana			

Demanda 2.1 Desarrollos tecnológicos para la implantación de Sistemas de Calidad ISO 9000 para el sector de Hule y Látex en el Estado de Jalisco.

Antecedentes

Ante la creciente demanda de los mercados internacionales que hoy en día exigen que los productos y servicios cumplan con rigurosos requerimientos de calidad para lograr penetrar y competir en un entorno mundial, se presenta como uno de los factores de éxito el diseñar y operar sistemas de calidad basados en las exigencias de mercado a nivel mundial en calidad. Sin duda, dichas exigencias representan una de las principales barreras por las cuales tanto productos como servicios no pueden cruzar las fronteras ni lograr posicionarse en dichos mercados.

De ahí el énfasis del Gobierno del Estado en impulsar al sector empresarial para el desarrollo de tecnologías que aseguren la calidad de los productos y servicios.

Objetivo Global

1. Asegurar y garantizar la calidad de los productos y servicios que se producen en Jalisco

Objetivo Específico

1. Desarrollo de tecnologías específicas para consolidar la implantación de un sistema de calidad ISO 9001:2000

Productos Entregables

1. Desarrollo de tecnologías que aumenten y/o aseguren la aplicabilidad, funcionalidad y mantenimiento del Sistema
2. Prototipos funcionando

Modalidad: B

Duración: 2 años

Demanda 2.2 Desarrollo de tecnologías para la incorporación de proveedores de primer y segundo nivel en la cadena de valor del sector electrónica-autopartes en el Estado de Jalisco.

Antecedentes

El Estado de Jalisco sustenta su competitividad apoyado en sistemas de relaciones productivas, tecnológicas, comerciales y de servicios, que contribuyen a hacerlo productivo. Su tejido industrial está formado principalmente por micro, pequeñas y medianas empresas, se configura alrededor de una red de trabajo apoyada en subcontratistas, y prestadores de servicios y proveedores en torno a una producción competitiva que demuestra una alta densidad de interacciones en el espacio geográfico próximo a la industria jalisciense.

En el mercado internacional ya no existen empresas aisladas que compitan en forma descentralizada. La tendencia ha sido la de constituir agrupamientos industriales para sectores verticales, organizados en redes cuya dinámica de desarrollo depende esencialmente de la eficacia de su localización industrial hacia el exterior.

Objetivos Globales

1. Incorporar en el sector de Autopartes, empresas jaliscienses como proveedores de las grandes empresas multinacionales (OEM's)
2. Desarrollar proveedores capaces de sustituir importaciones
3. Desarrollo de metodologías que puedan replicarse en otros sectores.

Objetivos Específicos

1. Análisis sectoriales que permitan integrar cadenas productivas, comerciales y de servicios en el sector de Autopartes entre las micro, pequeñas y medianas empresas del Estado para abastecer a las grandes empresas de la región.
2. Diseño de organización de la industria en agrupamientos industriales con el compromiso de innovar permanentemente, para producir con la mejor calidad, mayor flexibilidad y entregas a tiempo

Productos Entregables

1. Un Sistema de Desarrollo de Proveedores que se realizará contemplando al menos las siguientes acciones:
 - 1.1 Diseñar una guía de evaluación para empresas proveedoras.
 - 1.2 Llevar a cabo la evaluación de empresas proveedoras del sector
 - 1.3 Estratificar y ejecutar acciones con las empresas involucradas en el sector de Autopartes que puedan apalancar el desarrollo de proveedores como estrategia de competitividad y encadenamiento productivo.
 - 1.4 Desarrollar redes verticales para el desarrollo económico y aplicar las principales herramientas para su gestión.
 - 1.5 Identificar oportunidades de desarrollo mediante redes empresariales.
 - 1.6 Analizar las mejores prácticas del desarrollo de proveedores para la promoción y gestión de las mismas.
2. Desarrollo de tecnologías que aumenten la inclusión de empresas locales en la proveeduría internacional.

Modalidad: A y B

Duración: 2 años

Demanda 2.3 Desarrollo de proyectos de automatización y robótica para el sector autopartes y salud en el Estado de Jalisco.

Antecedentes

Los sistemas de manufactura a nivel mundial se están reorientando con apoyo de investigación y desarrollo de tecnologías enfocadas a la automatización y control de procesos buscando dos de los principales elementos que hacen la diferencia en los mercados internacionales: la Calidad y la Productividad.

La Automatización y el Control de Procesos ha tomado auge a partir de que las empresas han declarado su preocupación por el aseguramiento de la calidad y productividad de su producción, lo cual está directamente relacionado con la acción de garantizar dentro de sus líneas de producción un control de procesos enfocado a estandarizar aquellas actividades necesarias para obtener sus productos. Por otra parte la automatización basada en un adecuado control de procesos permitirá a las empresas operar con líneas de producción eficientes logrando así la productividad buscada.

Objetivo Global

1. Aumentar la productividad y competitividad del sector Autopartes y del sector Salud mediante la automatización y control de los procesos.

Objetivos Específicos

1. Introducir tecnologías de información y de control que permitan automatizar la operación de ambos sectores.
2. En Autopartes, fortalecer las unidades de diseño y manufactura original y las casas de diseño en microelectrónica
3. En los hospitales y centros de atención del Sector Salud, Jalisco, elevar el nivel de atención al cliente, de modo de eficientar recursos escasos y mantener un manejo impecable de expedientes, fácilmente transmisibles para la correcta aplicación del concepto de e-Salud, en especial en las comunidades más aisladas.

Productos Entregables

1. Diseño de software orientado a la automatización y control de procesos (incluye administrativos)
2. Desarrollo de equipo de automatización y control
3. Desarrollo de software para manejo y administración de expedientes clínicos y protocolos para su utilización en e Salud

Modalidad: A y B

Duración: 2 años

Demanda 2.4 Creación del Centro de Diseño y Desarrollo Tecnológico para la Industria Joyera en el Estado de Jalisco.

Antecedentes

Uno de los principales rezagos de nuestro Estado es en lo que se refiere a infraestructura tecnológica tanto al interior de las empresas e instituciones como a las condiciones externas que nos otorguen la capacidad de poder generar una conectividad y las condiciones que demanda el desarrollo económico, tecnológico y social.

Una de las principales estrategias es la creación de centros de apoyo a la articulación productiva y desarrollo tecnológico de los sectores de economía tradicional, que atienden a problemáticas específicas de cada sector industrial.

Objetivo Global

1. Impulsar y promover el diseño y el desarrollo tecnológico de la industria de la joyería y platería
2. Impulsar y promover la integración horizontal y vertical principalmente con el fin de desarrollar proveeduría con empresas, micro, pequeñas y medianas

Objetivo Específico

1. Realización del centro de articulación productiva y desarrollo tecnológico en el sector de Joyería y Platería que incluya las áreas de Diseño, Investigación, Desarrollo Tecnológico, desarrollo de maquinaria especializada y diseño mexicano contemporáneo

Productos Entregables

Para lograr la creación de infraestructura se plantea lo siguiente:

1. Identificar, mediante la elaboración de un diagnóstico, las necesidades específicas en materia de investigación y desarrollo tecnológico en el sector de Joyería y Platería en el Estado.
2. Desarrollo de Estrategias Tecnológicas
3. Actualización de técnicas, procedimientos, sistemas de calidad y productividad
4. Participación en ferias y misiones comerciales
5. Apoyar el desarrollo de una plataforma de diseñadores insertos en la dinámica industrial de Jalisco
6. Difundir información especializada entre los agentes del sector del diseño
7. Crear o participar en actividades orientadas a la difusión pública de la disciplina del diseño para sensibilizar la demanda.
8. Medición y seguimiento para documentar casos de éxito
9. Soportar la estructura de investigación, desarrollo y diseño por medio del esquema complementario como propiedad industrial, fondeo de proyectos, coinversiones, etc.

Modalidad: D

Duración: 2 años

Demanda 2.5 Desarrollo e innovación de procesos y productos que eleven la competitividad de las empresas en las ramas estratégicas para el Estado de Jalisco.

Antecedentes

Los sistemas de manufactura a nivel mundial se están reorientando con apoyo de investigación y desarrollo de tecnologías enfocadas al desarrollo e innovación de productos y procesos buscando dos de los principales elementos que hacen la diferencia en los mercados internacionales: la Calidad y la Productividad, lo cual está directamente relacionado con la acción de garantizar elevar la competitividad de las empresas dentro de los mercados nacionales e internacionales.

Objetivo General

1. Aumentar la competitividad del sector empresarial en las ramas estratégicas en el Estado de Jalisco mediante el Desarrollo e innovación de procesos y productos.

Objetivos Específicos

1. Diseño e implantación de tecnologías orientadas a productos y procesos y aumentar por consiguiente la competitividad de los sectores estratégicos del Estado de Jalisco.

Productos Esperados:

1. Productos, procesos, sistemas y herramientas orientados a satisfacer las demandas de los sectores estratégicos del Estado de Jalisco que aseguren elevar la calidad, productividad y competitividad.
2. Validación de los productos, procesos, sistemas y herramientas con aplicaciones específicas.
3. La Guía debe contener todo un sistema documental de tal manera que facilite su futura aplicación a otros sectores y otras empresas.

FONDO MIXTO CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

A continuación se presenta una lista de las empresas que han manifestado el interés en alguno de los proyectos descritos anteriormente para los sectores involucrados. Esta lista no es limitativa ya que al presentar las propuestas se pueden incorporar otras empresas no enlistadas aquí.

Hule y Látex	Autopartes
Esponjas Abi, S. A. de C.V.	C/R Mexicana
Látex y Globotecnia S.A. de C.V.	Comercializadora de Productos Diesel
Comercializadora Vicsol S.A. de C.V.	AP Tecnoglass
Sintrec S.A. de C.V.	Industrias Robot
Seremain S.A. de C.V.	Tecnoparts
Ricardo Núñez Rodríguez	Super Diesel
Partes y Hules Automotrices S. A. de C. V.	Antonio González Rentería
Empaquetaduras Industriales Daryl S.A. de C.V.	Elementos de Frenos
Convertidora de Hules S.A. de C. V.	Egopel Mexicana
Industrias Clysar	
Calzaval S. A. de C. V.	

Joyería	Electrónica
Kafer	GRUPO GOLLET ELECTRONICS, S.A. DE C.V.
SEYER	ELECTRI-CORD
CRIJPEJ Maquilas Carma	TRIQUEST
Rosales Joyería	FUYU
Regional de Metales	PODER DIGITAL
Vanidad en Oro y Arte	MEXSER
Emmanuel	HI-P
Cadenas Finas de Jalisco	MEXIKOR S.A. de C.V.
Proveedora Mexicana del Joyero	YAMAVER S.A. DE C.V.
Joyería Perlas y Piedras	MULTEK
Madofeli	SERIE SA DE CV (ORIGINAL DESING MANUFACTURER)
Grupo O'Fino	INTERPLEXICO MANUFACTURA COMPANY, S.A. DE C.V.

Demanda 3.1 Fomentar y difundir la ciencia y la tecnología a través de una Revista Digital.

Antecedentes

El uso de Internet para la difusión científica y tecnológica es imprescindible, considerando el crecimiento exponencial en el último lustro de las personas conectadas a la red, más el encarecimiento de los servicios y productos relacionados con la industria editorial, aunado a las consideraciones ecológicas de la tala de bosques para dedicarlos a la producción del papel.

Esta demanda se fundamenta en el Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2001-2007 (PED), el cual rige la orientación de los programas de gobierno, que deberán ser obligatorios para las dependencias y entidades de la administración pública estatal, y que servirán para la concertación de la participación social y privada en las tareas y temas estratégicos que prevé dicho programa, entre los cuales figura el tema de ciencia y tecnología en Jalisco que contempla la estrategia 4.3, referente a la promoción de la investigación y el desarrollo científico-tecnológico.

Asimismo, la difusión y la divulgación de la ciencia y la tecnología se fundamenta en la Ley de Fomento a la Ciencia y la Tecnología del Estado de Jalisco, la cual establece en sus artículos 5 fracción XX *“Promover las publicaciones científicas y tecnológicas, así como fomentar la difusión sistemática de los trabajos y proyectos realizados por los investigadores Estatales, a través de los medios idóneos que para tal efecto se determinen”* y en el artículo 7 fracción XIII *“El establecimiento de una política editorial y de difusión en materia de ciencia y tecnología”*.

Objetivos Globales

1. Diseñar, crear y operar una plataforma en Internet que permita a los investigadores la difusión y divulgación de sus trabajos a los diferentes sectores de la sociedad como: estudiantes, maestros, compañeros de investigación, empresas con interés en la adaptación o transferencia tecnológica.

Objetivos Específicos

1. Fomentar la cultura de la publicación y la difusión de resultados, facilitar el intercambio de información e impulsar la colaboración entre investigadores de instituciones de educación e investigación nacionales y extranjeras.
2. Difundir colecciones de información científica y tecnológica arbitradas a través de una publicación electrónica.
3. Proporcionar información actualizada, sin sesgo político alguno, en todas las disciplinas y ramas del conocimiento científico y tecnológico.
4. Difundir los resultados de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico apoyados por el Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Jalisco
5. Poner a disposición de la sociedad, la información generada que pueda ser de interés particular, así como los datos de su disponibilidad y posibilidad de transferencia

Requisitos

1. La revista digital deberá contar con un Comité Editorial de calidad, arbitraje internacional (para el caso de publicaciones de carácter científico), sin fines de lucro y sin costo alguno para autores y suscriptores.
2. El Gobierno del Estado a través del COECYTJAL deberá:
 - a. Participar en el Comité Editorial de dicha revista.

FONDO MIXTO CONACYT-GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

3. El proponente deberá contar con dos años de experiencia mínima en la actividad tradicional de difusión científica y tecnológica.

Productos Esperados

1. Una revista digital de difusión científica y tecnológica en el Estado de Jalisco, la cual se encuentre en operación.
2. Difusión de los resultados de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico apoyados por el FOMIXJAL entre otros.

Modalidad: E

Duración: 1 año