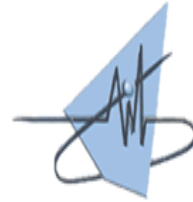


**Centro: Programa de Apoyo a la Innovación  
Tecnológica del Ministerio de Fomento  
Industria y Comercio (MIFIC)**

**País: Nicaragua**

**Período: 2002-2006**



**PAIT, radica en el edificio del MIFIC, en Km. 6, carretera a Masaya, Managua.**

**Teléfonos (505) 2670103**

**e-mail: [reginalacayo@cablenet.com.ni](mailto:reginalacayo@cablenet.com.ni);  
[amangulo@cablenet.com.ni](mailto:amangulo@cablenet.com.ni)  
[amangulo@gmail.com](mailto:amangulo@gmail.com)**



**El Programa de Innovación Tecnológica es un instrumento del gobierno de Nicaragua para el fomento a las PYMES, y es ejecutado por el MIFIC**

**tiene la misión** de : Promover la cultura de innovación tecnológica en las PYME, como agente de cambio en la actitud de desarrollo empresarial para aumentar su competitividad mediante el cofinanciamiento de proyectos y el fortalecimiento de servicios tecnológicos

**Visión:** Ser un programa institucionalizado, líder en la promoción de la cultura innovadora, generando transparencia y confianza en el uso de los recursos y promoviendo la transferencia de tecnología, investigación y desarrollo de la PYME nicaragüense

#### **Cartera de Productos y/o Servicios**

- ❖ Co.financiamiento a proyectos de innovación tecnológica de forma integral que incluya (Innovación Técnica, Organizativa, Informática y actividades relacionadas con promoción comercial y Mercadeo a las pequeñas y medianas empresas (pymes)
- ❖ Financiamiento para el Fortalecimiento a los Actores del Sistema Nacional de Innovación.(CONICYT, Gobierno, Sociedad Civil y la Academia etc.).
- ❖ Co-financiamiento para el fortalecimiento a los proveedores de Servicios Tecnológicos (Universidades y Laboratorios de Investigación)
- ❖ Apoyo financiero al CONICYT para fortalecimiento institucional.
- ❖ Implementación y mejora continua de Centros Tecnológicos en las áreas de Agroindustria de los sectores de Cuero-Calzado y Textil-Vestuario de cara a fortalecer las capacidades innovadoras en las pymes de esos sectores.
- ❖ Vinculación con diferentes organizaciones para desarrollar proyectos de cara a crear cultura innovadora en las pequeñas y medianas empresas a lo largo y ancho del país.
- ❖ Desarrollo de capacidades vía capacitación con diferentes entes del gobierno en los temas de Innovación Tecnológicas.

### Resultados Relevantes

Desde el año 2002, el Programa de Apoyo a la innovación Tecnológicas del Ministerio de Fomento Industria y Comercio (MIFIC), producto de un préstamo con el BID, inicio todo un proceso de Co-financiamiento a las Pequeñas y Medianas empresas para que pudieran desarrollar proyectos de Innovación Tecnológicas y ser mas competitivas, de igual manera nos dimos a la tarea de fortalecer los servicios tecnológicos ofrecidos por las Universidades del País, este esfuerzo ha dado algunos frutos de manera positiva tanto para las empresas como para la misma academia. Dentro de los resultados mas relevantes podemos mencionar los siguientes:

- ❖ Co-financiamiento a más 113 Pequeñas y medianas empresas para ejecutar proyectos de Innovación Tecnológica en los Sectores de Agroindustria-alimento, Cuero Calzado, Textil-Vestuario, Artesanía, sector turismo, Lácteos, Panificación, rama metal mecánica, pesca y acuicultura entre otros, contribuyendo de esta manera a que nuestras pymes sean mas competitivas.
- ❖ También se han fortalecido 12 Laboratorios de Pruebas y ensayo con el objetivo de tener una oferta inmediata y disponible para atender la demanda de nuestras empresas. El PAIT ha contribuido también a través del CONICYT con esfuerzos importantes para la vinculación entre los actores del SNI durante estos cuatro años, apoyando con fondos no reembolsables cuatro laboratorios de investigación para la docencia, adicionalmente se ha fortalecido un laboratorio de Agroplasticultura en la UNAN-Leon con adquisición de nuevas tecnologías agropecuarias en cultivos protegidos para transferencia de conocimiento a los productores de la zona de occidente del país.
- ❖ A la fecha nos encontramos en la etapa de la implementación de 2 Centros Tecnológicos, en alianzas con dos Universidades del País, que actualmente ya se encuentran trabajando de la mano con la Red de Facilitadores Tecnológicos del PAIT, Para darle atención a las PYMEs conforme a sus demandas, esto incluye asesoría técnica, transferencia de tecnología, investigaciones aplicadas enfocadas a resolver problemas de la industria etc.
- ❖ Hemos realizados dos Curso de vinculación empresa Universidad vía cooperación con la Universidad de Costa Rica, este emprendimiento nos ha permitido que las empresas tengan un acercamiento con las universidades del país y viceversa, lo que ha despertado un gran interés de parte de las universidades en los temas de investigación y desarrollo aplicado de cara a dar soluciones a las empresas en diferentes áreas productivas.
- ❖ En colaboración con INRRED, Logramos desarrollar un Curso de Gestión Tecnológica, habiendo capacitado a 35 personas de diferentes instituciones y universidades, con este emprendimiento hemos llegado a crear cierta cultura de innovación a nivel de las empresas, la academia e instituciones, incluso algunas Universidades como la UPLI y la UCA, se han convertido en predicadores nuestros desarrollando diferentes eventos enfocados en la misma línea, contribuyendo a un cambio de actitud en el uso de las herramientas de la Innovación Tecnológica tanto a nivel de la docencia como en el campo empresarial, lo que ha conllevado a que cada día los estudiantes se entusiasmen mas por hacer investigación y desarrollo aplicado al sector productivo.
- ❖ En Octubre del año 2005, participamos en el evento de ALTEC, con una ponencia de las lecciones aprendidas del Proyecto de apoyo a la Innovación Tecnológica en Nicaragua como un instrumento de gobierno para el Desarrollo de las PYMES, esto nos trajo una nueva experiencia en cuanto a la participación de este tipo de foros de conocimiento y aprendizaje de las cosas que se están haciendo en Latinoamérica como en Europa.
- ❖ A través de nuestra red de Facilitadores Tecnológicos y de la coordinación del programa hemos participado en diferentes foros y conferencias a nivel nacional, donde nuestro principal bastión ha sido el Tema de Innovación Tecnológica en las empresas con el ánimo de despertar una actitud positiva a los cambios que existen hoy en día relacionado con la I+D y el uso de diferentes herramientas que van a contribuir al desarrollo económico del país y el bienestar de la población tanto en el presente como en futuro.
- ❖ De igual manera hemos contribuido en el fortalecimiento para desarrollar el sistema de Calidad del MIFIC, en cuanto a la elaboración de normas de calidad y su divulgación, hemos apoyado los eventos del premio de la calidad dentro de esta misma línea. Hemos desarrollado un modulo de capacitación en el Sistema Nacional de Calidad para consultores proveedores de servicios empresariales y a las PYMES en los diferentes ciudades del país.
- ❖ Realizamos mediante convenio de colaboración con CEGESTI de Costa Rica un proyecto de entrenamiento a PYMES del sector agroindustrial-alimentos en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Producción Mas Limpia (PML).
- ❖ Durante estos 4 años hemos realizado diferentes eventos siendo uno de los mas importante Lecciones aprendidas de proyectos de Innovación Tecnológica que fue realizado en coordinación con el BID, donde tuvimos la participación de Colombia, Costa Rica, Honduras, el Salvador, Panamá, Argentina, Chile, México, este evento nos permitió alcanzar una mayor experiencia en la ejecución de proyectos de Innovación Tecnológicas en PYMES. También hemos logrado hacer convenios de colaboración con diferentes entidades tanto a nivel nacional como internacional. Actualmente mantenemos convenio con España (LEIA) Costa Rica (UCR) y la SECYT, Argentina, estamos integrados a INRRED y ALTEC. Con los cuales hemos desarrollado diferentes actividades de colaboración.

Puede referirse a diferentes rubros: proyectos terminados; en desarrollo; casos de éxitos; metodologías y herramientas desarrolladas o mejoradas; actividades de formación; otras: especificar)

<p style="text-align: center;"><b>Denominación y Descripción</b></p> <p style="text-align: center;">Los Datos del Programa los puede encontrar en la página Web del PAIT.  <a href="http://WWW.PAIT.ibw.com.ni">WWW.PAIT.ibw.com.ni</a></p>	<p style="text-align: center;"><b>Tipo y Beneficios Obtenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Desarrollo Productivo y mayor eficiencia por parte de las PYMEs</li> <li>❖ La Introducción de nuevos productos al mercado con una mejor calidad</li> <li>❖ Empresas mas competitivas</li> <li>❖ Generación de nuevos empleos</li> <li>❖ Contribución al Desarrollo económico del País elevando el nivel de vida de nuestros pobladores.</li> </ul>
<p><b>Metodología para la evaluación ex post y ad ínterin de los Subprogramas CYTED.</b></p> <p>La Coordinadora del PAIT fue designada Vocal del Jurado del Premio IBEROEKA a la Innovación Tecnológica en su V Edición. Esta decisión fue tomada en la última reunión de organismos Gestores IBEROEKA celebrada el 21 y 22 de abril 2005 en La Antigua, Guatemala, después de analizar las candidaturas presentadas por los diferentes países. El premio fue entregado en acto solemne en el seno del FORO CYTED-IBEROEKA 2005 celebrado en Lima. Perú el 16 al 18 de octubre del 2005.</p> <p>El Departamento de Evaluación de Proyectos y Negocios del CEFI, como parte del equipo de trabajo de la Agencia de Ciencia y Tecnología, realizó el servicio del diseño de las bases de indicadores para la metodología evaluativa a partir de su experiencia y de los conocimientos teóricos sobre el tema adquiridos de la vinculación con la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) y el Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), ambos de España.</p> <p>El documento metodológico evaluativo se estructuró en dos Niveles de Indicadores (Primer y Segundo Nivel), entre los que se incluyeron el cumplimiento de los objetivos CYTED, las acciones de colaboración determinadas por efectividad de la movilidad de sus participantes, el impacto de sus resultados, entre otros.</p> <p>Se contó además con la experiencia práctica de la Coordinadora CYTED de México.</p> <p>El documento original fue enviado al Departamento de Evaluación de la Secretaría General del CYTED.</p>	<p>Metodología. Implementada por el Programa CYTED en el 2002 para la evaluación de los Subprogramas que la integran. Este servicio fue reconocido por la Secretaría General del CYTED con el pago correspondiente</p>

### **Otras actividades de interés**

Unas de las actividades que son muy importante para el Programa de Innovación Tecnológica es la creación de capacidades dentro de los miembros que ejecutan el programa y de los actores vinculados, para esto nos hemos dado a las tarea de participar en diferentes eventos de interés que nos traiga consigo el conocimiento en cuanto a la aplicación de herramientas en el campo de la Innovación Tecnológicas para las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) a la fecha hemos participados en diferentes foros, talleres, seminarios tanto a nivel nacional como Internacional, siendo los Mas relevantes los siguientes:

- ❖ Pasantia en FODEF, en Chile, y Visita al FONTAR DE ARGENTINA, con el objetivo de conocer mas de cerca todo el proceso de manejo de recursos competitivos (Matchig Grands), para las PYMEs y otras líneas de cofinanciamiento que estaremos implementando en una segunda etapa del programa.
- ❖ Participación en el Curso de Gestión Tecnológica en la Ciudad de México, experiencia que nos conlleva a hacer una replica en Nicaragua con INRRED.
- ❖ Participación en la Jornadas Tecnológicas "La I+D+i, una apuesta de futuro Para Ibero América", España marzo 2005, este evento nos permitió conocer todos los avances tecnológicos enfocados a actividades propias hacia la I+D+i. habiendo logrado un gran flujo de conocimiento en este tema que sin duda ha sido muy bien aprovechado por nuestra parte.
- ❖ Pasantía en Centros Tecnológicos en Argentina: Rafaela y Buenos Aires de CITIL, INTI e INTA ; Colombia: Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico Textil Confección Colombia, CIDETEXCO , CENIPALMA, Centro Tecnológico para los Productores de Palma; CEINNOVA, Centro Tecnológico Industriales Calzado, Cuero y sus manufacturas; CIAA, Centro de Investigaciones y Asesoría Agroindustrial, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano e INEXMODA; Costa Rica: Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos , CITA de la Universidad de Costa Rica, todo este conocimiento trajo consigo la implementación de dos Centros Tecnológicos en Nicaragua los que ya se encuentran funcionando y atendiendo a nuestras pymes.
- ❖ Tuvimos participando en un Seminario de Formación de Técnicos Iberoamericanos en Innovación Tecnológica en la Universidad Alicante en España, el cual nos ha sido de mucho provecho en el desarrollo de nuestro quehacer diario.
- ❖ Capacitación a toda nuestra red de Gestores Tecnológicos en todo lo que el Sistema de Calidad a fin poder hacer transferencia a las PYMEs Nicaragüense.
- ❖ Hemos realizados múltiples ponencia a lo largo y ancho del país llevando el mensaje de "INNOVANDO COMPETIMOS" con el objetivo de despertar a nuestras empresas a que animen ser mas creativos para que puedan ser mas competitivos y de esta manera generar más empleos con responsabilidad social
- ❖ A fin de crear cultura innovadora hemos realizados muchos documentos, como boletines, periódicos, revistas los cuales se han repartido a las diferentes instituciones, empresas y sociedad civil, de igual manera hemos hechos varios videos de casos exitosos de las empresas beneficiarias, las que hemos exhibidos en diferentes eventos organizados por el MIFIC.

## **Un Ejemplo de**

### **CASO EXITOSO**

#### **Nombre de la Empresa: Lácteos Santa Martha (LACTOSAM)**

Lácteos Santa Martha es una pequeña empresa familiar, que se encuentra ubicada en la Ciudad de Jinotega al Norte de Nicaragua. Inició sus operaciones en el año 1995 en el garaje de su casa de Habitación en la Ciudad de Jinotega, convirtiéndose en ese entonces en una Fabrica Artesanal de Lácteos, en ese tiempo solamente procesaban 200 litros de leche al día para hacer quesos y venderlo en el mercado local.

Durante varios años los miembros de la familia González estuvo en un proceso de crear capacidades para lo cual buscaron ayuda en diferentes organismos gubernamentales e internacionales logrando especializarse en la elaboración de quesos como el mozzarella y parmesano, cuya calidad los llevó a convertirse en abastecedores de Pizza Hut en Nicaragua y Honduras.

Desde ese momento LACTOSAM ha estado presente en el mercado local, abasteciendo a pequeñas pulperías, ventas al detalle, además ha continuado recibiendo asesoría de diferentes instituciones de gobierno y organismos internacionales en Protección y Sanidad Agropecuaria y HACCP.

La administración de esta pequeña empresa esta cargo de 3 hermanos quienes tienen divididas las tareas dependiendo de la especialidad de cada uno (Gerencia General, Producción y Comercialización)

En el año 2003, LACTOSAM aplicó a los Fondos del I Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica, año que empezó a innovar con la introducción de tecnología de punta en la empresa, Transferencia Tecnológica para mejorar los Procesos Productivos, Actividades de Promoción Comercial y Mercadeo, e Innovación Organizacional. Todos estos cambios en la empresa le han permitido mejorar los procesos productivos, aumentar los volúmenes de producción y el aseguramiento de la calidad de los productos tanto en la elaboración como en la conservación. También ha logrado alcanzar una mayor eficiencia, productividad, competitividad y por ende mejores resultados en su rentabilidad.

En la actualidad Lácteos Santa Martha (LACTOSAN) acopia leche de aproximadamente 45 pequeños productores de Jinotega, y procesa 6.000 litros/día. En este sentido está contribuyendo al crecimiento económico del departamento, e incentivando la producción de ganado lechero y generando fuentes de empleo.

Con el apoyo del PAIT, LACTOSAM, a logrado incrementar sus ventas hasta en un 150% y ha generado 9 empleos nuevos, completando una planilla de 27 en total, a la fecha ya se encuentra exportado al mercado de la Florida EEUU, con un promedio de 27,500 libras mensuales y al mercado de San Salvador exporta un promedio de 12,300 libras mensuales.

La Ejecución de este proyecto tuvo una duración de 7 meses, durante el cual la empresa LACTOSAM, recibió co-financiamiento, seguimiento y asesoría de parte del Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica del MIFIC lo que ha contribuido a alcanzar este éxito.