

# Informe Anual 2000

## CONTENIDO

CONSEJO DIRECTOR CONICIT

PERSONAL EJECUTIVO CONICIT

PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y DE APOYO

ORGANIGRAMA DEL CONICIT

CARTA DE PRESENTACION

POLITICA INSTITUCIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

### PROGRAMA 1:

#### PROMOCIÓN DEL DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO

Ruedas de Negociación Tecnológica

Promoción FODETEC

Programa de Ciencia y Tecnología CONICIT/BID

Solicitudes Aprobadas del Fondo de Incentivos-según Ley No. 7169-

Solicitudes Aprobadas de Fondos [Concursables](#)

Representación en Comisiones

FOTOS

- Participación en Congresos
- Ruedas de Negociación Tecnológica
- FODETEC
- Reconocimientos

### PROGRAMA 2:

#### CENTRO DE REGISTRO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO

Servicios de Información

Registro [Científico](#) Y Tecnológico

Difusión y Extensión

Servicios Informáticos

### PROGRAMA 3:

#### ADMINISTRACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

### SUBPROGRAMA 3.1: DIRECCION EJECUTIVA

Planificación y Evaluación

Cooperación Técnica y Financiera

### SUBPROGRAMA 3.2. ADMINISTRACION DE RECURSOS INSTITUCIONALES

Cuadros de Liquidación Presupuestaria

Capacitación Otorgada al Personal del CONICIT año 2000

### ANEXOS

ANEXO 1: Declaración de INTERCIENCIA en Washington

ANEXO 2: Declaración de Reunión sobre Vinculación Académica - Sector Empresarial - Gobierno

ANEXO 3 Conclusiones Finales II Congreso Regional y IV Congreso Nacional de la Calidad y Competitividad

# CONSEJO DIRECTOR CONICIT

2000

Dr. Jorge Gutiérrez Gutiérrez

PRESIDENTE

Lic. Numa Estrada Zúñiga

M.Sc. Marco Anderson Espinoza

Lic. Littleton Bolton Jones

Ing. Guillermo Monge Guevara

AUDITOR INTERNO

Lic. Carlos Vincenti Salazar

ACTAS

Roxana Sánchez Robles

## PERSONAL EJECUTIVO CONICIT

### SECRETARIO EJECUTIVO \*

Rafael Herrera González

### COORDINADOR AREA ADMINISTRATIVA FINANCIERA

Alvaro Borbón Flores

### COORDINADOR AREA DE DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO

Jorge Muñoz Rivera

### COORDINADOR CENTRO DE REGISTRO E INFORMACION

William Mora Mora

### ASESOR LEGAL

José Francisco Barth Jiménez

### COORDINADORES DE FUNCIONES:

#### PLANIFICACION

Max Cerdas López

#### COOPERACION TECNICA Y FINANCIERA

Alejandra Araya Marroni

#### CONTRALORIA DE SERVICIOS

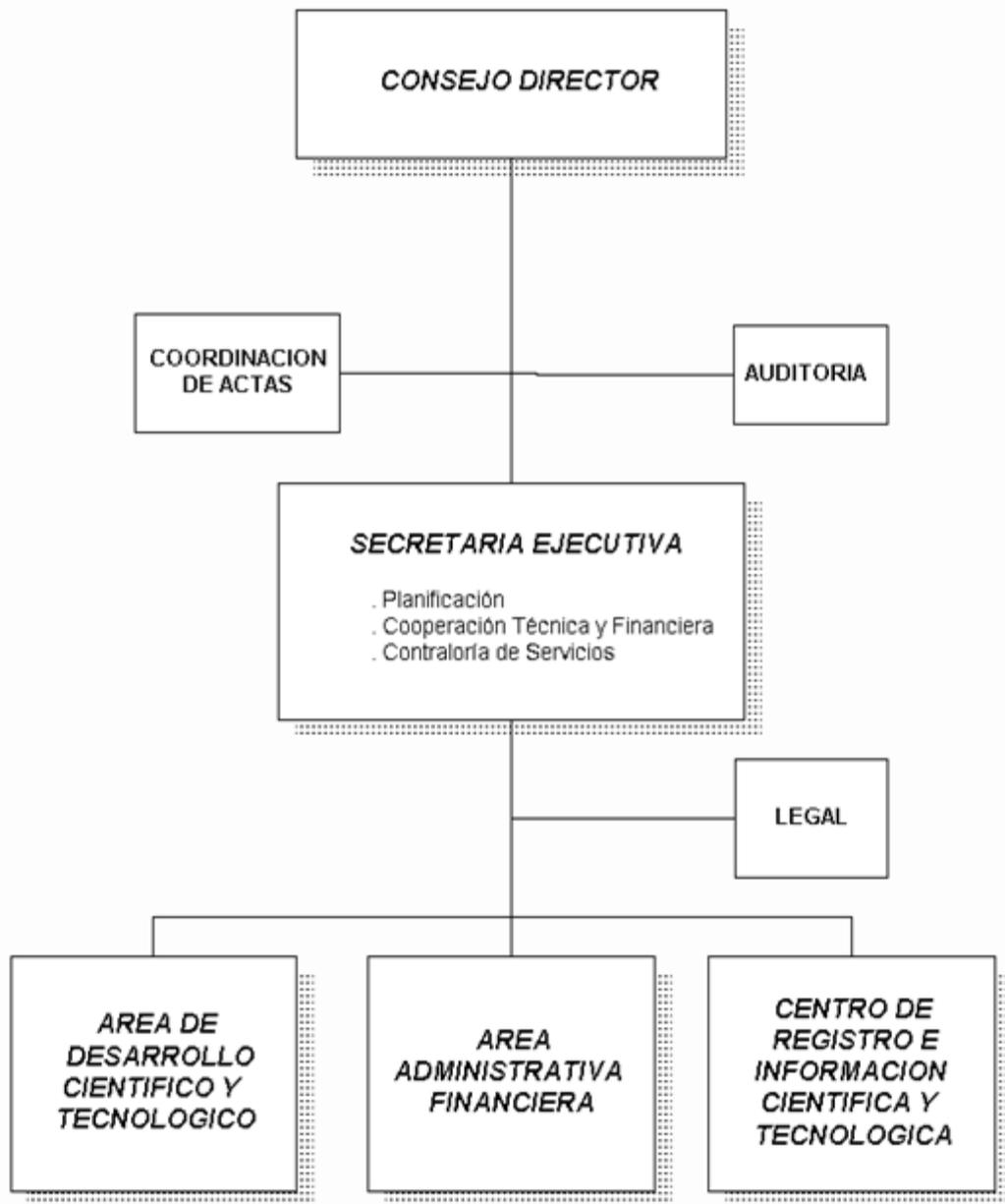
Zaira Corella Espinoza

\* Durante el período del 1 de enero al 26 de julio ejerció como Secretario Ejecutivo a.i, el Ing Freddy Armijo Cabalceta y del 27 de julio al 15 de noviembre, fungió como Secretaria Ejecutiva a.i., la Lic. Alejandra Araya Marroni.

## PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y DE APOYO

Alfaro Alfaro Seidy  
Alfaro Herrera Carlos  
Alfaro Ugalde Jeannette  
Araya Vargas Elvia  
Bastos Castro Pedro  
Bonilla Retana Maribel  
Briceño Jiménez Francisco  
Bustos Mora Giselle  
Calderón Vargas Ana Lidia  
Calvo Cruz Gloria  
Campos Mejicano Noemy  
Espinoza Espinoza Alberto  
Fernández Cordero Lorena  
Incera Durán Gladys  
Jiménez Godoy Alejandro  
Leiva Barrantes Dinia  
Madrigal Hidalgo Juan José  
Madrigal Murillo Carmen  
Méndez Vallejos Eithel  
Meza Solano Ana Cecilia  
Miranda Barrantes Roger  
Monge Agüero Patricia  
Mora Barrantes Claudia  
Muñoz Rivera Jorge  
Murillo Guadamuz Rafael  
Nuñez Sánchez Arnoldo  
Porras Jiménez Vinicio  
Quirós Rodríguez Jacqueline  
Rodríguez Chaves Edwin  
Rojas Vega Jorge  
Solano Vega Yorlenny  
Solís Campos Pablo  
Stennette French Sandra  
Vargas Montenegro Rocío  
Vargas Villalobos Francisco  
Venegas Oconitrillo Herberth  
Vicente León Arturo

## ORGANIGRAMA DEL CONICIT



## CARTA DE PRESENTACION

Señor  
Dr. Miguel Angel Rodríguez Echeverría  
Presidente de la República

S.D.

Estimado Señor Presidente:

En el año 2000, el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) dedicó sus recursos a apoyar y promover todas aquellas iniciativas públicas y privadas que a todas luces abren un camino promisorio a la acertada propuesta de su Administración en pro de una economía nacional basada en el conocimiento.

La Institución aportó su criterio técnico en el lanzamiento del “Fondo Concursable”, un mecanismo de financiamiento de la gestión tecnológica para la reconversión industrial, propuesto por el Poder Ejecutivo bajo responsabilidad del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Como administradores de estos fondos, el CONICIT ha realizado ingentes esfuerzos para poner en contacto a la academia, la empresa privada y el Gobierno. Nuestra experiencia de casi 30 años, nos ha permitido resolver los problemas de logística en la materialización de esta modalidad de financiamiento, que por primera vez se aplica en el país.

Así como ha sido acertada la visión de su Administración para dotar con más recursos a la investigación nacional, soy consciente de que el país presenta aún una agenda incompleta para llenar las necesidades mínimas del sector científico y tecnológico.

Merece particular mención nuestro respaldo a la realización del “I Congreso de Investigación: Costa Rica en el 2000 los retos y las propuestas de Investigación en el Tercer Milenio”, realizado el 14 de marzo del 2000. En este foro por iniciativa del CONICIT, se firmó una declaración conjunta para la vinculación efectiva de la academia, la empresa privada y el Gobierno para promover el mejor uso del conocimiento en la producción nacional.

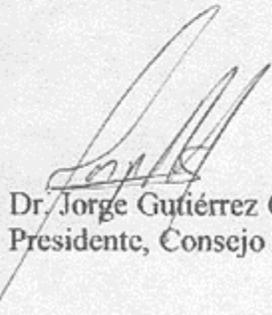
Como un mecanismo alternativo para la vinculación de la ciencia y tecnología con el sector productivo, este año el CONICIT participó en el Programa de Ruedas de Negociación Tecnológicas (RUNETEC) del MICIT. Con fondos del CONICIT, obtenidos del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) se llevaron a cabo tres ruedas: San Carlos, Pérez Zeledón y Puntarenas. Gracias a este Programa, se lograron dos acuerdos importantes para lograr la meta de un desarrollo nacional de bases amplias y democráticas.

En el seno del Consejo Director hemos revisado el mecanismo denominado Fondo de Desarrollo Tecnológico (FODETEC) para hacerlo más atractivo para beneficiarios potenciales del sector privado. Estos recursos, provenientes de recuperaciones del Préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), son dirigidos a financiar procesos de innovación, desarrollo tecnológico, mejora de productos, entre otros.

En una sociedad globalizada, en que la información representa un insumo vital para el crecimiento económico, el CONICIT ha logrado una modernización de su Registro Científico y Tecnológico, con el uso de nuevas plataformas informáticas que corren en la Red Internet. Este Registro ofrece información referencial y estadística sobre los recursos humanos, los proyectos y las unidades públicas y privada dedicados a la investigación.

Como en el pasado, Señor Presidente, deseo reiterarle el compromiso del CONICIT con todas aquellas iniciativas del Gobierno que busquen un desarrollo nacional más acelerado, centrando en el conocimiento y que promuevan la justicia social y el reconocimiento del potencial humano local.

De usted con las muestras de mi mayor consideración y estima, atentamente.



Dr. Jorge Gutiérrez Gutiérrez  
Presidente, Consejo Director



## POLITICA INSTITUCIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

### Contribuciones del CONICIT a la Política Nacional en Ciencia y Tecnología

El Consejo Director de la institución durante el año 2000 promovió con diversos sectores productivos del país, y de la banca el análisis para incorporar políticas institucionales con mecanismos para que mediante la variable de la ciencia y la tecnología se logre un desarrollo tecnológico acorde a las necesidades que el país requiere en estos tiempos de vinculaciones estratégicas entre los sectores de la academia y la investigación con los de la empresa , siendo facilitadores los entes gubernamentales.

### Encuentro de Alto Nivel Vinculación: Academia-Sector Empresarial-Gobierno

El CONICIT consciente de la capacidad de nuestra comunidad de investigación para generar conocimiento científico y tecnológico, para atender las necesidades de nuestro sector productivo, la cual con frecuencia es desaprovechada por muy diversas razones que han sido difíciles de superar, estimó conveniente prestar la colaboración en la búsqueda de mecanismos efectivos para fortalecer la vinculación Universidad-Empresa.

En vista de lo anterior por iniciativa del CONICIT y en coordinación con el MICIT propició un acercamiento de las máximas autoridades Académicas y del Sector Productivo para analizar este importante tema en el marco del I Congreso de Investigación: "Costa Rica en el 2000 los retos y las propuestas de Investigación en el Tercer Milenio", realizado el 14 de Marzo del 2000.

El encuentro reunió a los Rectores de las cuatro Universidades Públicas, el Viceministro de Economía, Industria y Comercio, el Presidente de la Cámara de Industrias de Costa Rica, el Presidente de la Unión de Cámaras, el Ministro de Ciencia y Tecnología, el Presidente del Consejo Director del CONICIT y otros delegados de las instituciones antes mencionadas.

La actividad antes indicada dio como resultado una Declaración conjunta en donde se indica lo estratégico de fortalecer los mecanismos de vinculación Universidad-Empresa, así como la creación de un mecanismo para darle seguimiento a los acuerdos del Encuentro, En la sección de anexos se encuentra el referido documento.

### Ruedas de Negociación un Aporte a la Vinculación y a La Regionalización de Actividades en Ciencia y Tecnología

La ejecución durante el año 2000 del proyecto "Ruedas de negociación tecnológica", RUNETEC, financiando en parte con recursos gestionados por el CONICIT ante el BCIE, permitió ensayar un nuevo modelo de vinculación entre el sector productivo nacional, los centros que ofrecen servicios científicos y tecnológicos y las entidades financieras cuya cartera de servicios tiene alguna orientación al desarrollo tecnológico.

La experiencia resultó muy positiva si se valora en términos de la participación de actores en las 3 ruedas ejecutadas y del número de "pre-acuerdos" firmados. De hecho, el CONICIT estima que el modelo de Ruedas de Negociación es efectivo para apoyar el proceso de vinculación universidad - empresa *a escala de pre-acuerdo*, afirmación que se sustenta en el número de pre-acuerdos alcanzados en las tres ruedas: 130.

No obstante, el modelo de Ruedas de Negociación resulta oneroso si se estima en función del número de contratos o acuerdos de vinculación suscritos al cabo de tres ruedas. Después de seis meses de haberse realizado la última de ellas, únicamente se han aprobado dos acuerdos de vinculación, con un valor cercano a 219.929 US, de los cuales US\$112 000,00 otorgados por el Estado en calidad no reembolsable, por medio del *Fondo Concursable*. Por su parte, las Ruedas invirtieron US\$ 35.266.45, de los cuales US\$19 861,32 que brindó el BCIE y US\$15.405.13, de inversión nacional en calidad de contrapartida; considerando únicamente el aporte del CONICIT y el MICIT, aunque hubo importantes aportes que nos se pueden estimar, provenientes de las localidades en las que se realizaron los eventos.

Una de las principales conclusiones derivadas de este ejercicio de vinculación es que deben ampliarse las fuentes de financiamiento para proyectos de esa índole, de manera que se adapten a las necesidades de los diferentes actores del proceso de vinculación. La suscripción de al menos dos acuerdos es una prueba de que es posible la formulación de proyectos de desarrollo tecnológico en forma conjunta universidad - empresa, cuando existe la fuente de financiamiento que lo promueve, que para nuestro caso es el *Fondo Concursable*. Este tipo de financiamiento parece ajustarse mejor a las condiciones del sector empresarial y de las universidades, con respecto de las líneas de crédito convencionales que administran los bancos del Estado, privados y el CONICIT.

### **Acciones para el Fortalecimiento de la Cooperación Técnica y Financiera**

En su propuesta por acceder a un mayor volumen de recursos de cooperación para complementar el presupuesto disponible para la comunidad científica y tecnológica, el Consejo Director delegó en su Presidente, Dr. Jorge Gutiérrez Gutiérrez, la representación oficial en una gira a diversos organismos internacionales financieros con sede en Washington D.C. Entre el 17 y 21 de abril de 2000, el Dr. Gutiérrez visitó varias instituciones con el propósito de promover alianzas y presentar una cartera de proyectos de cooperación para el fortalecimiento institucional y el beneficio de la comunidad de investigación costarricense. El periplo incluyó entrevistas con representantes de la Organización de Estados Americanos, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial, la Organización Panamericana de la Salud, la National Science Foundation, la American Association for the Advancement of Science y el John Fogarty International Center.

A pesar de la apertura de los organismos internacionales, es evidente que la posición privilegiada de Costa Rica, en comparación con la del resto de Centroamérica, en cuanto a indicadores de desarrollo se refiere, dificulta el acceso a fuentes financieras internacionales para el desarrollo de proyectos unilaterales. En ese sentido, la estrategia a futuro será lograr un mejor vínculo con los homólogos de la región para preparar proyectos conjuntos de interés multilateral, que habiliten las fuentes financieras regionales.

Aunado a ello, se doblarán esfuerzos para un trabajo más estrecho con las autoridades de cooperación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, a fin de potenciar las relaciones de ambas instituciones con organismos extranjeros.

### **Relanzamiento de FODETEC: Un instrumento para la promoción del desarrollo e innovación tecnológica en el sector productivo y modelo para el sector financiero**

El re-lanzamiento del Fondo de Desarrollo Tecnológico, FODETEC, como único mecanismo nacional especializado de financiamiento que se activó a partir del 1999 con una clara visión de apoyo a la política institucional para el desarrollo tecnológico nacional, obtuvo sus primeros resultados aunque no del todo los esperados ya que se hace

necesario realizar algunos ajustes basados en la experiencia obtenida en la colocación de proyectos y las expectativas de los interesados.

No obstante se han logrado colocar algunos proyectos que conforme se analicen sus resultados y se realicen otros estudios complementarios a mejorar las demandas de los usuarios, estamos seguros que harán de este programa un mecanismo para favorecer el desarrollo tecnológico.

### Fondo de Garantías

La creación de nuevos mecanismos para el financiamiento a la investigación y la innovación científica y tecnológica, ha sido otro de los aspectos en que el Consejo Director ha prestado especial atención, promoviendo con el Sistema Bancario Nacional opciones para brindar a los investigadores y a los empresarios recursos económicos mediante el mecanismo de un Fondo de Garantías, del cual ya se han mantenido conversaciones y generado proyectos presentados respectivamente al Banco Mundial y al Banco Interamericano de Desarrollo, BID.

### Novedoso Mecanismo para el Financiamiento a la Investigación Mediante Fondos Concursables

A partir del segundo semestre del año 2000, se estableció el Decreto Ejecutivo # 28681-MICIT, mediante el cual se puso a disposición del sector empresarial un novedoso Programa de Fondos Concursables para la investigación que fomente el desarrollo tecnológico de la pequeña y mediana empresa e incentive agrupar a los gremios de algunos sectores.

El Poder Ejecutivo, dispuso de una inversión en este Programa de 800 millones de colones, 300 para el 2000 y 500 para el 2001, con lo cual se procedió a realizar dos convocatorias durante este año para determinar la demanda y la oferta de servicios científicos y tecnológicos. Se presentaron 40 solicitudes por parte de diversas empresas, al final del proceso la Comisión de Incentivos aprobó 14 proyectos, por un monto de 242.105.683.79 millones de colones.

El referido Programa de Fondos Concursables sin duda alguna promete ser un excelente mecanismo de financiamiento para fomentar el desarrollo tecnológico en las PYMES.

### Modernización del Registro Científico y Tecnológico

En materia de información, documentación y estadísticas sobre ciencia y tecnología se propende mantener una política de respaldo al Centro de Registro e Información del CONICIT.

El fortalecimiento informático del Registro Científico y Tecnológico ha sido prioritario para lograr un salto significativo de los servicios de información por medio de la Internet. Las estadísticas en ciencia y tecnología son vitales porque nos facilitan la toma de decisiones dentro del sector. Gracias a un nuevo concepto en la administración de las bases de datos del Registro se permite obtener más información dado el cruce de variables posibles.

### Foro: Futuro de la Ciencia y la Tecnología en Costa Rica

Con motivo de las actividades llevadas a cabo , durante el mes de agosto, con motivo del "Día Nacional de la Ciencia y Tecnología". La Institución realizó un foro, para propiciar un ambiente de análisis sobre el futuro de la actividad de investigación científica y tecnológica a la luz de la llegada del nuevo milenio.

En esta actividad se contó con la participación de autoridades, investigadores, funcionarios de instituciones responsables de la política y la promoción de la ciencia, los académicos y los empresarios.

Se generó debate con las entidades y se mostró que es factible, realizar este tipo de encuentros con una asistencia calificada de participantes.

## PROGRAMA 1:

### PROMOCIÓN DEL DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO

#### Ruedas de Negociación Tecnológica

El proyecto "Ruedas de Negociación Tecnológica" se enmarca dentro de la política de regionalización y fortalecimiento del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología, que impulsa el Ministerio de Ciencia y Tecnología, lo cual permitió el aporte del Fondo de Incentivos para el Desarrollo Científico y Tecnológicos (Ley N° 7169). El CONICIT, como miembro activo del Grupo FOCUS de Costa Rica, presentó ante el BCIE el proyecto Ruedas de Negociación Tecnológicas, el cual fue aprobado con recursos del Programa PROMYPE, y se constituyó en una importante fuente financiera para su ejecución.

El objetivo del proyecto fue "Establecer un foro de convergencia de las necesidades tecnológicas de la PYMES con los entes generadores de desarrollo tecnológico, financieros, de capacidad y de servicios científicos y tecnológicos".

El proyecto durante este periodo ejecutó tres ruedas desarrolladas en la Región Brunca, Región Pacífico Central y el sector pesca del litoral Pacífico. En total participaron 128 empresas, 57 centros de investigación y 12 entes financieros.

En la organización de las ruedas se trabajó con comisiones regionales constituidas por instituciones públicas (Ministerio de Agricultura, Instituto de Desarrollo Agrario, Ministerio de Salud), sedes regionales de universidades estatales y Municipalidades. Además, a nivel de oferentes se trabajó con la Comisión de Vinculación de CONARE y las unidades de transferencia de las universidades.

Después de aplicado el modelo de Ruedas se concluyó: a) el proyecto establece la vinculación de universidad - empresa a nivel de pre-acuerdo, b) se cumplió en mas del 95% del mínimo de los resultados esperados, c) hace falta una visión clara hacia el proceso de vinculación de todos los participantes, d) líneas de financiamiento apropiadas.

Por otro lado, una de las principales recomendaciones obtenidas de esta experiencia es que para favorecer la vinculación entre las empresas y las unidades de investigación, será necesario un proceso que genere una cultura hacia la innovación y el desarrollo tecnológico como elemento de competitividad. Por otra parte debe explicarse el modelo a sectores específicos.

#### Aspectos Generales de la Ejecución del Proyecto RUNETEC

Resultados Esperados	Avance
Organizar tres ruedas	<ul style="list-style-type: none"><li>a. El 7 de abril se realizó la Rueda de Negociación Tecnológica en la Región Brunca (RUNETEC-RB)</li><li>b. El 26 de mayo se realizó la Rueda de Negociación Tecnológica en la Región del Pacífico Central (RUNETEC-PC)</li><li>c. El 18 de agosto se realizó la Rueda de Negociación en el sector Pesca del Litoral Pacífico (RUNETEC-SP)</li></ul>

<p>Lograr la participación de al menos 25 empresas en cada rueda sectorial</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Se recibieron 70 boletas en RUNETEC-RB. Se presentaron 43 empresas.</li> <li>b. Se recibieron 106 boletas en RUNETEC-PC. Se presentaron 59 empresas</li> <li>c. Se recibieron 36 boletas en RUNETEC-SP. Se presentaron 26 empresas.</li> </ul>
<p>Lograr la participación de al menos 10 oferentes de servicios científicos y tecnológicos y 5 entes financieros</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Participaron 19 entes oferentes de tecnología y 5 entes financieros</li> <li>b. Participaron 21 entes oferentes de tecnología y 5 entes financieros</li> <li>c. Participaron 17 entes oferentes de tecnología y 2 entes financieros</li> </ul>
<p>Concretar al menos 5 acciones de vinculación (pre-acuerdos)</p>	<p>Resultado que se concreta durante y posterior a la Rueda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Existen 54 pre-acuerdos</li> <li>b. Existen 66 pre-acuerdos</li> <li>c. Existen 10 pre-acuerdos</li> </ul>
<p>Validación del instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de acciones de negociación concretadas</li> </ul> <p>la ejecución y desarrollo de los servicios contratados y la satisfacción del cliente</p>	<p>Resultado que se concretó posterior a la Rueda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Se constituyó una comisión regional</li> <li>b. Se constituyó una comisión regional</li> <li>c. Se constituirá una comisión regional</li> </ul> <p><i>Proyectos de investigación y desarrollo:</i> se formularon tres proyectos para ser presentados ante el Programa de Fondos Concursables del Ministerio de Ciencia y Tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Acopio y comercialización de frutas de los pequeños productores del Distrito de Lepanto de Puntarenas y comunidades circunvecinas, presentado por la Asociación de Fruticultores de Lepanto.</li> <li>b. Cultivo de camarón blanco en jaulas flotantes: una alternativa de trabajo para los pescadores artesanales del Golfo de Nicoya, Puntarenas Costa Rica; presentado por la Cámara Puntarenense de Pescadores.</li> <li>c. "Aprovechamiento e industrialización de la fauna de acompañamiento del camarón (FAC y FA), en la elaboración de productos de alto consumo en la dieta del costarricense: una opción para elevar las utilidades de las industrias pesqueras y del fomento y adecuado desarrollo de pequeñas industrias en zonas costeras aledañas al Golfo de Nicoya, Puntarenas, Costa Rica", presentado también por la Cámara Puntarenense de Pescadores.</li> </ul> <p>El punto b. y el punto c. fueron aprobados.</p> <p>Los proyectos aún están en la etapa de formalización.</p>

## Promoción FODETEC

Durante este año, la institución continuó (principalmente durante el primer semestre), con una campaña agresiva de promoción de FODETEC. Como parte de esta estrategia, se participó con la presentación de un puesto de exhibición en el congreso de investigación (CONINVES) organizado por CONARE-MICIT-CONICIT, en el Congreso Nacional de Agricultura y Agroindustria, en el Congreso de la Industria Alimentaria, en el Congreso de la Excelencia y en las Ruedas de Negociación Tecnológica realizadas en Pérez Zeledón, Orotina y Puntarenas.

Paralelamente, se realizaron presentaciones sobre las características de la línea de financiamiento en FUNDECOOPERACION, en el acto de relanzamiento del Centro de Incubación de Empresas, en el Coloquio de la Calidad y ante los empresarios y centros de investigación que asistieron a los actividades de inducción y de promoción de las Ruedas de Negociación Tecnológica.

La promoción se enfocó también hacia las cámaras y agrupaciones empresariales, lo que permitió presentar FODETEC a más de diez agrupaciones de este tipo. En la parte empresarial, se visitó a más de cuarenta empresas que manifestaron, por diferentes medios, su interés en acceder los recursos FODETEC.

Como apoyo a estas actividades de promoción se publicaron anuncios y reportajes en *La Nación*, *La República* y *El Financiero* así como información al público por diferentes radioemisoras y televisoras nacionales.

Dos proyectos fueron aprobados:

Determinación de alternativas para el manejo de los desechos sólidos de Coopetarrazú, R.L.

El proyecto busca la puesta en marcha de una metodología sostenible, para la transformación de los desechos sólidos del beneficiado de café y en abono orgánico tipo *compost*, para resolver los problemas de malos olores, moscas, enfermedades y reducir en forma significativa la contaminación de los ríos aledaños, además de fomentar la sustitución de fertilizantes por abono orgánico que ayudará en la regeneración de las propiedades biológicas y químicas del suelo.

*Software Create Together*, de la empresa Creaciones Digitales, S.A. (CREADISA)

El proyecto consiste en crear una tecnología o plataforma de desarrollo de aplicaciones de multimedia (IYULU en plataforma de 32 bit) dirigida a las necesidades educativas desde preparatoria hasta profesionales, utilizando los últimos adelantos técnicos en software y hardware.

## Programa de Ciencia y Tecnología CONICIT/BID

### Componente de Recursos Humanos

La ejecución financiera del Programa del BID en cuanto al apoyo a la formación de recurso humano especializado concluyó en 1997. Sin embargo, el CONICIT continúa dándole seguimiento técnico, por ley a este proceso. A continuación, se presenta información sobre el estado de algunos ejemplos.

Becarios activos

Durante en 2000, se continuó realizando el control y el seguimiento académico a cuatro becarios del Programa de Estudios de Posgrado que se encontraban terminando sus estudios en el exterior.

Estas actividades se realizaron mediante la revisión de informes académicos, la verificación del cumplimiento de compromisos contractuales, así como la fecha de conclusión de estudios, la preparación de perfiles de análisis para solicitudes de ampliación de plazos presentados por los becarios y su respectiva recomendación. En pocos casos debido a incumplimientos contractuales se inició el proceso administrativo de cobro.

*Eugenio Chinchilla Miranda*, de la Escuela de Matemática de la Universidad de Costa Rica, realiza estudios de posgrado conducentes a la obtención de un Doctorado en Matemática y Lógica (Enseñanza), en la Universidad de París VII, Francia, durante el período comprendido entre el 1º de setiembre de 1994 al 31 de julio del 2001.

El becario trata de demostrar que la construcción de modelos en tiempo sub-exponencial puede ser llevada a cabo al interior de un modelo M de T, lo cual llevará a reforzar la conclusión, del teorema "f calculable en tiempo  $2/n/w$ ", que no sólo sería cierto en el modelo estándar, sino también en cualquier modelo de T.

Becarios que terminaron estudios.

En este período, once becarios lograron concluir sus estudios: de ellos diez se han reincorporado a la fuerza laboral y uno no regresó al país. En este sentido, para el CONICIT ha sido satisfactorio contribuir con el país, facilitando la formación de recurso humano especializado en diferentes disciplinas científicas y tecnológicas. La mayoría de ello, está transfiriendo sus conocimientos por medio de la docencia y la investigación, en las principales instituciones de educación superior e instituciones del sector público.

En total, con el Programa de Ciencia y Tecnología CONICIT/BID, ochenta y ocho costarricenses han logrado sus metas personales e institucionales, obteniendo un grado académico en el nivel de maestría, doctorado y posdoctorado; tanto en el país como en el extranjero y en diferentes disciplinas que se han considerado relevantes para el desarrollo actual y futuro de la ciencia y la tecnología del país.

*Rafael Arce Mesén* obtuvo su doctorado en Geografía, Geomorfología Aplicada en la Universidad de Laval, Quebec, Canadá. El Dr. Mesén ha sido declarado sujeto de bonificación a partir del 8 de marzo del 2000, otorgándosele el beneficio de bonificar un 100 por ciento de su beca-crédito, mientras mantenga las condiciones laborales actuales.

Actualmente, trabaja en actividades de docencia, investigación, producción y administración de la Escuela de Geografía de la Universidad de Costa Rica. Tiene a su cargo el proyecto de investigación "Elaboración de un Sistema de Información Geográfica para el Ordenamiento de la Cuenca del río Uruca, Santa Ana, Costa Rica".

Bonificación de las becas- crédito.

El financiamiento del Programa CONICIT/BID, en materia de estudios de posgrado, implica para el becario la adquisición de un crédito, el cual puede ser total o parcialmente bonificado por los beneficiarios; mediante su trabajo en actividades de investigación, docencia y transferencia de tecnología desde sus respectivas organizaciones.

En el 2000, veintinueve exbecarios del Programa CONICIT/BID, quienes habían terminado sus estudios, se encontraban acogidos a los beneficios del mecanismo de bonificación. Durante ese año, se incorporaron diez nuevos exbecarios, quienes finalizaron sus estudios. Además, en ese año diez beneficiarios terminaron su período de justificación de bonificaciones.

Silvia Lorena Lobo Cabezas actualmente es funcionaria del Departamento de Historia Natural del Museo Nacional de Costa Rica, en donde realiza actividades de investigación, extensión, y administración. Obtuvo su posgrado en la especialidad de Zoología, en la Universidad de Costa Rica, lo que le ha permitido investigar en el manejo integral de la colección de especímenes tipo del Herbario, logrando su conservación, manejo y divulgación de forma permanente y adecuada.

Durante este período, logró la bonificación total del financiamiento que le fue otorgado por medio de la beca-crédito.



## Componente de Proyectos

En este año se dieron por concluidos 12 proyectos de investigación y desarrollo financiados con recursos del programa BID. Para el cierre de esos proyectos se verificó el cumplimiento de objetivos y resultados y la situación financiera de cada uno de ellos, garantizando el uso efectivo de recursos. Se dio seguimiento a los demás proyectos y se solicitaron los respectivos informes expost.

A continuación se presentan algunos resultados de proyectos cuya ejecución finalizó durante el período indicado:

"Tratamiento y uso de desechos industriales de la fábrica de quesos Monteverde"

A partir de abril de 1993 se logró, después de casi cuarenta años, discontinuar el proceso de contaminación del río Guacimal. En ese momento, se empezó a trasladar todas las aguas y desechos industriales vía tuberías hasta el sitio donde se le da uso y tratamiento. Hoy; las aguas del río, que se encuentran a escasos 30 metros de las instalaciones de la fábrica Monteverde, fluyen limpias libres de contaminación.

Se aprovechan los residuos lácteos de la fábrica para la alimentación de cerdos, en un moderno sistema de crianza. Estos desechos anteriormente se lanzaban al río Guacimal. El sistema incluye la cría, desarrollo y engorde de cerdos. Se ha utilizado la cerdaza (maíz, fibra y otras proteínas que no son aprovechadas por los cerdos) en la alimentación de toros, en conjunto con los lirios provenientes de las lagunas de oxidación. Actualmente, se aprovecha un 100 por ciento de los residuos. El aprovechar los residuos, ha permitido la creación de plazas de empleo, así como la venta de cerdos y reses en pie. Adicionalmente, funciona un "tour" de ecoturismo por la planta donde se muestra el proceso de producción lechera, la operación de la fábrica y el tratamiento de aguas.

Con respecto a las aguas residuales se logró poner en marcha un sistema integral de uso y tratamiento de los desechos que permite obtener un afluente final con cerca de 120 mg/lit de demanda bioquímica de oxígeno (D.B.O.).

En resumen, se logró transformar el volumen total de suero y aguas residuales de 104.000 litros con una concentración total media de 10.500 mg/lit a niveles de los 120 mg/lit logrando una reducción del 98.9% en la D.B.O. El proyecto produce ingresos propios lo que garantiza su sostenibilidad en el tiempo.

"Incorporación de la tecnología CAD/CAM"

En términos generales, se logró producir a un menor costo y en series mayores de producción. La tecnología que se incorporó, se ha usado tanto para la fabricación de moldes como para la fabricación de pequeñas series.

La introducción de esta tecnología supuso un cambio en la cultura de la empresa que se ha enfocado hacia la búsqueda de la calidad como arma para competir internacionalmente. El siguiente paso es la certificación ISO-9000 y el desarrollo de actividades en metrología y tratamientos térmicos.

El proyecto posibilitó el aumento en la productividad pues se agilizó el proceso, logrando productos finales con gran precisión y exactitud y reduciendo el costo unitario.

Se logró involucrar al personal en las actividades inherentes a la adaptación de la tecnología en la preparación de herramientas, programas y el trabajo.

La empresa fue la primera en el país en utilizar este tipo de tecnologías lo que le permitió vender hacia nuevos mercados y llegar ser considerada como una firma con capacidad en equipo y recurso humano para producir piezas de la más alta calidad.

## Fondo de Incentivos

La Ley de Promoción al Desarrollo Científico y Tecnológico (Ley N°7169), designa entre otros al CONICIT, como órgano técnico asesor en ciencia y tecnología, con funciones técnicas y administrativas de apoyo a la Comisión de

Incentivos. Para este caso, su función es inicialmente asesorar a la Comisión y posteriormente, darle seguimiento técnico y financiero a los acuerdos tomados. Esta Comisión está adscrita al Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT).

Durante este año, la Comisión de Incentivos recibió y tramitó 185 solicitudes de financiamiento, en los diferentes programas y en diversas actividades científicas y tecnológicas. El CONICIT recibió 185 solicitudes y aprovechó la experiencia acumulada y la capacidad profesional de su recurso humano, para evaluar y emitir los respectivos dictámenes técnicos y financieros.

De ese total de solicitudes recibidas por la Comisión, se aprobaron 143. Mas adelante se presenta la lista de beneficiarios y las actividades aprobadas para este periodo con Fondos de Incentivos.

Como se indicó antes, otra de las funciones asignadas al CONICIT, fue el seguimiento y control del 100 por ciento de las actividades financiadas para ese año, más aquellas ayudas que por su naturaleza se "arrastran" de años anteriores y que continuaron en ejecución durante el año.

Estas tareas de seguimiento consistieron en consultas directas con los beneficiarios, ampliaciones de plazos de ejecución, modificaciones presupuestarias y la revisión de informes financieros y técnicos, con la finalidad de constatar el cumplimiento de los objetivos y el correcto uso del financiamiento otorgado.

#### Asistencia a eventos científicos

En este programa el Fondo de Incentivos financió 45 solicitudes para que científicos y tecnólogos participarán diferentes eventos internacionales en temas de interés institucional, entre ellos podemos destacar:

#### V Congreso Internacional de Acuarios

La participación de la M.Sc. Daisy Arroyo Mora a dicho Congreso realizado en Mónaco, del 20 al 25 de noviembre, consistió en intercambiar la experiencia desarrollada en el Centro de Investigaciones en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR) de la Universidad de Costa Rica en esta área. El CIMAR, durante 21 años, ha incentivado la investigación en biología y ecología marina. Ahora, este centro se ha fijado, como uno de sus objetivos, la promoción y creación de un acuario marino en nuestro país, de ahí que se consideró importante la participación de esta investigadora en esta actividad, como medio para compartir sus experiencias y enriquecer los conocimientos alrededor de los acuarios en el mundo.

#### Métodos de preservación, montaje y dibujo de insectos

El M.Sc. Alberto Hamer Salazar Rodríguez, asistió a este curso de capacitación en su calidad de director de la Reserva Biológica Alberto M. Brenes, dicho evento se realizó del 4 al 18 de noviembre del 2000; el M.Sc. Hamer determinó que su participación en esta actividad que se realizó en el Museo de Historia Natural de Londres, fue única para adiestrar personal costarricense en la parte de diversidad y ecología de *Psylloidea (Insecta: Homoptera)* en Costa Rica.

Esta capacitación, permite que no se dependa de investigadores extranjeros para determinar las especies conocidas y las descripciones de especies nuevas. El M.Sc. Salazar es una de las pocas personas interesadas por la diversidad y ecología en este grupo de insectos especialmente. Su esfuerzo ha sido reconocido con la denominación de una especie con su nombre: *Euphalerus hameri*.

## Estudios de Posgrado

En concordancia con el Programa Nacional de Ciencia y tecnología vigente y conscientes de la necesidad de dotar al país de recurso humano al más alto nivel, el Ministerio de Ciencia y Tecnología y el CONICIT otorgaron financiamiento complementario a 24 costarricenses para que realicen estudios de posgrado en el ámbito nacional o extranjero.

Del total de profesionales beneficiados, 10 se habían integrado a este programa en años anteriores y 14 de ellos lo hicieron por primera vez, quienes lograron, con el complemento de beca, concluir, continuar o iniciar sus programas de estudios o actividades académicas.

La inversión total realizada durante este año, específicamente en este programa fue de ₡ 17 733 176.00. Del total de ayudas financieras complementarias aprobadas siete se destinaron para la obtención de maestrías y catorce para la obtención de doctorados. Mientras tanto, veintiún becarios realizan estudios en el exterior y 3 de ellos en nuestro país.

A continuación se brinda mayor información sobre dos beneficiarios, que lograron obtener el grado académico para el cual recibieron el apoyo económico.

*Jorge Mario Fonseca Laurent* realizó estudios en Horticultura con énfasis en Tecnología Poscosecha, en la Universidad Clemson, Carolina del Sur, USA. Inició estudios a partir de junio de 1998 y concluyó en julio del 2000. Se caracterizó como un excelente estudiante que lo hizo merecedor a tres distinciones por mérito académico. A partir de setiembre del 2000, continuó estudios para la obtención del doctorado en Tecnología de Alimentos, en esa misma universidad. Para sus estudios de doctorado también está recibiendo apoyo.

*Harold Arias Le Claire* a partir de enero del año 1999 hasta diciembre del 2000 realizó estudios en Manejo de Bosques Tropicales, Conservación y Biodiversidad, en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). El MSc. Arias Le Claire, desde el inicio de sus estudios de posgrado, se distinguió por sus excelentes calificaciones. Su tesis de grado la tituló: "Dispersión de semillas de dos especies arbóreas comerciales diseminadas por vertebrados en bosques fragmentados de Sarapiquí, Costa Rica", la cual se encuentra disponible en el Centro de Registro e Información Científica y Tecnológica del CONICIT.

## Proyectos de Investigación

*"Mejoramiento Genético del frijol común (Phaseolus vulgaris L.) para producir variedades con resistencia durable a antracnosis (Colletotrichum lindemuthanum)."*

El proyecto es cofinanciado por la Unión Europea. La Universidad Nacional participa como coordinador científico del proyecto y figuran como contrapartes otras instituciones internacionales relacionadas. El objetivo general del proyecto es producir líneas de frijol con resistencia estable a la antracnosis, una de las enfermedades más destructivas del frijol común en los trópicos y subtrópicos.

Debido a condiciones poco favorables en los países poco desarrollados, la resistencia genética resulta la mejor opción para combatir esta enfermedad, especialmente para pequeños productores con limitados recursos económicos.

**"Evaluación en campo e incremento de semilla de arroz modificado genéticamente"**

El proyecto corresponde a la última fase de la producción de materiales de arroz modificados genéticamente. Se trabajó en la producción de plantas de arroz con tolerancia a factores limitantes de la producción, en este caso el herbicida no selectivo (fosfinotricina, PPT). Se evaluó en campo, el material modificado dentro de un estricto protocolo de bioseguridad, que incluye el establecimiento de barreras físicas alrededor del lote de ensayo para evitar la posibilidad de cruzamiento con materiales no modificados.

## Eventos científicos nacionales

### *II Congreso Regional y IV Congreso Nacional de la Calidad y la Competitividad*

El Congreso buscó, entre otros objetivos, demostrar la experiencia de los países más desarrollados, sobre la necesidad de acelerar la modernización de las actividades productivas, para asegurar la competitividad en una economía abierta y con capacidad para mantenerse actualizada mediante un flujo constante de innovaciones tecnológicas, así como de productos y servicios de calidad.

Los objetivos del Congreso fueron: 1) la necesidad de transferir tecnología de mejoramiento de la calidad y de productividad, así como 2) contar con nuevos medios de competitividad a las empresas nacionales y de la región centroamericana y 3) conocer experiencias exitosas en la aplicación de técnicas de calidad y competitividad en otros países y evaluar la posibilidad de ser implementados en nuestra región.

En el anexo 3 pueden verse las conclusiones del mismo.

### *Seminario -Taller sobre Ambiente, Universidad y sectores productivos.*

El seminario estaba dirigido a dar a conocer las diferentes experiencias sobre gestión ambiental en Costa Rica para compartir experiencias con la Universidad de Guadalajara, México. Considerando la necesidad de sensibilizar y capacitar algunos sectores para potenciar el desarrollo sustentable, se trajo al país a cinco expertos a nivel internacional en este campo, con el fin de intercambiar experiencias y enriquecer el quehacer de la gestión ambiental, en forma conjunta con los sectores productivos.

Este seminario-taller pretendía, además, la concientización de profesores, académicos, sectores productivos, sector de servicios, público en general. Así como la capacitación de estudiantes de la carrera de Química Industrial y de otras carreras de la Universidad Nacional, de instituciones de educación superior y personal académico en temas como globalización, ambiente y desarrollo sostenible, ordenamiento ecológico territorial, procesos de degradación ambiental y gestión ambiental en el sector productivo, de servicios y universitario.

## Cursos Cortos

### *Procedimiento de control sanitario para productos de pesca*

La participación de la M.Sc. Ana Carmela Velázquez Carrillo, en el curso indicado, permitió establecer procedimientos destinados al control de las operaciones de sanitización de la industria alimentaria. Industria con la que el Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos (CITA), interactúa a través de cursos de capacitación y programas de

extensión en control de sanidad de productos pesqueros y que actualmente está en proceso de implementación por la *Association of Food and Drug Officials*.

El curso se complementó con una de las actividades del CITA: velar por la calidad de los productos, que benefician a los consumidores finales, lo cual constituye una necesidad de los mercados internacionales como del nacional.

*Human Genome Analysis: Genetic Analysis of Multifactorial Diseases.*

La participación de la Dra. Henriette Raventós Vorst del Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular de la Universidad de Costa Rica, fue importante, porque ella actualmente dirige tres proyectos de investigación de mapeo genético de enfermedades de herencia compleja en el Centro, financiados todos por concesiones del International Center for Genetic Engineering and Biotechnology de Trieste, Italia, y el Consejo Nacional de Investigaciones del Gobierno holandés, por medio de la Universidad de Leiden y el National Institute of Mental Health.

El curso versó en torno a la utilización de diferentes técnicas de avanzada, en el campo de la genética, las cuales fueron relevantes en su aplicación al estudio de asociación para la búsqueda de genes de esquizofrenia en la población de Costa Rica.

**Solicitudes Aprobadas del Fondo de Incentivos  
-según Ley No. 7169-**

<i>FONDO DE INCENTIVOS 2000</i>		
<b><i>Persona / Institución Beneficiada</i></b>	<b><i>Actividad Financiada</i></b>	<b><i>Organización</i></b>
<b><i>Asistencia a Eventos Científicos</i></b>		
ALLAN LOPEZ SABORIO	Pasaje aéreo Conferencia "The Nature and Tectonic significance of fault zone weakening" en Londres, Inglaterra	Instituto Costarricense de Electricidad
JOSE VEGA BAUDRIT	Pasaje aéreo para asistir a la V North Central American of Dean of Engineering en Puebla, México	Universidad Nacional
JORGE PAEZ PORTUGUEZ	Gastos de pasaje aéreo para asistir a conferencia Solar Eruptive Events en Washington, USA	Universidad de Costa Rica
MARJORIE HENDERSON GARCIA	Pasaje aéreo para asistir al Congreso Panamericano de Lechería en la Habana, Cuba	Universidad de Costa Rica

GISELA KOPPER ARGUEDAS	Pasaje aéreo VII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos en la Habana, Cuba	Universidad de Costa Rica
JOSE BRENES ANDRÉ	Pasaje aéreo para asistir a conferencia Metrology: Trends and Applications in calibration and testing laboratories en Israel	Universidad de Costa Rica
GERARDO PADILLA VIQUEZ	Pasaje aéreo para asistir a conferencia Metrology: Trends and Applications in calibration and testing laboratories en Israel	Universidad de Costa Rica
LUIS DIEGO MARIN NARANJO	Pasaje aéreo para asistir a conferencia Spie Meeting Optoelectronics, photonics & Imagin en la Universidad de Albuquerque, Nuevo México, USA	Universidad de Costa Rica
GERMAN SAENZ RENAULD	Manutención y pasaje aéreo al XXVIII Congreso Mundial de Hematología en Toronto, Canadá	Universidad de Costa Rica
WILLIAM RAMIREZ BENAVIDES	Gastos de pasaje aéreo para asistir a la II Conferencia Internacional sobre las abejas africanizadas en Tucson, Arizona	Universidad de Costa Rica
ILEANA MORALES HERRERA	IV Seminario Centroamericano de Análisis Sensorial en Guatemala	Universidad de Costa Rica
LEDA ROLDAN SANTAMARIA	Pasaje aéreo para asistir al VII Interamerican Conference on Physics Education en Porto Alegre, Brasil	Universidad de Costa Rica
EDUARDO PIZA VOLIO	Pasaje aéreo --International Conference on Logic and Methodology en Colonia, Alemania	Universidad de Costa Rica
EUGENIE RIVERA VALLE	Pasaje aéreo para asistir al Simposio sobre métodos rápidos y automatizados en Microbiología en la Universidad de Kansas, USA	Universidad de Costa Rica
JAVIER BONATTI GONZALEZ	Pasaje aéreo -V Congreso Internacional de Antropología Iberoamericana en Salamanca, España	Universidad de Costa Rica
JAVIER TREJOS ZELAYA	Pasaje aéreo a la VII Conference of the International Federation of Classification Societies en Bélgica	Universidad de Costa Rica

JOSE MONCADA JIMENEZ	Pasaje aéreo para asistir a la 47 Reunión Anual del Colegio Americano de Medicina Deportiva en Indianápolis, USA	Universidad de Costa Rica
MARIA DEL ROSARIO SIBAJA BALLESTERO	Gastos de pasaje aéreo para asistencia a Reunión Final y taller de la Red de desechos agroindustriales en Sevilla, España	Universidad Nacional
SHYAM SUNDER NANDWANI	Pasaje aéreo para asistir al Seventh International Symposium on Renewable Energy Education en Noruega	Universidad Nacional
SVETLANA NIKOLAEV NIKOLAEVA	Pasaje aéreo y manutención --International Materials Research Congress en Cancún, México	Universidad Nacional
GERMAN RIVERA COTO	Gastos de inscripción al International course on the identification of fungi of agricultural and environmental significance en Londres, Inglaterra	Universidad Nacional
MARIA MARTINEZ CRUZ	Pasaje aéreo para asistencia a simposio en Bali, Indonesia	Universidad Nacional
EDGAR ROY RAMIREZ BRICEÑO	pasaje aéreo para asistir al Congreso Mundial de Bioética en Gijón, España	Universidad de Costa Rica
HERNAN CAMACHO VINDAS	Manutención y pasaje aéreo al Congreso Mundial de Entomología en Brasil	Universidad de Costa Rica
GUSTAVO ROJAS CESPEDES	Pasaje aéreo al XV Congreso internacional de Medicina Tropical y Malaria en Cartagena, Colombia	Universidad de Costa Rica
ELIAS DAWSON ALLEN	Pasaje aéreo --Conferencia sobre fuentes móviles y aire limpio en Colorado, Estados Unidos	Universidad Nacional
YAMILETH ANGULO UGALDE	Pasaje aéreo para asistencia al XIII Congreso Mundial de Toxinas de animales, plantas y microbianas en París, Francia	Universidad de Costa Rica
ANA CECILIA FONSECA ESCALANTE	Pasaje aéreo --III Taller Internacional de Bioerosión en la Universidad de Barcelona, España	Universidad de Costa Rica
ALEXANDRA RUCAVADO ROMERO	Pasaje aéreo para asistencia al XIII Congreso Mundial de Toxinas de animales, plantas y microbianas en París, Francia	Universidad de Costa Rica

JOSE A. BONILLA VARGAS	Pasaje aéreo -- VII Reunión del Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología en Nueva Delhi, India	Universidad de Costa Rica
RODRIGO A. CRUZ RODRIGUEZ	Pasaje aéreo -- XIII Escuela Venezolana de Matemáticas en Mérida, Venezuela	Universidad de Costa Rica
DIONISIO ALFARO RODRIGUEZ	VIII Taller internacional sobre cartografía digital en México--pasaje aéreo	Universidad Nacional
MARIA ETHEL SANCHEZ CHACON	Pasaje aéreo --asistencia al X Curso Internacional teórico-práctico de detección e identificación de virus, viroides y fitoplasmas en Madrid, España	Universidad de Costa Rica
IBO CORDERO ABARCA	Pasaje aéreo Coloquio "El medio digital en el S.XXI , retos y perspectivas para los bibliotecólogos, investigadores, educadores y editores en México	Instituto Tecnológico de Costa Rica
BEATRIZ BADILLA BALTODANO	Participación en el IX Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina en Italia	Universidad de Costa Rica
JORGE EDUARDO LOAIZA CARDENAS	Asistencia al Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina en Italia -- Pasaje aéreo	Universidad Nacional
MARIANO BARRIOS CHICA	Asistencia al Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina en Italia -- Pasaje aéreo	Universidad Nacional
ELIZABETH CARAZO ROJAS	Gastos de manutención para asistencia a la Reunión IUPAC-TACTRE/COA internacional Workshop on pesticides en Taiwán	Universidad de Costa Rica
JORGE ENRIQUE COEN RIBA	Asistencia al simposio Oceans from Space en Venecia, Italia	Universidad Nacional
DANIEL BALLESTERO SAKSON	Asistencia al simposio Oceans from Space en Venecia, Italia	Universidad Nacional
GRETTEL BRENES LEIVA	Gastos de pasaje aéreo para asistencia al seminario sobre creación de empresas en Argentina	Instituto Tecnológico de Costa Rica
DAISY ARROYO MORA	Asistencia al V Congreso Internacional de Acuarios en Mónaco-- Manutención	Universidad de Costa Rica



FAUSTO CAMACHO CHACON	Gastos de pasaje aéreo para asistencia al evento III congreso Latinoamericano de Micotoxicología en Córdoba, Argentina	Universidad de Costa Rica
JUAN FELIX AVILA HERRERA	Asistencia al V Congreso Iberoamericano de Informática Educativa RIBIE 2000 en Viña del Mar, Chile. Pasaje aéreo y viáticos	Universidad Nacional
JOSE LEOPOLDO ESQUIVEL ALVARADO	Asistencia a Simposium de la semana del centenario: 100 años de la teoría cuántica y III Congreso Mundial de Sociedades de Física en Alemania	Sociedad Centroamericana y del Caribe de Física
GEOVANNY MARTINEZ MARTINEZ	Asistencia Evento Visual Communications an image Processing en Australia	
ALICE PINEDA	Asistencia a la XIII Conferencia Internacional de Palma de Aceite en Colombia	Cámara Nacional de Productores de Palma
FERNANDO GARCIA SANTAMARIA	Asistencia al XIII International Workshop on Gastroduodenal Pathology and Helicobacter pylori en Italia	Universidad de Costa Rica
LUIS ARTAVIA MENESES	Asistencia al Congreso Polyurethanes 2000 en Boston, USA. Inscripción	Universidad de Costa Rica
DONAVAL NEIL THOMPSON	Asistencia al Foro Internacional sobre Biblioteca Digital en México. Pasaje aéreo	Universidad Nacional Estatal a Distancia (UNED)
MARCELA ARGUEDAS GAMBOA	Asistencia al IV Congreso Forestal Centroamericano en Nicaragua. Inscripción y hospedaje	Instituto Tecnológico de Costa Rica
<b>Cursos Cortos</b>		
FUNDATEC (Carlos Espinoza)	Pasaje aéreo y manutención en la capacitación de profesores del ITCR en Monterrey, México	Instituto Tecnológico de Costa Rica
FERNANDO MORALES MONTERO	Gastos de manutención para adiestramiento en técnicas de Biología Celular para el diagnost. Molec. De la Distrofia Miotónica en Escocia	Universidad de Costa Rica
FUNDACION PARA EL DESARROLLO DE LA PRODUCTIVIDAD	Matrícula y hospedaje de particip. En el curso "Tratamiento integral de la productividad" a realizarse en el CEFOF	Fundación para el Desarrollo de la Productividad

VICENTE GOMEZ MENESES	Gastos de matrícula a curso de evaluación de proyectos para el desarrollo sostenible en Estados Unidos	Instituto Tecnológico de Costa Rica
HENRIETTE RAVENTOS WORTS	Manutención y pasaje aéreo- curso human Genome Analysis en Cambridge, UK.	Universidad de Costa Rica
GUISELLE ALVARADO RETANA	Pasaje aéreo -Curso Organic Agriculture Development en Suecia	Universidad de Costa Rica
LUIS DIEGO MARIN NARANJO	Pasaje aéreo -Curso Laser Measurements en Colorado, USA	Universidad de Costa Rica
RAFAELA SIERRA RAMOS	Curso Workshop on Gastroduodenal pathology and Helicobacter Pylori en Roma, Italia— Manutención	Universidad de Costa Rica
UNED (Oscar Hernández)	Becas para integrantes de los Consejos Regionales de C y T para el II Curso Internacional sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales	Universidad Nacional Estatal a Distancia
FUNDEVI (Marielos Zamora)	Gastos de capacitación en temas de acreditación de laboratorios, documentación de sistemas de calidad y metrología general de laboratorios	Universidad de Costa Rica
JOSE ANTONIO VARGAS ZAMORA	Gastos de viáticos y matrícula para asistir al I curso Internacional sobre zonas costeras en la Universidad de Miami	Universidad de Costa Rica
ANA CARMELA VELAZQUEZ CARRILLO	Asistencia al curso Procedimientos de control sanitario para productos de pesca	Universidad de Costa Rica
ALBERTO HAMER SALAZAR RODRIGUEZ	Curso de capacitación sobre métodos de preservación, montaje y dibujo de los insectos en el Museo de Historia Natural en Londres, Inglaterra	Universidad de Costa Rica
ANA CRISTINA BENAVIDEZ	Curso: Solid Waste Management en Suecia	Universidad Nacional
ROMEL ALVARADO ORTEGA	Curso Agrícola Meteorology en Israel	Instituto Tecnológico de Costa Rica
<b>Eventos Científicos Nacionales</b>		
FUNA (Marlen Durán)	Gastos de organización y apoyo logístico del I Congreso a la Investigación	Universidad Nacional

FUNA (Marlen Durán)	Gastos para traída de expositores al I Congreso a la Investigación	Universidad Nacional
FUNA (María Eugenia Valverde)	Segunda Rueda de Negociación Tecnológica y de Comercialización	Universidad Nacional
CAMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA	Alquiler de stand -III Encuentro Empresarial Zonas Francas -Industria Local	Cámara de Industrias de Costa Rica
FUNA (Virginia Sánchez)	Gastos de viáticos para la traída de científicos al Seminario Taller sobre Ambiente, Universidad y Sectores productivos	Universidad Nacional
FUNDATEC (Carmen Madriz)	Pasaje aéreo y hospedaje de expositores al II Congreso Regional y IV Congreso Nacional de Calidad y Competitividad	Instituto Tecnológico de Costa Rica
FUNDATEC (Nidya Ulett)	Gastos en trofeos y publicidad para la realización de la IV Feria de Ideas de Negocios	Instituto Tecnológico de Costa Rica
FUNDEVI	Rueda de Negociación Tecnológica y de Comercialización de la Región Pacífico Central	Universidad de Costa Rica
CAMARA NACL. DE AGRICULTURA Y AGROINDUSTRIA	Congreso Agropecuario Nacional—viáticos y pasaje aéreo de conferencistas	Cámara Nacional de Agricultura y Agroindustria
FUNDACION CIENTEC	Gastos para la realización del II Festival de Matemáticas	Fundación Cientec
FUNA (Dora Rodríguez)	Reunión de directores de investigación forestal a nivel latinoamericano	Universidad Nacional
LUIS MANUEL SIERRA SIERRA	Gastos de organización del Taller Internacional sobre utilización de métodos hidroacústicos en la evaluación de recursos pesqueros en la ECOMAR	Universidad Nacional
CECILIA CALDERON SOLANO	Gastos de organización y promoción de las Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología	Ministerio de Educación
FUNDEVI (Liliana Pasos)	Acreditación de 40 becas a estudiantes nacionales	Universidad de Costa Rica
FUNA (Eduardo Malavassi)	Gastos de organización y promoción de las Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología de la UNA	Universidad Nacional

FUNA (María Eugenia Valverde)	Programa Ruedas de Negociación Tecnológica	Universidad Nacional
CAMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA	Traída de conferencistas al XIII Congreso Nacional de Industriales	Cámara de Industrias de Costa Rica
FUNDATEC (Lilliana Abarca)	Gastos de organización del IX Seminario Ibero-Latinoamericano de Gestión Tecnológica ALTEC 2001 en la Economía del Conocimiento	Instituto Tecnológico de Costa Rica
FUNDEVI (Sonia Carballo / Olga E. Brenes)	Gastos de organización de la XIV Feria Nacional de Ciencia y Tecnología de la UCR	Universidad de Costa Rica
FUNDEVI (Leda Muñoz)	Gastos para la XIV Edición de la Feria Nacional de Ciencia y Tecnología Expociencia 2000	Universidad de Costa Rica
FUNDACION HOMEOPATICA COSTARRICENSE	III Simposio Internacional de Homeopatía y II Seminario de Clínica Homeopática-- Gastos de traducción	Fundación Homeopática Costarricense
<b>Estudios de Posgrado</b>		
JAVIER JIMENEZ ESQUIVEL	Gastos de maestría en Administración de Empresas con concentración en Ciencia y Tecnología en el INCAE	**
EDGAR OVIEDO BLANCO	Manutención -Estudios de maestría en Ingeniería del Software de la Univers. Politécnica. De Madrid, España	Universidad Nacional / UACA / Munic. Pérez Zeledón
ANA LORENA MONTOYA MORALES	Gastos de investigación del proyecto evaluación de riesgos para planificación urbana	Caja Costarricense de Seguro Social
JUAN CARLOS CHAVES DE OÑA	Manutención para estudios de Doctorado en Ingeniería de Manufactura en el Worcester Polytechnic Institute en Massachusetts, USA	Universidad de Costa Rica
HENRY JOSE QUESADA PINEDA	Manutención -Estudios de maestría en Ingeniería Industrial en Purdue University West Lafayette en Indiana, USA	Instituto Tecnológico de Costa Rica
GERARDINA UMAÑA ROJAS	Manutención y matrícula para cursos de doctorado en producción vegetal y coordinación de tesis en la Univ. Politécnica de Valencia, España	Universidad de Costa Rica

OSCAR LOPEZ VILLEGAS	Manutención para estudios de Doctorado en Reutilización Sistemática del Software en la Universidad de Valladolid, España	Instituto Tecnológico de Costa Rica
JORGE MARIO FONSECA LAURENT	Manutención - Maestría en Horticultura en la Universidad de Clemson, USA	Universidad de Costa Rica
JOSE FRANCISCO FONSECA RAMÍREZ	Manutención para estudios de Maestría en el Instituto de Agricultura Tropical de la Universidad Nacional de Ciencia y Tecnología en Taiwán	Universidad Nacional
SERGIO BERMUDEZ MUÑOZ	Manutención para estudios de Maestría en ingeniería Ambiental en México	**
DIONISIO GUTIERREZ FALLAS	Manutención para estudios de doctorado en Ciencias de Materiales en España	Instituto Tecnológico de Costa Rica
HAROLD ARIAS LE CLAIRE	Manutención para estudios de posgrado en el Centro de Agronomía Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)	No labora
MARICELA CASCANTE SANCHEZ	Manutención en Alemania para la defensa de tesis doctoral	Universidad Nacional
EUGENIO CHINCHILLA MIRANDA	Estudios de Doctorado en lógica matemática en la Universidad de París (Manutención)	Universidad de Costa Rica
HORACIO VASQUEZ CESPEDES	Estudios de Doctorado en Ingeniería Mecánica en Alabama, USA (Manutención)	Universidad de Costa Rica
MILTON VILLARREAL CASTRO	Gastos de manutención --estudios de doctorado en Ciencias de animales con énfasis en evaluación y desarrollo de sistemas de producción, Kansas	Instituto Tecnológico de Costa Rica
CARLOS MORERA BEITA	Estudios de doctorado en Planificación territorial y desarrollo regional en la Universidad de Barcelona, España -Gastos de pasaje aéreo y trabajo de campo	Universidad Nacional
EDGAR OVIEDO BLANCO	Manutención --Estudios de maestría en Ingeniería del Software de la Univers. Politécnica. de Madrid, España	Universidad Nacional / UACA / Munic. Pérez Zeledón
JORGE MARIO FONSECA LAURENT	Manutención - Maestría en Horticultura en la Universidad de Clemson, USA	Universidad de Costa Rica

GRACE WONG REYES	Gastos de trabajo de campo de tesis doctoral	Universidad Nacional
TANIA MARIA BERMUDEZ ROJAS	Estudios de maestría en manejo de bosques y biodiversidad en el CATIE---Manutención	Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza
JOSE ARNOLDO RODRIGUEZ CHAVES	Manutención Estudios de doctorado en Comunicación en Montreal , Canadá	Universidad de Costa Rica
JESUS MORA MOLINA	Manutención --estudios de doctorado en tratamientos de aguas residuales en St. Stephn's University en Budapest, Hungría	Instituto Tecnológico de Costa Rica
RONALD BUSTAMANTE MEDINA	Manutención --estudios de doctorado en el área de Matemática en la Universidad Paul Sabatier en Francia	Universidad de Costa Rica
ANGEL FRANCISCO HERRERA ULLOA	Estudios de Doctorado en Uso y manejo de Recursos Naturales en La Paz, Baja California, México	Universidad Nacional
ERNESTO FIDEL MONTERO ZELEDON	Estudios de doctorado en Ciencias de Materiales en Madrid, España	Instituto Tecnológico de Costa Rica
<b>Infraestructura</b>		
FUNA (Svetlana Nikolaev Nikolaeva)	Gastos en equipo de investigación para el laboratorio de materiales. Departamento de Física -UNA	Universidad Nacional
FUNA (Manuel Moya)	Gastos en equipo para el laboratorio de polímeros, Escuela de Química, UNA	Universidad Nacional
FUNDATEC (Juan Carlos Leiva)	Fortalecimiento del Centro de Incubación de Empresas	Instituto Tecnológico de Costa Rica
<b>Pasantías</b>		
MARCOS GONZALEZ ROJAS	Gastos de pasantía para el proy. Determinación de las especies de efemerópteros presentes en la parte alta del Río Segundo, Heredia	Universidad Nacional
ELIANA MORA PERAZA	Pasaje aéreo y manutención -pasantía al instituto Tecnológico Pesquero del Perú, para intercambio de tecnologías	Universidad de Costa Rica

RUTH DE LA ASUNCION ROMERO	Gastos de viáticos para asistir al programa de Cooperación Interuniversitaria edición AL. E.2000	Universidad de Costa Rica
LUIDMILA SEMIONOVA NIKOLAEVNA	Pasaje aéreo para pasantía de investigación en el área de Electrodinámica Cuántica en Canadá	Universidad Nacional
AIDA MAINIERI HIDALGO	Manutención y pasaje aéreo --pasantía de investigación en Atlantic University en Florida, USA	Universidad de Costa Rica
MARIA ADELAIDA CHAVERRI POLINI	Pasantía en Investigación dentro del programa del DAAD de becas cortas en Alemania	Universidad Nacional
PABLO AGUILAR GAMBOA	Pasaje aéreo para realizar pasantía de investigación en México	Universidad de Costa Rica
ERIC FUCHS CASTILLO	Pasaje aéreo para realizar pasantía de investigación en México	Universidad de Costa Rica
MIGUEL MUÑOZ FONSECA	Gastos de investigación y manutención para pasantía en el Centro Internacional de Agricultura Tropical en Cali, Colombia	Universidad de Costa Rica
LORENA URIBE LORIO	Pasaje aéreo para asistir a pasantía en la Universidad de California	Universidad de Costa Rica
JORGE BARUCH OGUILVE ARAYA	Pasaje aéreo para pasantía en la NASA, Houston, Texas, USA	Universidad de Costa Rica
KARINA ELIZABETH RODRIGUEZ SAENZ	Pasantía en Barcelona, España en el Instituto de Ciencias del Mar. Pasaje aéreo	Universidad de Costa Rica
PATRICIA ALVARADO AGUILAR	Pasantía en Argentina " obtención de celulosa microcristalizada y carboximetil celulosa de desechos de piña"	Universidad Nacional
<b>Proyectos</b>		
FUNA (Jorge Madriz)	Gastos del proyecto mejoramiento del frijol común	Universidad Nacional
FUNDEVI (Rosemile Ramsbotton)	Gastos del proyecto Aula Móvil	Universidad de Costa Rica
FUNDATEC (Ruperto Quesada Monge)	Proy. Dinámica del bosque muy húmedo tropical, diez años después de la intervención forestal en la Región Huetar Norte de C. R.	Instituto Tecnológico de Costa Rica

FUNDEVI (Sonia Carballo / Leda Muñoz)	Proy. Asesoramiento a docentes de preescolar, primaria y secundaria, para participar en la Feria Nacional de C y T	Universidad de Costa Rica
FUNDEVI - MIGUEL EDUARDO MUÑOZ - CIBCM	Proy. Evaluación en campo e incremento de semilla de arroz modificado genéticamente	Universidad de Costa Rica
FUNDEVI - ELIZABETH CARAZO - ESC. FITOTECNIA	Proy. Establecimiento de bioensayos para determinar la susceptibilidad de insectos plaga a cepas nativas de Bacillus Thuringiensis	Universidad de Costa Rica
FUNDEVI-CITA-Marjorie Henderson	Proy. Desarrollo de alimentos funcionales: Utilización de Probióticos en productos lácteos	Universidad de Costa Rica

### ***Traída de Científicos***

FUNDEVI	Gastos de viáticos para traída de experto a realizar curso sobre producción de búfalos	Universidad de Costa Rica
JORGE ANDRES DIAZ DIAZ	Gastos de traída para dictar conferencia sobre trabajo ganador del premio Clodomiro Picado 1999—pasaje aéreo	Universidad de Costa Rica
UNIVERSIDAD DE IBEROAMERICA	Traída de expertos internacionales al Congreso Internacional Tendencias modernas y aprendizaje de ciencias fisiológicas	Universidad de Iberoamérica
DANIEL PIZARRO TORRES	Traída de expertos al Simposio sobre dengue en la Universidad de Costa Rica	Universidad de Costa Rica
CAMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA	Traída de conferencistas al IV Congreso de la Excelencia -- pasaje aéreo y honorarios	Cámara de Industrias de Costa Rica
MARCO VALVERDE MORA	Traída conferencista al II Curso Panamericano de Movimientos de Masas en San José, Costa Rica	Asociación Costarricense de Geotecnia
MARLEN DURAN CHAVARRIA	Traída conferencista en el marco de la realización del Seminario Obtención y propiedades de polímeros derivados de fuentes renovables	Universidad Nacional
CAMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA	Traída de expertos al Taller para promover la modernización del sistema Nacional de la Calidad costarricense	Cámara de Industrias de Costa Rica



WALTER FERNANDEZ ROJAS	Gastos de Traída del premio Nobel de Física 1979, Prof. Sheldon Glashow—Transporte aéreo y viáticos	Academia Nacional de Ciencias
<b>Otros</b>		
ALEJANDRA LEON CASTELLA	Gastos de Publicación de Calendario Lunar 2001	Fundación Cientec
JOSE A. BONILLA VARGAS	Cuota de Membresía del año 2000 al Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnológica	Universidad de Costa Rica

### Fondos Concursables

El Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT) y el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), por medio de la Comisión de Incentivos puso a disposición del sector empresarial el programa "Fondos Concursables", durante el segundo semestre del 2000.

Esta iniciativa responde a lo establecido en el decreto 28681-MICIT, donde el Poder Ejecutivo consciente de la importancia de la inversión en el desarrollo tecnológico de la pequeña y mediana empresa y grupos gremiales, puso a disposición ₡ 300 millones.

El proceso que siguió dicho programa se basó en dos convocatorias: Demanda y Oferta. En la primera, las empresas indicaron mediante una guía, sus necesidades científicas y tecnológicas; las cuales una vez analizadas y seleccionadas, fueron conocidas por los oferentes de servicios científicos y tecnológicos, durante la segunda convocatoria.

De esta acción se recibieron 40 solicitudes de necesidades de investigación y desarrollo tecnológico por parte de las empresas; de éstas solo 20 cumplieron con los requisitos establecidos.

En la segunda convocatoria,<sup>9</sup> se recibieron 27 ofertas de servicios científicos y tecnológicos de las unidades de investigación.

Al final la Comisión de Incentivos aprobó 14 proyectos por un monto de ₡ 242,105,683.79

- a) Cuadro con los proyectos aprobados

### Proyectos Aprobados con Fondos Concursables

<b><i>Título de la Solicitud</i></b>	<b><i>Demandante</i></b>	<b><i>Oferente</i></b>	<b><i>Monto Aprobado</i></b>
Cultivo de camarón blanco en jaulas flotantes, una alternativa de trabajo para los pescadores	Cámara Puntarenense de Pescadores	Estación de Biología Marina	

artesanales del Golfo de Nicoya			
Universidad Nacional	19 825 131,00		
Utilización del banano de rechazo para la promoción de ácido láctico y alcohol.	Corporación Bananera Nacional (CORBANA)	Centro Nacional de Ciencia y Tecnología en Alimentos (CITA), UCR	22.344.000,00
Producción, comercialización y agroindustrialización del cultivo de mora en las zonas de Los Santos, Sur de Desamparados, El Guarco y Pérez Zeledón.	Asociación de Productores de Altura de la Zona de Los Santos (APROAL); Asociación de Productores de Cabuya; Asociación de Productores de Hortalizas y Frutas de la Cima de Copey; Asociación de Productores y Exportadores de Mora y la Asociación de Mujeres de Mora	Escuela de Ingeniería Agrícola y Centro de Investigación en Granos y Semillas, UCR.	14 988 600,00
Evaluación de las características y propiedades tecnológicas para <i>gmelina</i> provenientes de plantaciones forestales.	Cámara Costarricense Forestal (CCF)	Centro de Investigación Integración Bosque Industria (CIIBI) ITCR	17.118.000,00
Centro de Corrosión y protección para la industria metalmecánica	ASOMETAL	Centro de Investigaciones en Ciencias e Ingeniería de los Materiales (CICIMA) de la UCR y el Centro de Investigación en Corrosión del ICE	17 553 600,00
Aprovechamiento e industrialización de la fauna de acompañamiento del camarón (FAC y FA), en la elaboración de productos de alto consumo en la dieta del costarricense: una opción para elevar las utilidades de las industrias pesqueras y del fomento y adecuado desarrollo de pequeñas industrias en zonas costeras aledañas, al Golfo de Nicoya, Puntarenas, Costa Rica.	Cámara Puntarenense de Pescadores	Centro Nacional de Ciencia y Tecnología en Alimentos (CITA), UCR	15 970 911,00
Determinación de usos tecnológicos óptimos para la industria de variedades promisorias de papas en Costa Rica.	Comercializadora Los Ángeles S.A. (COLOSA)	Centro Nacional de Ciencia y Tecnología en Alimentos. CITA, UCR	15 696 634.00

Programa de mejoramiento de la terneza y aceptabilidad de la carne bovina de Costa Rica.	Corporación de Fomento Ganadero (CORFOGA)	Centro de Investigación y Desarrollo en Agricultura Sostenible del Trópico Húmedo (CIDASTH) ITCR	28 174 965,00
Establecimiento y estandarización de la metodología de diagnóstico de enfermedades virósas en el cultivo de la caña de azúcar	Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar	Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular (CIBCM), UCR	16 114 654,27
Innovación tecnológica para la reconversión del sector cárnicos, hacia una producción más limpia	Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria (CACIA)	Centro de Investigación en Protección Ambiental (CIPA), ITCR	6 000 000,00
"Aseguramiento de la calidad con énfasis en la inocuidad de los embutidos producidos en Costa Rica".	Cinta Azul S.A., Embutidos Zar S.A., Mazu S.A., Industria Buenos Aires S.A., Industrias Cárnicas Integradas S.A., Embutidos París S.A. y Coopemontecillos.	Centro Nacional de Ciencia y Tecnología en Alimentos (CITA), Universidad de Costa Rica	20.487.556,80
Necesidad de la implementación de un programa de investigación integral tendiente a mejorar la competitividad de los productores nacionales de palmito.	Cámara Nacional de Productores de Palmito (CANAPPA)	Centro de Investigación en Biología Celular y Molecular, UCR	32.550.000.00
Estrategia novedosa para producir variedades de arroz con resistencia al hongo <i>Pyricularia grisea</i> en Costa Rica.	Instituto de Investigaciones en arroz S.A.	Centro de Investigaciones en Biología Celular y Molecular, UCR	8.171.631,72
Nuevas herramientas para el combate de los arroses maleza en lotes comerciales y de semilla de arroz.	Instituto de Investigaciones en arroz S.A.	Centro de Investigaciones en Biología Celular y Molecular, UCR	7.110.000,00

## Representación en Comisiones

### Comité Nacional de la Red de Cooperación en Educación e Investigación Agropecuaria y de Recursos Naturales (REDCA)

El trabajo del representante de la institución durante este período, se centró en colaborar con el resto del Comité Nacional y la Secretaría Ejecutiva de REDCA en el proceso de ajuste del Programa Regional de Brecha Tecnológica aprobado en la Asamblea General, según los requerimientos de los diferentes donantes internacionales.

Paralelamente al trabajo anterior, se colaboró como parte del Comité Nacional, con el Comité Nacional de Nicaragua en la formulación de un programa regional relacionado con desarrollo curricular para las instituciones de educación superior pertenecientes a REDCA. Un primer borrador de esta propuesta se discutió en la pasada Asamblea General de la Red que se realizó en Managua, Nicaragua a finales del 2000. En dicha asamblea participó el representante de la institución, Juan José Madrigal.

### Comisión Científico Técnica, del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA)

Como se ha indicado en otras ocasiones, esta comisión asesora la Junta Directiva del Instituto, para lo cual emite dictámenes de orden técnico sobre consultas específicas. Durante este período, a solicitud del Presidente Ejecutivo del INCOPESCA, Sr. Herberth Nanne, se preparó una revisión de la información disponible para evaluar las razones de la caída de las capturas del camarón en el Pacífico de Costa Rica por las cuales han disminuido en un 20 por ciento y con el fin de proponer medidas de conservación. El documento fue preparado con apoyo de especialistas en el campo de las pesquerías de camarón, y se entregó al INCOPESCA a finales del año 2000.

## Fotos

### Participación en Congresos

- *I Congreso de Investigación CONINVES 2000*

Reunión Vinculación-Academia-Sector Empresarial-Gobierno. En la mesa principal el Vice-ministro de Ciencia y Tecnología, en representación del ministro de esa cartera, M.B.A. Fernando Gutiérrez, el Presidente del Consejo Director del CONICIT, Dr. Jorge Gutiérrez y el Vice-ministro de Economía, Industria y Comercio, Lic Miguel Carabaguíaz. Instalaciones de CONARE, 14 de marzo del 2000.





El Dr Marino Protti, Director del OVSICORI, UNA, durante la presentación de los proyectos a participantes del I Congreso de Investigación, 14 de marzo del 2000.

- *II Congreso Regional y IV Congreso Nacional de la Calidad y Competitividad*



Mesa principal con las máximas autoridades de las instituciones organizadoras: CEFOF, Cámara de Industrias, MICIT, CONICIT, ITCR. San José, 29 de agosto del 2000.

La exposición fotográfica del CONICIT "Por los ojos de la ciencia", se exhibe a educadores y visitantes del II Congreso de Ciencias "Exploraciones dentro y fuera del aula". Inbioparque, 31 de agosto, 1 y 2 de setiembre.



## Ruedas de Negociación Tecnológica



Puesto de exhibición de la Universidad Nacional en la Rueda de Negociación Tecnológica, Sector Bruna. Sede de la UNA, Pérez Zeledón, 7 de abril de 2000.



Panorámica de la asistencia a la Rueda de Negociación Tecnológica en Orotina, celebrada el 26 de mayo de 2000.

## FODETEC



El Gerente General de CREADISA, Dr Ulises Agüero, y el Presidente del CONICIT, Dr Jorge Gutiérrez, firman el contrato de financiamiento para el proyecto Software Create Together. Junio del 2000.

El Presidente del CONICIT, Dr Jorge Gutiérrez y el Gerente General de Coopetarrazú firman el contrato de financiamiento con FODETEC para el proyecto "Determinación de alternativas para el manejo de los desechos sólidos de Coopetarrazú R.L". 11 de diciembre del 2000.



## Feria Nacional de Ciencia y Tecnología



Gira de Premiación a grupos ganadores de la XIV Feria Nacional de Ciencia y Tecnología otorgada por la Asociación Conservacionista de Monteverde.



Estudiantes del Liceo de Paraíso y del Liceo Técnico Don Bosco visitaron la Estación Biológica San Gerardo, donde realizaron diferentes actividades como la observación de aves en el bosque. Enero del 2000



## Reconocimientos



Premio TWAS-CONICIT 2000

El Dr Javier Trejos Zelaya, "Premio TWAS-CONICIT 2000" en el campo de la matemática, recibe el galardón de manos del Ministro de Ciencia y Tecnología, Dr Guy de Tèramond. Le acompañan el Presidente del CONICIT, Dr Jorge Gutiérrez y miembros de la mesa principal. 7 de diciembre del 2000.



Premio de Periodismo en Ciencia 1999-2000

El Periódista Johnny Castro Valerio recibe el reconocimiento en este campo por parte del Presidente del CONICIT, Dr Jorge Gutiérrez. 7 de diciembre del 2000.

- *Capacitación de jueces para la XIV Feria Nacional de Ciencia y Tecnología*



El Dr. Jorge Gutiérrez G., Presidente del CONICIT, se dirige a los participantes y organizadores del Seminario-Taller "Formación de capacitadores en ferias científicas y tecnológicas", actividad preparatoria de la XIV Feria Nacional de Ciencia y Tecnología . Centro Nacional de Capacitación, 15 y 16 de junio del 2000.

- *Foro: Futuro de la Ciencia y la Tecnología en Costa Rica*



Concurrido resultó el Foro organizado por el CONICIT, con motivo de las actividades del Día Nacional de Ciencia y Tecnología, denominado: "Futuro de la Ciencia y la Tecnología en Costa Rica". En la mesa principal los señores panelistas, de derecha a izquierda, el Lic. Miguel Gutiérrez, Director del Proyecto Estado de la Nación; Dr. Walter Fernández, Presidente Academia Nacional de Ciencias; Dr. Orlando Morales, Moderador; Dr. Guy de Tèramond, Ministro de Ciencia y Tecnología; Dr. Gabriel Macaya, Rector de la Universidad de Costa Rica; Lic. Littleton Bolton, en Representación de la Cámara de Industrias, en el uso de la palabra el Dr. Jorge Gutiérrez.

## PROGRAMA 2:

### CENTRO DE REGISTRO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO

#### Servicios de Información

##### Consultas de información

Con el fin de brindar información, el Centro de Registro e Información Científica y Tecnológica ,CERICIT, suministró un total de 1680 consultas sobre actividades científicas y tecnológicas, se incluyen investigadores, estudiantes universitarios, empresarios, instituciones y empleados internos. Estas solicitudes han sido atendidas mediante la red Internet, atención del público en sala, préstamo interbibliotecario o por referencia telefónica.

##### Actualización de las bases de datos bibliográficas

Se han incorporado 100 nuevos registros con los documentos recibidos como acervo bibliográfico de la base de datos del Centro de Información Científica y Tecnológica, CIPCYT, con el fin de ofrecer información actualizada a nuestros usuarios e incentivar la consulta de información especializada en el área de política científica y tecnológica.

##### Búsquedas de información especializada

Se brindó el servicio de búsqueda de información especializada con un total de 310 consultas, para la evaluación de 31 proyectos presentados al Fondo Concursable, con el fin de ampliar el conocimiento y contribuir así en la toma de decisiones.

Se participó en forma activa en el Programa de Aula Móvil, impulsado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, y en la Comisión "Concurso de Ensayo si yo fuera científico, si yo fuera tecnólogo", coordinada por la Fundación para el Centro de Ciencia y Tecnología ,CIENTEC. Dicha participación se llevó a cabo en el caso de las aulas móviles, mediante el apoyo brindado en las actividades realizadas en Pérez Zeledón y en Santa Clara de San Carlos.

#### Registro Científico y Tecnológico

Uno de los principales logros del CONICIT durante el año 2000 consistió en el desarrollo de un nuevo sistema del Registro Científico y Tecnológico (RCT). Este representa un aporte sustancial para el mejoramiento del servicio que brinda este registro, pues se basa en las nuevas tecnologías de información, en especial, las relacionadas con la Internet.

Los servicios de información del Registro gozan de las ventajas de estar incorporados en la red mundial, a saber:

- Considerable aumento en la cobertura, ya que el Registro puede ser consultado por personas ubicadas en cualquier parte del globo;
- Un horario de atención más flexible: disponible las 24 horas del día;
- Mayor incremento en la disponibilidad de los servicios: varios usuarios pueden ser atendidos a la vez;

- Multiplica el uso de los recursos: permite disponer de un número casi ilimitado de impresoras para obtener los reportes, o bien el traslado de los mismos por medio del correo electrónico.

En diciembre de 1999, el CONICIT firmó un contrato con la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación (FUNDEVI) por un monto de 695 575 mil colones. El objetivo principal consistió en el desarrollo del proyecto "Modernización del Registro Científico y Tecnológico".

El sistema fue desarrollado por el Dr. Ronald Argüello, quien actualmente está a cargo del Programa de Investigaciones en Bases de Datos de la Escuela de Cómputo de la Universidad de Costa Rica. El Dr. Argüello rediseñó el marco conceptual del sistema y en coordinación con funcionarios del CERICIT se dio a la tarea de obtener un producto novedoso, útil y flexible.

El RCT incorporó tecnología moderna para el desarrollo creativo del sistema con el fin de ofrecer un servicio de alta calidad

A continuación, se incluyen los principales rasgos del sistema:

- Permite una mayor interactividad de la base de datos con los usuarios y constituye una herramienta muy versátil, ideal para ser empleada como medio de actualización automatizada. Cuenta con tres módulos de consulta en correspondencia con las bases de datos que ofrecen múltiples posibilidades para el cruce de variables, según las necesidades del usuario.
- El esquema de seguridad del sistema permite, además, administrar las bases de datos de manera distribuida pero con un alto grado de autonomía por parte de los proveedores de información. Para esto, es factible otorgar accesos particulares para que los colaboradores del Registro puedan incluir y actualizar los datos por medio de contraseñas.
- Los colaboradores o proveedores de información del RCT podrán formar parte de un nuevo concepto de administración de bases de datos, que funciona como un "Consorcio de Información", consta de un grupo de instituciones dispuestas a mantener actualizada la base de datos por medio de la red internet.
- 

## Contenido de la base dedatos del RCT

Actualmente la base de datos del Registro está compuesta por tres módulos:

*Unidades de Investigación:* el concepto de "Unidad de Investigación" abarca todo tipo de organizaciones que son o forman parte de una institución o empresa y que desarrollan proyectos de investigación. De esta forma, incluye Institutos, Laboratorios y Centros de Investigación, Escuelas, etc. Describe las actividades científicas que desarrollan las unidades, los servicios que prestan y los equipos disponibles en las respectivas unidades.

*Proyectos de Investigación:* este módulo comprende el nombre del proyecto y el de los investigadores participantes, un resumen del proyecto y las fechas de inicio y de conclusión, así como el área científica donde se enmarca.

*Profesionales que realizan trabajos de investigación:* contiene los datos de los investigadores como teléfono, dirección electrónica, títulos obtenidos, experiencia y lugar donde labora.

Cuenta con aproximadamente 3000 registros distribuidos en los tres módulos, según el siguiente detalle:

<i>Número de Registros</i>	<i>Módulo</i>	<i>Fecha de actualización</i>
1430	Profesionales	1999
1572	Proyectos	1997
160	Unidades	1999

Cabe resaltar el valor agregado que adquieren los datos al ingresar al sistema del Registro, no sólo es posible agruparlos y organizarlos de un modo tal que permita la preparación de valiosos indicadores, sino que además, permite agregar los "descriptores", que son términos normalizados y reconocidos en el ámbito mundial, los cuales permiten realizar búsquedas de información más completas e inteligentes.

### Servicios de información del Registro

El Registro, como fuente de información, estuvo activo durante el año 2000. Distintos tipos de servicios estuvieron disponibles para los usuarios o clientes interesados en estos:

- La página Web del CONICIT ofrece la opción de utilizar el "buscador" que permite localizar datos del Registro. Si bien no es tan ágil y flexible como el nuevo sistema esta alternativa permite al cibernauta localizar profesionales, proyectos y unidades de investigación.
- Se mantuvo en el sitio del CONICIT la información relacionada con los indicadores sobre investigación científica y tecnológica.
- También por medio de la red los profesionales tuvieron la oportunidad de llenar los formularios para los tres módulos de la base y enviarlos directamente al Registro.

Se atendieron más de 28 solicitudes de información dirigidas al Centro de Información del CONICIT, las cuales se respondieron por correo electrónico o bien por medio de un reporte impreso. Entre los aspectos más frecuentes de consulta figuró la identificación de recurso humano especializado y de investigaciones afines a la industria y a la academia.

## Difusión y Extensión

### I Congreso de Investigación CONINVES 2000

CONINVES 2000 constituyó uno de los eventos más importantes de ese año en el campo científico y tecnológico. Bajo el lema, "Los retos y propuestas de la investigación en el III Milenio" CONARE, junto al MICIT y al CONICIT llevaron a cabo esta actividad los días 14, 15 y 16 de marzo del 2000 en el edificio Franklin Chang Díaz.

CONICIT participó activamente no sólo desde su organización sino también como miembro del Comité de Divulgación, el cual emprendió distintas acciones, tales como conferencias de prensa, reuniones, boletines, soportes divulgativos, visitas a medios, entrevistas.

### Boletín Digital "Ciencia y Tecnología"

Un nuevo espacio de comunicación sobre el sector de ciencia y tecnología abrieron el Ministerio de Ciencia y el CONICIT, con la producción del boletín digital "Ciencia y Tecnología", una publicación bimensual que busca dar cuenta del acontecer en ese sector. El boletín se envía por Internet a unos 500 usuarios; entre los cuales se enlistan investigadores, periodistas, organizaciones no gubernamentales, embajadas, ministerios, empresas, diputados, y organismos extranjeros. Durante el año 2000, se emitieron dos ediciones: No.1 (agosto-setiembre) y No.2 (octubre noviembre).

### Exhibiciones

Durante el "mes de la ciencia y la tecnología", se presentó la exposición fotográfica "*Por los ojos de la ciencia*" en tres oportunidades: II Congreso Exploraciones fuera y dentro del aula, realizado en el Inbioparque, del Instituto Nacional de Biodiversidad los días 31 de agosto, 1 y 2 de setiembre. En San Carlos, como parte del programa de "Aula Móvil", el 6 de octubre del 2000. Y en la sala del CONICIT, a estudiantes de secundaria de centros educativos cercanos al CONICIT, del 26 de julio al 4 de agosto.

Esta exposición también formó parte de la Rueda de Negociación Tecnológica Sector Pacífico Central, en Orotina, el 26 de mayo; así como del Primer Congreso de Investigación, CONINVES 2000 (14, 15 y 16 de marzo) y del Día Internacional de la Astronomía, 8 de abril, celebrado por la Fundación CIENTEC.

Con motivo de las celebraciones del mes de la ciencia y en homenaje al Dr. Rodrigo Zeledón Araya, el CONICIT presentó una exposición fotográfica sobre la vida y el trabajo de este investigador nacional, en el acto organizado en su honor por el Ministerio de Ciencia y Tecnología en el Centro Nacional de Alta Tecnología, el 17 de agosto.

### XIV Feria Nacional de Ciencia y Tecnología

El CONICIT participó activamente en las acciones de la Comisión Nacional para el proceso de organización de la Feria, que culminó en la XIV Feria Nacional de Ciencia y Tecnología del 26 al 28 de octubre del 2000. Dentro de las actividades se cuentan:

- Acto de reconocimiento a estudiantes ganadores costarricenses en la Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería ISEF (8 al 12 de mayo) en EU.
- Taller Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología (diciembre del 2000).
- Seminario "Formación de capacitadores en ferias científicas" (15 y 16 de junio del 2000).

Participación en el Comité de Divulgación de la Feria Nacional: en la producción de boletines, venta de stands, organización de conferencias de prensa y actos de reconocimiento, publicación en los medios de comunicación.

### Premio de Periodismo en Ciencia y Tecnología

Durante el año 2000, se entregaron dos reconocimientos a la labor periodística en el campo científico y tecnológico. El primero correspondió a la convocatoria 1998-1999, cuyo premio se entregó el 30 de agosto a los realizadores Nidia Rodríguez Ramsbotton y German Vargas Cordero por su documental "Clodomiro Picado Twight: su vida, su obra".

En la segunda convocatoria 1999-2000 resultó ganador el periodista Johnny Castro Valerio, por sus reportajes en el diario La República: "Novedoso taller de transformadores" (08.05.00), "Sol alimentaría hogares ticos" (14.02.00) y "Ticos lanzan alta tecnología" (20.05.00). En la ceremonia de premiación, realizada el 7 de diciembre, se otorgó también un reconocimiento al espacio radiofónico "Tecno panorama", co-producido por la Cámara Nacional de Radio y el Centro de Información Tecnológica del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

### Divulgación desde otros ámbitos

*Comunicados de prensa:* durante el período, se enviaron 21 comunicados a la prensa nacional, sobre actividades relativas al CONICIT y su quehacer institucional. Y se atendieron consultas vía telefónica y personalmente a periodistas interesados en temas de ciencia y tecnología.

*Ruedas de Negociación Tecnológica:* se divulgaron en medios nacionales y regionales tres actividades de este tipo, mediante convocatoria a medios, revisión de artículos y guiones, gestiones para participación en programas de televisión ("*Negro o con leche*" de canal 13 y "*Baúl de Girasoles*" de canal 15, por ejemplo).

Región Brunca (7 de abril), Pacífico Central (26 de mayo), Sector Pesca del litoral Pacífico (18 de agosto).

*Audiovisuales:* se realizaron 40 préstamos de vídeos a instituciones relacionadas con ciencia y tecnología y principalmente estudiantes y otros interesados.

Además, el CONICIT coordinó con el SINART, Canal 13, la proyección de vídeos CONICIT-BID en la revista "Imágenes", un espacio para la divulgación de iniciativas desarrolladas en el país en distintos campos.

*Atención a usuarios:* distintos usuarios solicitaron material o información divulgativa; tales como periodistas, estudiantes, educadores e investigadores. Semanalmente se mantuvieron actualizadas las pizarras informativas de la institución.

### Foro: Futuro de la Ciencia y la Tecnología en Costa Rica

Para celebrar el mes de la ciencia y la tecnología, el CONICIT organizó un foro para reflexionar sobre el "*Futuro de la ciencia y la tecnología: limitaciones, incentivos y una agenda de prioridades para el nuevo milenio*", el cual se llevó a cabo el 25 de agosto con la participación de la comunidad científica, estudiantes, autoridades gubernamentales y políticas, periodistas; entre otros.

Los contenidos de este foro fueron divulgados en un artículo preparado especialmente para la Revista Dominical de La Nación, del domingo 10 de setiembre del 2000. De igual manera, con la colaboración del canal 13 se grabó una réplica del foro con la presencia del Dr. Jorge Gutiérrez Gutiérrez, presidente del Consejo Director del CONICIT y del Lic. Miguel Gutiérrez Saxe, coordinador del proyecto *Estado de la Nación*.

### La vida del CONICIT en imágenes

El quehacer institucional del CONICIT está plasmado en una colección de fotos, que constituye el primer archivo fotográfico de la institución. Hasta la fecha, la colección cuenta con 36 portafolios consecutivos desde 1973 hasta el 2000, que contienen imágenes de gran valor histórico para las instituciones de ciencia y tecnología.

Esta tarea implicó la organización, selección y búsqueda de referencias sobre el material en distintas fuentes.

## Servicios Informáticos

### Página WEB del CONICIT

Se realizaron alrededor de 100 actualizaciones al sitio WEB. Esto permitió incluir información referente a las novedades y eventos de ciencia y tecnología programados por el CONICIT y otras instituciones del sector.

Se promocionaron los premios del 2000.

- Premio TWAS-CONICIT para científicos jóvenes 2000
- Premio Nacional de Ciencia Clodomiro Picado Twilight
- Premio Nacional de Tecnología Clodomiro Picado Twilight
- Premio de Periodismo en Ciencia y Tecnología
- Premio Feria Nacional de Ciencia y Tecnología

La estructura de la página principal fue modificada para lograr una integración de los servicios que presta la institución; entre ellos el Fondo de Incentivos y Fondos Concursables no reembolsables.

El boletín digital de "Ciencia y Tecnología" se incorporó al menú de esta página.

### Soporte Técnico Informático

Se diseñó el Sistema de Direcciones, que se utiliza para el manejo de las direcciones postales y contactos telefónicos de las personas e instituciones afines con el CONICIT. En este sistema se registraron 1100 contactos.

El personal informático trabajó en la confección de programas para la emisión de reportes de evaluaciones de las solicitudes presentadas a FODETEC. Este esfuerzo está en proceso de revisión y ajustes.

Por solicitud de la Secretaría Ejecutiva se preparó un sistema para llevar el control de las solicitudes que se envían al "Fondo de Incentivos", el cual permite registrar solicitudes recibidas, diferenciando las aprobadas, denegadas, en trámite y concluidas, información sobre los acuerdos tomados, la fecha de aprobación o denegación, información sobre giros, liquidaciones y reintegros; además provee estadísticas de un modo gráfico y cuadros de resúmenes. Su diseño habilita para hacer revisiones de casos individuales o en grupos, asociadas a aspectos como instituciones, montos aprobados y períodos entre otras cosas.

También se colaboró en el análisis y diseño de los siguientes sistemas:



- Control de vacaciones y carrera profesional
- Archivo Institucional
- Control de Préstamos de documentos y usuarios del Centro de Información

Se está coordinando con personeros de COMEX para implantar un Sistema de Manejo y Control de Correspondencia que le permita a la institución registrar y darle seguimiento a la correspondencia de la institución o de una unidad en especial.

### Actualización de equipos

Con una inversión cercana a los \$2.5 millones durante el período se lograron adquirir tres microcomputadores nuevos y se actualizaron 16, se compraron siete impresoras, una cámara digital y 5 UPS, para lo cual se hicieron las evaluaciones técnicas, el estudio de ofertas y la adquisición de los mismos, instalándoles, el software necesario.

Se trabajó en la implementación de los módulos de presupuesto, bancos, contabilidad, activos fijos, compras, inventario y planilla del sistema SAIPOS-TECAPRO.

### Red interna

A raíz de los problemas de conexión de la red interna, se contrató a la empresa SOLITEC para la instalación del nuevo cableado, el cual permite conectar, mediante esta vía, a todas las computadoras de la Institución. Se instalaron también las previstas necesarias para conectar hasta 64 estaciones. Adicionalmente se configuraron los equipos con el nuevo cableado y se instaló el enrutador CISCO con el fin de tener acceso total a todos los usuarios de las herramientas de internet.

## PROGRAMA 3:

### ADMINISTRACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

#### SUBPROGRAMA 3.1: DIRECCION EJECUTIVA

#### Planificación y Evaluación

Conforme lo dispuesto por la Contraloría General de la República, se procedió con la realización de las dos evaluaciones semestrales correspondientes al año 2000. En el primer semestre se concretaron 68 actividades anuales programadas y en el segundo semestre 93 actividades de las cuales únicamente dos no se cumplieron y nueve continúan.

En comparación con el año anterior, se incrementó el número de actividades en general, se disminuyó el número de las no ejecutadas y las en ejecución.

El proceso de elaboración y formulación del Anteproyecto como del Proyecto del Plan Anual Operativo (PAO) fueron preparados conforme el Presupuesto de acuerdo con la asignación estatal. En este año el monto aprobado fue de 301.5 millones de colones de los cuales 78.1 millones corresponden al Fondo de Incentivos. Sin embargo, por

presupuesto extraordinario, se incrementó en 310.5 millones de colones de los cuales 300 millones corresponden a Fondos Concursables, alcanzándose un presupuesto total de 612 millones de colones.

La elaboración del Informe Anual correspondiente a 1999, se realizó en coordinación con todas las áreas de la institución., con un tiraje de doscientos ejemplares que se distribuyó en entidades públicas, privadas y del extranjero.

Fueron realizados diversos monitoreos y secuencias de información sobre "Consideraciones para una Agenda del CONICIT", (Esbozo de un Plan Estratégico) y "Mapeo Institucional para un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología".

También fueron preparadas cuatro respuestas de consultas solicitadas por la Asamblea Legislativa sobre diversos Proyectos de Ley sometidos a ese plenario.

Fue analizada y preparada la información institucional para dar respuesta al cuestionario requerido por parte de la Segunda Vicepresidencia de la República, sobre el Proyecto de Reforma del Marco Legal de la Administración Pública.

Como aporte importante a la gestión de monitoreo de información, se logró enlazar una conexión directa vía Internet entre la Coordinación de Planificación y los servicios de información internos de la Asamblea Legislativa que no se encuentran en el Web. Esto permitió enviar información diaria y acceder diversas fuentes de información como la agenda, las audiencias, los proyectos de ley y su trámite, reuniones de comisiones de diputados y otros aspectos del quehacer legislativo.

Dentro de las comisiones internas de la institución se participó en calidad de miembro en:

Capacitación, Carrera Profesional, Comisión Organizadora de la celebración del mes de la Ciencia y la Tecnología y en la Comisión extraordinaria para integrar un Órgano Director a solicitud del Consejo Director.

También se participó como integrante de la Comisión institucional del Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial. Además, como representante institucional en el Comité de Ciencia y Tecnología de la Comisión Costarricense de Cooperación con la UNESCO y en la Comisión Nacional de Rescate de Valores.

Se colaboró en el análisis solicitado por el del Consejo Director para reorientar la designación de representantes del CONICIT en las comisiones externas. y se procedió a partir de octubre a retirar la participación institucional en algunas de estos y a reestructurar la Comisión Nacional de Valores con otros funcionarios institucionales más afines a los objetivos de esta.

En calidad de recargo de funciones también se asumieron las tareas correspondientes a la Coordinación de Cooperación Técnica y Financiera, de setiembre a diciembre del año en curso dado que el titular de esta Coordinación pasó a ocupar durante el mismo período la Secretaría Ejecutiva, en forma interina.

## Cooperación Técnica y Financiera

Durante el año 2000, las actividades de la coordinación de Cooperación técnica y financiera se orientaron principalmente a la preparación y seguimiento de la visita del presidente del Consejo Director, Dr. Jorge Gutiérrez, a

organismos internacionales con sede en Washington D.C., realizada en abril de ese año; así como a la ejecución de las actividades propuestas en el Plan Anual Operativo.

#### *Apoyo a la participación del CONICIT en actividades realizadas en el exterior*

En colaboración con el Consejo Director, Reunión Anual de la Asociación INTERCIENCIA: en calidad de Organismo Miembro de esta Asociación, el CONICIT recibió invitación para asistir a la Asamblea General de la American Association for the Advancement of Science (AAAS) y la Reunión Anual de la Asociación INTERCIENCIA, evento que se realizó en forma conjunta en febrero del 2000. La Unidad de Cooperación Técnica y Financiera facilitó la asistencia del MSc. Marco Anderson Espinoza, Miembro del Consejo Director.

Cabe destacar que, como resultado de la reunión, investigadores y promotores de la actividad científica de la región americana, suscribieron la "Declaración de Washington", documento que por su importancia se anexa al término de este capítulo.

Además, el MSc Anderson facilitó algunos enlaces y abrió el camino para la visita oficial del Dr. Gutiérrez a esa ciudad.

Gira Oficial a Washington D.C.: Entre el 17 y 21 de abril de 2000, el Dr. Jorge Gutiérrez Gutiérrez, Presidente del Consejo Director, visitó una serie de organismos internacionales con sede en Washington, D.C., con el propósito de promover alianzas y presentar una cartera de proyectos de cooperación para el fortalecimiento institucional y el beneficio de la comunidad de investigación costarricense.

El periplo del Dr. Gutiérrez incluyó entrevistas con las siguientes personas:

- Rebecca de los Ríos, Asesora Regional de Investigaciones, y Alberto Pellegrini, Coordinador del Programa de Investigaciones, de la Organización Panamericana de la Salud;
- Richard Genzinger, Director de Programas Internacionales, y Marina Sansosti Ratchford, Asistente de Programa, de la American Association for the Advancement of Science;
- Román Mayorga, Especialista Principal en Educación, Ciencia y Tecnología, y Fernando Jiménez-Ontiveros, Jefe de la Unidad de Desarrollo de Proyectos, del Banco Interamericano de Desarrollo;
- Eduardo Doryan, Vicepresidente de Desarrollo Humano del Banco Mundial;
- Amar Bhat, Director Interino de la División de Relaciones Internacionales del John Fogarty International Center;
- Eduardo Feller, División de Programas Internacionales; Harold Stolberg, Coordinador del Programa para las Américas, y Beverly Días, Administradora del Programa para Costa Rica, de la National Science Foundation;
- Sitoo Mukerji, Director de la Oficina de Ciencia y Tecnología de la Organización de Estados Americanos.

El Dr. Gutiérrez presentó varios proyectos al BID y al Banco Mundial para promover el establecimiento en Costa Rica de fondos de inversión y servicios financieros que estimulen la cartera de préstamos para pequeñas y medianas empresas de base tecnológica.

Presentó a la OPS una propuesta concreta para promover la investigación científica en el campo de la salud pública.

Ante la AAAS, gestionó apoyo para becas y premios para desatacar la labor que realizan los periodistas científicos en nuestro país.

Con el Fogarty International Center se establecieron las bases para la firma de un Memorando de Entendimiento mediante el cual el CONICIT será el enlace nacional para promover el Programa Panamericano de Becas.

La NSF, por su parte, abrió la posibilidad de recibir a un funcionario del CONICIT para que efectúe una pasantía orientada a conocer detalladamente los programas que administra esa Fundación.

La visita a la OEA se orientó a buscar posibles vínculos entre el FODETEC (Fondo de Desarrollo Tecnológico) y las actividades que realiza la Oficina de Ciencia y Tecnología para el mejoramiento de la competitividad de pequeñas, medianas y microempresas.

La Unidad de Cooperación planeó, gestó y dio seguimiento a estas visitas. El trabajo que originó la Gira Oficial a Washington D.C. se aprecia en los diversos acápite de este informe de labores.

#### *Apoyo a funcionarios de la Administración*

Le correspondió a la Coordinación de Cooperación técnica y financiera colaborar con el CERICIT y servir de enlace con organismos argentinos para facilitar la asistencia de la funcionaria Lic. Giselle Bustos, al VII Congreso Iberoamericano de Periodismo Científico, realizado en Argentina del 16 al 19 de noviembre del 2000.

#### *Apoyo a la formulación de proyectos de cooperación*

La Unidad de Cooperación Técnica y Financiera coordinó la formulación de tres perfiles de proyectos: Fondo de capital semilla para empresas de base tecnológica, que se presentó al Banco Interamericano de Desarrollo y al Banco Mundial; Programa de capacitación de formadores en gestión tecnológica en apoyo a la micro y pequeña empresa innovadora costarricense, presentado al Banco Centroamericano de Integración Económica por intermedio del Grupo FOCUS de Costa Rica, y se entregó a la Organización Panamericana de la Salud, en junio, la última versión del proyecto "Fortalecimiento de la investigación en salud pública en Costa Rica".

En tanto el Área de Desarrollo Científico y Tecnológico continuó con la ejecución del proyecto "Ruedas de Negociación Tecnológica", aprobado en 1999 por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), la Unidad de Cooperación sirvió de enlace con la Oficina Regional del Banco en Costa Rica y con el Departamento de Desarrollo Sostenible en la sede central del BCIE en Honduras. Entre otras cosas, se tramitó con éxito una prórroga para la ejecución del proyecto hasta el 30 de octubre de 2000.

Por otra parte, las gestiones realizadas por investigadores nacionales ante la International Foundation for Science, en búsqueda de apoyo financiero para sus proyectos de investigación, coronó en la aprobación de los siguientes proyectos:

- Renovación del proyecto "*Effects of myotoxic phospholipase A2 from snake venoms on cultures C2 C12 myotubes*", por un monto de US \$12.000, a cargo de la Máster Yamileth Angulo del Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica.
- Renovación del proyecto "*Metalloproteinases from Bothrops asper snake venom: biochemical characterization, mechanism of tissue damage and neutralization by natural products*", por un monto de US\$12.000, a cargo de la Máster Alexandra Rucavado del Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica.

### *Utilización de convenios de cooperación*

Durante el año 2000 se realizaron varias actividades enmarcadas en la cooperación bilateral por medio de convenios y memoranda de entendimiento con homólogos de la región.

Por este mecanismo de cooperación se formularon dos solicitudes para la movilización de expertos internacionales: ante el Gobierno de México se presentó una solicitud para la traída del especialista Wilfrido Urueta, Subdirector de Diseño Estadístico del CONACYT, para colaborar en el tema de indicadores de ciencia y tecnología. A ante el Gobierno de Argentina, se presentó el proyecto "Intercambio de conocimientos con expertos en la administración de fondos concursables y desarrollo tecnológico y científico" para la movilización de una experta, de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de ese país.

Al cierre del año 2000 no se recibió respuesta de estos dos países.

Por medio de convenios internacionales se tramitó y aprobó una solicitud al CNPq de Brasil. El Dr. André Méndez Jorge visitó nuestro país del 4 al 18 de abril del 2000. El promotor y coordinador de esta visita fue el M.Sc. Rodrigo Rosales, en su calidad de Director de la Escuela de Zootecnia de la Universidad de Costa Rica.

Adicionalmente, se apoyó ante la OEA por medio de los canales oficiales de nuestro país, el proyecto que formuló la Asociación INTERCIENCIA con el nombre "2001 Interciencia Activities for the Promotion of Science and Technology".

### *Negociación de nuevos convenios, acuerdos o memoranda*

Se remitió para evaluación del Centro Internacional FOGARTY, del Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos, el borrador de convenio de colaboración para que el CONICIT promueva el Programa de Becas Panamericano de ese Organismo.

Este convenio de cooperación internacional bilateral pretende promover la expansión y diversificación de los intercambios científicos y mejorar el acceso a las respectivas instituciones al más alto nivel posible. También, se orienta a estimular las relaciones estableciendo un clima favorable para la investigación, la formación y capacitación, la divulgación y transferencia y la gestión tecnológica. Entre otras, mediante el convenio se pueden desarrollar y apoyar actividades tales como: seminarios, talleres y simposios.

Los trámites para la firma del convenio se concretarán en el año 2001.

En el año 2000 se dio seguimiento a las gestiones iniciadas en 1999 con la finalidad de firmar un memorando de colaboración con el CONCYT de Guatemala. Se redactó el documento en calidad de borrador, para su revisión por las unidades ejecutoras, y se remitió la versión definitiva a Guatemala. Restan únicamente las labores protocolarias para la firma del convenio.

### *Premios*

En la labor de reconocimiento y estímulo a la actividad creadora y de investigación de la comunidad científica costarricense, el CONICIT seleccionó el ganador del Premio TWAS/CONICIT para científicos jóvenes 2000, correspondiente al campo de la matemática. El galardón, que anualmente otorga este Consejo junto con la Academia de Ciencia del Tercer Mundo, se asignó al investigador Javier Trejos Zelaya, doctor en matemática de la Universidad

Paul Sabatier de Toulouse, Francia, título que obtuvo en 1994. El acto de entrega del premio se realizó el 7 de diciembre del 2000.

El año 2000 es una fecha histórica para el Premio Nacional de Ciencia y Tecnología Clodomiro Picado Twight, ya que se modificó el reglamento para que todos los años, a partir de éste, se entregue simultáneamente (y no en forma alterna) en ambas áreas: ciencia y tecnología. El CONICIT y el MICIT jugaron un papel promotor de esta iniciativa que pretende ofrecer un mayor estímulo a la comunidad investigadora nacional para que se dedique a esa labor y reconocer anualmente a las personas que se destacan en investigación científica e investigación tecnológica.

En la edición del año 2000, el CONICIT estuvo representado en los respectivos jurados por el Dr. Rodrigo Zeledón, Jurado de la convocatoria en Ciencia y MSc. Marco Anderson, Jurado de la convocatoria en Tecnología.

En el ámbito de candidaturas internacionales, se apoyó la postulación del Dr. Rodrigo Zeledón al Premio México de Ciencia y Tecnología, edición 2000, presentada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

### *Representación en comisiones*

Grupo FOCUS/BCIE: El CONICIT continuó su participación en el Grupo FOCUS, instancia interinstitucional que agrupa representantes de la UCR, ITCR, CEFOF, FUNDES, CITA, ASOMETAL, CACIA, Cámara de Industrias de Costa Rica: entre otros su misión es promover el desarrollo del sector productivo privado mediante la identificación, negociación y seguimiento de proyectos tendientes a incrementar la competitividad del sector. En su calidad de coordinador del Grupo, el CONICIT convocó y realizó las reuniones ejecutadas entre enero y marzo del 2000 y que concluyeron con la presentación de siete proyectos, según el siguiente detalle:

Nombre del proyecto y Entidad que lo presentó

- Fortalecimiento de la competitividad de los artesanos costarricenses en la Región de Sarchí.  
Fundación para el Desarrollo Sostenible de la Pequeña y Mediana Empresa (FUNDES)  
Asociación Sarchiseña de Artesanos
- Programa de capacitación de formadores en gestión tecnológica para apoyar la micro y pequeña empresa innovadora costarricense.  
CONICIT

Unidad de Transferencia Tecnológica de la Universidad de Costa Rica

- Estrategia para el mejoramiento de la industria del plástico costarricense a través de producción más limpia.  
Centro Nacional de Producción más Limpia  
Asociación Costarricense de la Industria del Plástico
- Instalación en la Región Huetar Norte de Costa Rica de una planta agroindustrial para elaborar un producto de frijol deshidratado y fortificado con hierro y vitamina C.  
Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos  
Productores Unidos para el Desarrollo
- Elaboración de un sistema de capital semilla para la creación de empresas de base tecnológica.  
Centro de Incubación de Empresas

- Fomento del espíritu empresarial y atracción de nuevas empresas innovadoras.  
Centro de Incubación de Empresas
- Segundo programa de capacitación y asistencia técnica de la industria metalmecánica y metalúrgica de Costa Rica.  
ASOMETAL

#### *Atención de expertos y misiones internacionales de visita en Costa Rica*

La Coordinación de Cooperación colaboró con la Secretaría Ejecutiva en la atención de los siguientes visitantes:

- Profesores de la UNAM, León, Nicaragua.
- Profesores de la Universidad de Concepción de Chile.
- Dr. Ernesto Pérez Carbonell, Unión Europea.
- Sr. Luis Sanz Menéndez, Unidad de Políticas Comparadas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, España.
- Sr. Antonio Hidalgo, Universidad Politécnica de Madrid.
- Sr. Jason Alexander Cunliffe, Iniciativa Canadiense para la Competitividad Industrial.

#### *Difusión de oportunidades de capacitación:*

Se colaboró con el CERICIT para la difusión, mediante la página Web y otros medios, de las siguientes oportunidades de capacitación:

- Programa de cooperación para la investigación científica y tecnológica que promueve la Unión Europea.
- Programa en Política y Administración Pública Edward S. Mason y Maestría en Administración Pública y Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard.
- Programa de estudios de posgrado en ciencias sociales en universidades extranjeras que promueve el Instituto de Educación Internacional.
- Programa del Gobierno de Alemania para ayuda activa de expertos alemanes *ad honorem*.

#### *Preparación de propuestas de nuevos programas de promoción del desarrollo científico y tecnológico*

La coordinación colaboró con la Secretaría Ejecutiva en la preparación de propuestas de nuevos programas de promoción del desarrollo científico y tecnológico:

- Propuesta de distribución de Fondos de Incentivos para el año 2001.
- Propuesta de rediseño del mecanismo de financiamiento de Fondos Concursables.

## SUBPROGRAMA 3.2. ADMINISTRACION DE RECURSOS INSTITUCIONALES

La Coordinación del Área de Administración y Finanzas, encargada de la administración de los recursos Institucionales, tanto Recursos Humanos como financieros y materiales, continuó con el esfuerzo que corresponde dentro de las funciones que son propias.

Se preparó el presupuesto institucional y los presupuestos extraordinarios y modificaciones necesarias.

También fue elaborada la información financiera mensual con base en los Estados Financieros para informar al Ministerio de Ciencia y Tecnología, a la Comisión de Incentivos, a la Contraloría General de la República, a la Autoridad Presupuestaria y al Banco Central, la ejecución del Presupuesto Institucional y los datos o estadísticas que corresponden.

Asimismo se tramitó ante el Ministerio de Hacienda los desembolsos mensuales, tanto de los recursos de la Ley 5048 como de la 7169.

Se llevó el control del Fideicomiso 04-99, CONICIT-BANCOOP, incluyendo la cuenta de cobros por servicios por la administración del Fideicomiso, la morosidad de la cartera de crédito, las inversiones y la revisión de los cheques emitidos, tramitó los acuerdos de la Comisión Especial y del Consejo Director.

Se presentaron informes mensuales al Consejo Director sobre las inversiones del Fideicomiso y se atendió a funcionarios de la Contraloría que evalúan el Fideicomiso brindándoles la información requerida.

Se trabajó en la Administración de los recursos que provienen de la Ley 7169, Fondo de Incentivos, por medio de trámites necesarios para cumplir con todas las solicitudes presentadas por los interesados y aprobadas por la Comisión de Incentivos.

A partir del mes de marzo se integró formalmente al Area de Administración y Finanzas la Unidad de Personal según lo establecido por la reestructuración institucional y se trabajó en los aspectos de selección de personal, en la administración del recurso humano y en el área de capacitación de los funcionarios de la institución; en coordinación con la Comisión Institucional de Capacitación.

El Archivo Institucional fue adscrito también al Área Administrativa y Financiera, a partir de mayo.

En el área de materiales se trabajó en suplir las necesidades institucionales de acuerdo con las capacidades presupuestarias.



**CUADROS DE LIQUIDACION PRESUPUESTARIA**  
**LIQUIDACION PRESUPUESTARIA**  
 AÑO 2000  
 En coloneS

**PRESUPUESTO DE INGRESOS**

<i>Ingresos presupuestados</i>	612.000.000,00	
<i>Ingresos reales</i>	324.245.383,81	
<i>Déficit de ingresos</i>		287.754.616,19

**PRESUPUESTO DE EGRESOS**

<i>Egresos presupuestados</i>		612.000.000,00	
<i>Egresos reales</i>	274.504.829,74		
<i>Compromisos</i>	275.357.058,74	549.861.888,48	
<i>Superávit de egresos</i>			62.138.111,52

<i>Déficit real</i>		-225.616.504,67
---------------------	--	-----------------

**DETALLE DEFICIT REAL**

AÑO 2000  
En colones

<i>Ingresos efectivos</i>	324.245.383,81	
<i>Egresos efectivos más compromisos</i>	549.861.888,48	
<b>DEFICIT REAL</b>		<b>-225.616.504,67</b>
<i>Recursos propios</i>	7.156.705,66	
<i>Contrapartida</i>	4.895.218,31	
<i>Fondos de Incentivos</i>	-237.668.428,64	
<i>Fondos BCIE</i>	0,00	

**DETALLE DEL DEFICIT DE INGRESOS**

AÑO 2000

En colones

<b>DEFICIT</b>		<b>287.754.616,19</b>
<i>Gobierno Central</i>	<i>0,00</i>	
<i>Ingresos no Tributarios</i>	<i>-6.413.517,02</i>	
<i>Fondos de Incentivos</i>	<i>300.000.000,00</i>	
<i>Contrapartida</i>	<i>-4.566.057,24</i>	
<i>Banco Centroamericano de Integración Económica(BCIE)</i>	<i>475.457,72</i>	
<i>Superávit año 1999</i>	<i>-1.741.267,27</i>	

**DETALLE DEL SUPERAVIT DE EGRESOS**

AÑO 2000

En colones

<b>SUPERAVIT</b>		<b>62.138.111,52</b>
<i>Superávit libre</i>	<i>3.157.033,14</i>	
<i>Superávit específico</i>	<i>58.981.078,38</i>	
<i>Fondos de incentivos</i>	<i>58.903.817,08</i>	
<i>Fondos del BCIE</i>	<i>77.261,30</i>	

*PRESUPUESTO DE INGRESOS CLASIFICACION SEGUN SU ORIGEN*  
 AÑO 2000  
 En colones

	<i>INGRESO PRESUPUESTO</i>	<i>INGRESOS EFECTIVOS</i>	<i>SALDOS POR INGRESAR</i>
<i>INGRESOS CORRIENTES</i>	569.771.991,58	275.710.050,88	294.061.940,70
<i>Ingresos no Tributarios</i>	3.391.225,00	9.804.742,02	-6.413.517,02
<i>Transferencias Corrientes</i>	566.380.766,58	265.905.308,86	300.475.457,72
<i>INGRESOS DE CAPITAL</i>	42.228.008,42	48.535.332,93	-6.307.324,51
<i>Superávit Libre</i>	30.505.894,07	30.580.864,92	-74.970,85
<i>Superávit Fondos de Incentivos</i>	11.722.114,35	12.990.214,35	-1.268.100,00
<i>Superávit Contrapartida</i>	0,00	4.566.057,24	-4.566.057,24
<i>Superávit Fondos BCIE</i>	0,00	398.196,42	
<b>TOTALES</b>	<b>612.000.000,00</b>	<b>324.245.383,81</b>	<b>287.754.616,19</b>

**PRESUPUESTO DE EGRESOS CONSOLIDADO POR PROGRAMAS**  
**AÑO 2000**  
**En colones**

OBJETO DEL GASTO	PRESUPUESTO	RELATIVO %	GASTOS REALES	COMPROMISO	RELATIVO %	DISPONIBLE
<b>TOTALES</b>	<b>612.000.000,00</b>	<b>100,00</b>	<b>274.504.829,74</b>	<b>275.357.058,74</b>	<b>100,00</b>	<b>62.138.111,52</b>
<i>Servicios personales</i>	150.186.568,15	24,54	138.836.472,55	10.373.852,85	50,58	976.242,75
<i>Servicios no personales</i>	32.512.362,00	5,32	27.284.226,01	1.115.158,70	9,94	4.112.977,29
<i>Materiales y suministros</i>	3.821.525,00	0,63	3.066.416,92	383.780,24	1,12	371.327,84
<i>Maquinaria y equipo</i>	5.018.379,50	0,81	4.318.073,11	0,00	1,57	700.306,39
<i>Transferencias corrientes</i>	416.100.928,35	67,99	100.011.724,35	260.711.946,75	36,43	55.377.257,25
<i>Servicio deuda pública</i>	3.760.237,00	0,61	987.916,80	2.772.320,20	0,36	0,00
<i>Asignaciones globales</i>	600.000,00	0,10	0,00	0,00	0,00	600.000,00

**PRESUPUESTO DE EGRESOS CLASIFICACION SEGUN SU OBJETO PROGRAMA 1 PROMOCION AL DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO**  
**AÑO 2000**  
**En colones**

OBJETO DEL GASTO	PRESUPUESTO	RELATIVO %	GASTOS REALES	COMPROMISO	RELATIVO %	DISPONIBLE
<b>TOTALES</b>	<b>438.735.949,00</b>	<b>100,00</b>	<b>118.534.787,77</b>	<b>261.006.086,55</b>	<b>100,00</b>	<b>59.195.074,68</b>
<i>Servicios personales</i>	44.803.596,00	10,21	41.391.407,70	3.375.639,05	34,92	36.549,25
<i>Servicios no personales</i>	7.572.807,00	1,73	3.333.705,10	261.377,50	2,81	3.977.724,40
<i>Materiales y suministros</i>	577.193,00	0,13	69.034,00	138.622,10	0,06	369.536,90
<i>Maquinaria y equipo</i>	695.000,00	0,16	0,00	0,00	0,00	695.000,00
<i>Transferencias corrientes</i>	385.087.353,00	87,77	73.740.640,97	257.230.447,90	62,21	54.116.264,13

**PRESUPUESTO DE EGRESOS CLASIFICACION SEGUN SU OBJETO PROGRAMA 2 REGISTRO  
E INFORMACION CIENTIFICO Y TECNOLOGICO**

AÑO 2000  
En colones

OBJETO DEL GASTO	PRESUPUESTO	RELATIVO	GASTOS REALES	COMPROMISO	RELATIVO	DISPONIBLE
<b>TOTALES</b>	<b>37.998.862,75</b>	<b>106,13</b>	<b>34.009.297,20</b>	<b>3.228.844,65</b>	<b>100,00</b>	<b>760.720,90</b>
<i>Servicios personales</i>	<i>29.684.343,75</i>	<i>78,12</i>	<i>27.062.828,40</i>	<i>2.177.263,95</i>	<i>79,57</i>	<i>444.251,40</i>
<i>Transferencias corrientes</i>	<i>8.314.519,00</i>	<i>28,01</i>	<i>6.946.468,80</i>	<i>1.051.580,70</i>	<i>20,43</i>	<i>316.469,50</i>

**PRESUPUESTO DE EGRESOS CLASIFICACION SEGUN SU OBJETO PROGRAMA 3 ADMINISTRACION Y  
DESARROLLO INSTITUCIONAL**

AÑO 2000  
En colones

OBJETO DEL GASTO	PRESUPUESTO	RELATIVO	GASTOS REALES	COMPROMISO	RELATIVO	DISPONIBLE
<b>TOTALES</b>	<b>135.265.188,25</b>	<b>100,00</b>	<b>121.960.744,77</b>	<b>11.122.127,54</b>	<b>100,00</b>	<b>2.182.315,94</b>
<i>Servicios personales</i>	<i>75.698.628,40</i>	<i>55,96</i>	<i>70.382.236,45</i>	<i>4.820.949,85</i>	<i>57,71</i>	<i>495.442,10</i>
<i>Servicios no personales</i>	<i>24.939.555,00</i>	<i>18,44</i>	<i>23.950.520,91</i>	<i>853.781,20</i>	<i>19,64</i>	<i>135.252,89</i>
<i>Materiales y suministros</i>	<i>3.244.332,00</i>	<i>2,40</i>	<i>2.997.382,92</i>	<i>245.158,14</i>	<i>2,46</i>	<i>1.790,94</i>
<i>Maquinaria y equipo</i>	<i>4.323.379,50</i>	<i>3,20</i>	<i>4.318.073,11</i>	<i>0,00</i>	<i>3,54</i>	<i>5.306,39</i>
<i>Transferencias corrientes</i>	<i>22.699.056,35</i>	<i>16,78</i>	<i>19.324.614,58</i>	<i>2.429.918,15</i>	<i>15,84</i>	<i>944.523,62</i>
<i>Servicio deuda pública</i>	<i>3.760.237,00</i>	<i>2,78</i>	<i>987.916,80</i>	<i>2.772.320,20</i>	<i>0,81</i>	<i>0,00</i>
<i>Asignaciones globales</i>	<i>600.000,00</i>	<i>0,44</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>		<i>600.000,00</i>

## ANEXOS

### ANEXO 1: Declaración de INTERCIENCIA en Washington

La Federación de Asociaciones Nacionales para el Avance y el Progreso de la Ciencia de las Américas (INTERCIENCIA); en su reunión anual, celebrada durante los días 21 y 22 de febrero de 2000, en Washington D.C., con la asistencia de delegados de 18 países del hemisferio, realizó un profundo y amplio debate sobre la situación de la ciencia en el hemisferio. En el transcurso de la reunión, los miembros de INTERCIENCIA tuvieron la oportunidad de intercambiar ideas y opiniones con distinguidos miembros de la comunidad científica de los Estados Unidos de América y representantes de instituciones científicas y organismos regionales tales como la National Science Foundation, la American Association for the Advancement of Science, la Organización de Estados Americanos, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Organización Panamericana de la Salud . Como resultado del enriquecedor debate llevado a cabo y los informes presentados por cada Asociación Nacional, la Asamblea de Delegados de INTERCIENCIA aprobó por unanimidad la presente Declaración y recomendó hacerla llegar a todos los Gobiernos del Hemisferio, a los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología, a los Organismos Regionales interesados en el tema y a la comunidad científica de los países del Hemisferio.

INTERCIENCIA, organismo regional no gubernamental, formado por las Asociaciones Nacionales para el Avance de la Ciencia de Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Trinidad y Tobago, Canadá, Estados Unidos de América, Uruguay y Venezuela; después de un profundo debate sobre la situación de la ciencia en el hemisferio DECLARA:

1. Que es bien reconocido y aceptado la importancia que la ciencia y la tecnología tiene para el desarrollo económico y social y el mejoramiento de la calidad de vida.
2. Que aquellos países que invierten en ciencia y tecnología de manera sostenible, alcanzan niveles de desarrollo y competitividad muy superiores a los que no lo hacen.
3. Que es preocupante la tendencia, en la mayoría de los países latinoamericanos y del Caribe, a disminuir la inversión en ciencia y tecnología, la cual no alcanza los niveles mínimos recomendados por los organismos internacionales para conseguir un desarrollo sostenible. Contrario a esta tendencia se aprecia un aumento en el financiamiento de actividades de investigación y desarrollo, y en general en ciencia y tecnología, por los gobiernos de los países desarrollados, lo que aumenta la brecha existente entre unos y otros.
4. Que es asimismo preocupante la falta de continuidad, en general, de las políticas científicas enunciadas por los gobiernos, cuando estos, como es usual en democracia, cambian. No se reconoce que las actividades científicas y tecnológicas producen resultados a mediano y largo plazo.
5. Que existe una tendencia, en los círculos de poder, por desestimar la investigación básica, necesaria para alcanzar una *capacidad científica nacional* adecuada, base para el desarrollo y la innovación tecnológica.

En consecuencia, la Asamblea de Delegados de INTERCIENCIA reunida en Washington D.C., RECOMIENDAN:

1. A los Gobiernos del Hemisferio que incrementen significativamente el apoyo y el financiamiento a la investigación y en general a las actividades de ciencia y tecnología de sus respectivos países.
2. A los Organismos regionales e internacionales que desarrollen políticas de financiamiento y cooperación para fomentar y reforzar la investigación y las actividades científicas y tecnológicas en los países de la región.

3. A los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología que se comprometan a darle continuidad a las políticas coherentes de ciencia y tecnología como único medio de obtener resultados con impacto en la sociedad.

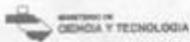
A las Asociaciones Nacionales para el Avance y el Progreso de la Ciencia para que, en conjunto con la comunidad científica, la sociedad civil y los Gobiernos respectivos, impulsen las políticas y las actividades necesarias para lograr la integración de la ciencia con la sociedad y construir en cada país una *capacidad científica nacional* eficiente, lo cual es indispensable para un verdadero desarrollo económico y social sostenible



## ANEXO 2: Declaración de Reunión sobre Vinculación Académica - Sector Empresarial - Gobierno



I Congreso de Investigación

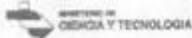


**DECLARACION DE REUNION SOBRE  
VINCULACION ACADEMIA – SECTOR EMPRESARIAL – GOBIERNO**  
14 de marzo del 2000

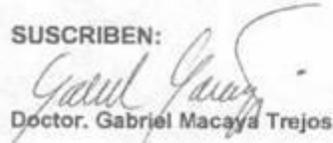
Las autoridades del Sector Académico Estatal, Sector Empresarial y del Poder Ejecutivo en Ciencia y Tecnología, reunidos dentro del marco de I Congreso de Investigación: "Costa Rica en el 2000 los retos y las propuestas de investigación en el Tercer Milenio", para analizar el tema de vinculación academia- sector empresarial- gobierno, hemos coincidido en suscribir los siguientes acuerdos:

1. Declarar del más alto interés la vinculación universidad – empresa, promoviendo una estrecha interrelación entre los sectores académico y empresarial, con el fin de que el conocimiento y los servicios científicos y tecnológicos generados incidan en forma óptima en el desarrollo nacional.
2. Asignar una alta prioridad al fortalecimiento y desarrollo de los mecanismos de interrelación entre las instituciones y sectores aquí representados con el fin de lograr que las acciones de vinculación entre ellos sean cada vez más efectivas.
3. Coordinar acciones para realizar un estudio de Prospectiva Tecnológica Industrial, el cual servirá para fomentar un proceso sostenido de actividades de vinculación entre la universidad, la empresa y el gobierno.
4. Delegar, según corresponda, en el Viceministro de Ciencia y Tecnología, en la Comisión de Vicerrectores de Investigación del Consejo Nacional de Rectores, en el Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas, en la Directora Ejecutiva de la Cámara de Industrias de Costa Rica y en el Director Ejecutivo de la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones de la Empresa Privada, el establecimiento y coordinación de las acciones que se requieran para el logro de los propósitos que quedan enunciados.

14 - 15 - 16 de marzo del 2000  
Consejo Nacional de Rectores, Edificio "Dr. Franklin Chang Díaz"  
Teléfono 290-3325 · Correo Electrónico: coninv@conare.ac.cr



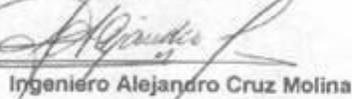
**SUSCRIBEN:**

  
Doctor. Gabriel Macaya Trejos

Rector Universidad de Costa Rica

  
MS.c. Jorge Mora Alfaro

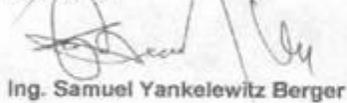
Rector Universidad Nacional

  
Ingeniero Alejandro Cruz Molina

Rector Instituto Tecnológico de Costa Rica

  
Doctor Rodrigo Arias Camacho  
Distancia

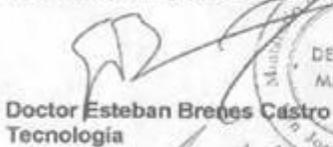
Rector Universidad Estatal a

  
Ing. Samuel Yankelewitz Berger

Presidente Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones de la Empresa Privada

  
Ing. Marco Vinicio Ruiz Gutiérrez

Presidente Cámara de Industrias de Costa Rica

  
Doctor Esteban Brenes Castro  
Tecnología

Ministro de Ciencia y



  
Doctor Jorge Gutiérrez Gutiérrez

Presidente Consejo Director del CONICIT

14 - 15 - 16 de marzo del 2000

Consejo Nacional de Rectores, Edificio "Dr. Franklin Chang Díaz"  
Teléfono 290-3325 • Correo Electrónico: conives@conare.ac.cr

## ANEXO 3 Conclusiones Finales II Congreso Regional y IV Congreso Nacional de la Calidad y Competitividad

San José, Costa Rica, del 29 al 31 de agosto del 2000

Las condiciones del entorno nacional e internacional de la empresa de manufactura y de servicios demandan estrategias y esquemas fundamentados en sistemas proactivos y eficientes, caracterizados por ambientes de trabajo que promuevan el mejoramiento continuo de los procesos, la innovación y el desarrollo tecnológico, la asimilación y la transferencia de tecnología ambientalmente amigable y sobre todo, el logro de una actitud positiva del recurso humano.

El Estado, como ente facilitador por excelencia, debe proporcionar infraestructura que la Industria requiere, así como estimular y fortalecer la vinculación Universidad-Empresa para el logro de un incremento sostenido de la posición competitiva de la empresa en un mundo globalizado que ofrece oportunidades y desafíos interesantes sobre todo para las personas y organizaciones ágiles, sagaces y dispuestas a enfrentar los retos y desafíos del medio.

No hay soluciones instantáneas. Hoy más que nunca, se requiere de cuadros gerenciales con espíritu emprendedor trabajando intensamente con los y las colaboradores involucrados(as), que emprendan esfuerzos sostenidos y coordinados para la planeación, diseño, medición, control y aseguramiento de los niveles de calidad y productividad de la empresa para enrumbarla hacia la competitividad de categoría mundial mediante la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente del nuevo milenio.

Finalmente, las variables fundamentales que propician el mejoramiento de la competitividad de la empresa se concentran en la producción de bienes y la prestación de servicios de alta calidad, costo competitivo, tiempos oportunos de entrega, con un recurso humano motivado, trabajando en condiciones apropiadas y utilizando tecnologías amigables con el ambiente.