

# Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas



**CONICIT**

## Memoria Institucional 2014



Mayo, 2015

Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas.  
Memoria Institucional 2014. – San José: Costa Rica: CONICIT, 2015.  
119 p.: gráfs.

ISSN 0253-2492

1. MEMORIAS ANUALES. 2. PUBLICACIONES PERIÓDICAS.  
3. INFORMES DE SITUACIÓN.

### **Créditos:**

#### Coordinación General:

MBA Jaime Vaglio Muñoz

#### Montaje:

Licda Marleny Esquivel

#### Corrección de estilo:

Licda. Silvia Arias Alvarado

#### Contenidos:

Ing. Alejandra Araya Marroni  
MAP. Francisco Briceño Jiménez  
MSc. Max Cerdas López  
Lic. Rahudy Esquivel Isern  
Licda. Dinia Leiva Barrantes  
MA William Mora Mora  
MAP. Jorge Muñoz Rivera  
Lic. Arnoldo Núñez Sánchez  
Licda. Silvia Arias Alvarado  
Licda. Natalia Villegas Sánchez

#### Fotografías:

Silvia Arias/CONICIT  
Beneficiarios del CONICIT

Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)  
TEL. (506) 2216 1500. Fax (506) 2225-2673  
Apartado Postal 10318-1000 San José, Costa Rica  
<http://www.conicit.go.cr> correo electrónico: [conicit@conicit.go.cr](mailto:conicit@conicit.go.cr)



## DEDICATORIA



## DEDICATORIA

La Memoria Institucional del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) 2014 es dedicada a nuestro compañero Herberth Venegas Ocontrillo, quien falleció el 08 de diciembre del 2014.



Durante la inauguración de la sede del CONICIT en el Cantón de Vázquez de Coronado, el señor Presidente de la República de Costa Rica, Luis Guillermo Solís saluda a nuestro compañero Sr. Herbert Venegas Ocontrillo.



The background of the page features a pattern of overlapping, semi-transparent yellow circles of varying sizes, creating a soft, abstract design. The circles are centered around the text, which is placed in the middle of the page.

**CONSEJO DIRECTOR  
AUDITORIA  
SECRETARIA EJECUTIVA  
Y PERSONAL**





### **CONSEJO DIRECTOR**

Dr. Walter Fernández Rojas, Presidente del Consejo Director  
MSc. María del Rosario Alfaro González (Hasta el 30/04/2014)  
MSc. Silvia Arguello Vargas (A partir del 01/05/2014)  
Dr. Ramiro Barrantes Mesén  
Ing. Eduardo Sibaja Arias  
Ing. Ronald Bolaños Maroto

### **AUDITOR INTERNO**

MSc. William Araya Cisneros

### **SECRETARIO EJECUTIVO**

MPA. Arturo Vicente León

### **ASESOR SECRETARIA EJECUTIVA**

MAP. Francisco Briceño Jiménez

### **ASESORA LEGAL**

Licda. Johanna González Zúñiga  
(A partir del 23 de junio del 2014)

### **PLANIFICADOR**

MAP. Francisco Briceño Jiménez  
(Hasta el 10 de mayo del 2014)

MBA. Jaime Vaglio Muñoz  
(A partir del 12 de mayo del 2014)

### **COORDINADORES**

Ing. Alejandra Araya Marroni, Gestión del Financiamiento  
MAP. Jorge Muñoz Rivera, Evaluación Técnica  
MA. William Mora Mora, Gestión de la Información  
MSc. Max Cerdas López, Vinculación y Asesoría  
Lic. Rahudy Esquivel Isern, Soporte Administrativo  
Licda. Dinia Leiva Barrantes, Gestión del Desarrollo Humano  
Bach. Alejandro Arce Camacho, Recursos Materiales y Servicios  
(Hasta el 30 de noviembre del 2014)  
Lic. Arnoldo Núñez Sánchez, Finanzas  
Lic. Vinicio Porras Jiménez, Tecnologías de Información y Comunicación

### **PERSONAL PROFESIONAL**

Licda. Seidy Alfaro Alfaro  
MEPG. Elvia Araya Vargas  
Licda. Silvia Arias Alvarado  
Lic. Edgar Jara Solís  
Bach. Lorena Fernández Cordero  
MA-Tec. Juan José Madrigal Hidalgo  
Dra. Carmen Madrigal Murillo.  
Lic. Eithel Méndez Vallejos

MAE. Víctor Manuel Rojas Monge  
Ing. Jorge Rojas Vega  
MBA. Pablo Solís Campos  
Ing. Francisco Vargas Villalobos,  
Licda. Natalia Villegas Sánchez

#### **PERSONAL TÉCNICO**

*Sr. Pedro Bastos Castro*  
*Dipl. Noemy Campos Mejicano*  
*Licda. Verónica Hernández Rojas*  
*Bach. Alejandro Jiménez Godoy*  
*Sr. Luis David Benavides Barrantes*  
*Bach. Nuria Navarro Quirós*  
*Lic. Eliécer Pérez Arguedas*  
*Dra. Roxana Sánchez Roble*  
*Sra. Rocío Vargas Montenegro*  
*Licda. Seidy Zúñiga Obando*  
*Licda. Marleny Esquivel Chinchilla*

#### **PERSONAL DE APOYO**

Sra. Natali Aguilar Romero  
Sr. Carlos Francisco Alfaro Herrera  
Sra. Gloria Calvo Cruz  
Sra. Karen Hernández Porras  
Sra. Yorleny Solano Vega  
Sra. Diana Barboza Castro

#### **NOMBRAMIENTOS INTERINOS POR PERIODOS CORTOS**

Candy Salas Rodríguez  
Laura Castro Garita  
Michel Paladino Mora  
Fabio Gutiérrez Villalta  
Fabiola Fallas Gómez  
Diana Vega Castro  
Karla García Montero

#### **PERSONAL QUE DEJO DE LABORAR PARA LA INSTITUCIÓN**

Sra. Carol Mora Brenes  
Renuncia a partir del 01 de abril 2014  
MSc. Alfonso Chacón Mata  
Renuncia a partir del 15 de junio del 2014  
Sandra Stennette French  
Retiro por Jubilación  
Alejandro Arce Camacho  
Renuncia a partir del 1° de noviembre del 2014  
Herbert Venegas Oconitrillo  
Fallecimiento el 08 de diciembre del 2014



# PRESENTACION



# PRESENTACIÓN

El Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), presenta la Memoria Institucional 2014 la cual contiene los resultados alcanzados de la ejecución de su Plan Operativo Institucional 2014 que incluye las metas institucionales y sectoriales vinculadas con acciones estratégicas del Plan Nacional de Desarrollo (PDN) 2011-2014 y del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) 2011 - 2014.

El año 2014 representó un hito importante para el CONICIT al estrenar su propia sede en el Cantón de Vázquez de Coronado con la que además de contribuir el objetivo gubernamental de reducir los gastos institucionales en el rubro de alquileres, se podrá brindar mejores y mayores servicios a los investigadores, científicos, becarios, empresas Pymes, académicos y al resto de la población.

Es de destacar que la Institución cumplió satisfactoriamente con las metas fijadas en el PND y el PNCTI. Particularmente debe señalarse la evaluación y administración de las solicitudes de ayudas financieras en ciencia, tecnología e innovación del Fondo de Incentivos y del Fondo Propyme al realizarse nuevas colocaciones por un monto consolidado de \$1.134.6 millones y el cierre de contratos por un monto de \$1.651.2 millones. También se mejoró la disponibilidad y calidad de la información del Registro Científico Tecnológico (RCT) para uso de las entidades que conforman el Sector de Ciencia, Tecnología e Innovación y de la población en general. Además, se contribuyó con el aporte de recursos financieros del Fondo de Riesgo para la Investigación (FORINVES) por un monto de \$90.4 millones para proyectos de investigación básica y aplicada.

Cabe señalar también que se logró la suscripción de un convenio con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) para la ejecución del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN) por un monto de US \$35 millones aprobado mediante la Ley No.9218 como parte de las acciones del Gobierno de la República para impulsar el capital humano y la innovación empresarial.

En el marco de la Comisión Interinstitucional de Encadenamientos Productivos para la Exportación, liderada por la Agencia de Promoción del Comercio Exterior (PROCOMER), se participó en la elaboración de una propuesta de políticas públicas para el fomento de encadenamientos en Costa Rica, la cual fue sometida a las autoridades del Gobierno para su consideración.

Con el fin de mejorar su gestión institucional y responder en mejor forma a los retos del entorno en la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación, se elaboró una propuesta de Reorganización Administrativa, la cual conllevaría una hoja de ruta de obtención del aval del jerarca del MICITT y la aprobación del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (MIDEPLAN) en el año 2015.

En proyectos de carácter internacional, el CONICIT continuó participando en el programa de cooperación técnica de la República de Corea con Costa Rica para realizar una evaluación comparativa del ecosistema de innovación nacional para promover su establecimiento en Costa Rica. Además, en conjunto con la Universidad EARTH, el Centro Nacional de Alta Tecnología ((CENAT) y organizaciones de Europa y de América Latina forma parte del grupo de apoyo a la implementación de la propuesta "Grant EuropeAid 135750 European and Latin American Business Services and Innovation Network (ELAN), por un monto estimado de 5.5 millones de euros, cuyo objetivo es el de fortalecer el intercambio de conocimientos y la transferencia de tecnología entre los actores de la comunidad científica y empresarial de Europa y América Latina.

La Institución expresa su satisfacción por la labor realizada durante el año 2014 y aprovecha esta oportunidad para extender un sincero agradecimiento a las Autoridades del Gobierno y a la sociedad en general, por el apoyo y la colaboración brindada en la obtención de estos resultados.

  
Dr. Walter Fernández Rojas  
Consejo Director

  
MPA Arturo Vicente León  
Secretario Ejecutivo



# CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I MARCO ESTRATEGICO.....</b>	<b>7</b>
1.1 Misión Institucional.....	7
1.2 Visión Institucional.....	7
1.3 Valores Institucionales .....	7
1.4 Ejes Estratégicos.....	8
1.5 Objetivos Estratégicos.....	9
<b>CAPITULO II ESTRUCTURA ORGANICA Y RECURSO HUMANO .....</b>	<b>13</b>
2.1 Organigrama Institucional.....	13
2.2 Estructura Orgánica.....	14
2.3 Recurso Humano .....	15
<b>CAPITULO III PLAN NACIONAL DE DESARROLLO “MARIA TERESA OBREGON ZAMORA 2011 – 2014” .....</b>	<b>19</b>
3.1 Ingresar 750 currículos en el módulo de CvCR.....	19
3.2 Financiar cuatro proyectos en el Fondo de Riesgo para la Investigación (FORINVES).....	20
3.3 Equipo de Trabajo en Biotecnología .....	22
3.4 Metas compartidas con el MICITT.....	23
<b>CAPITULO IV PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL.....</b>	<b>27</b>
4.1 Programa Promoción de la Ciencia, Tecnología e Innovación .....	27
4.2 Programa de Gestión Administrativa .....	29
<b>CAPITULO V DESEMPEÑO INSTITUCIONAL .....</b>	<b>33</b>
5.1 Gestión del Consejo Director .....	33
5.2 Nueva Sede del CONICIT .....	35
5.3 Fondo de Incentivos .....	37
5.4 Fondo Propyme .....	54
5.5 Información consolidada de los Fondos de Incentivos y Propyme y Trámites Especiales... ..	59
5.6 El Registro Científico y Tecnológico (RCT).....	63
5.7 Programa “Premios en Ciencia y Tecnología” .....	73
5.8 Proyecto Red de Investigación e Innovación de Latinoamérica, el Caribe y la Unión Europea (ALCUE NET por sus siglas en inglés).....	76
5.9 Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN).....	77

5.10	Fundación Costa Rica- Estados Unidos para la Cooperación (CRUSA).....	78
5.11	Participación en Programa Cooperación KSP-Costa Rica .....	78
5.12	Reunión Asociación “INTERCIENCIA” .....	79
5.13	Participación en la Comisión de Encadenamientos Productivos para la Exportación. ....	79
5.14	Participación en propuesta “Grant Europe Aid 135750 European and Latin American Business Services and Innovation Network (ELAN),.....	79
5.15	Otros esfuerzos institucionales .....	80
5.16	Divulgación del quehacer institucional .....	85
5.17	Capacitación Institucional .....	90
5.18	Salud y Seguridad Institucional .....	91
<b>CAPITULO VI PRESUPUESTO INSTITUCIONAL.....</b>		<b>95</b>
6.1	Ejecución Presupuestaria a Nivel General.....	95
6.2	Ejecución Presupuestaria a Nivel de Programas.....	96
<b>CAPITULO VII OPORTUNIDADES DE MEJORA Y TAREAS PENDIENTES .....</b>		<b>101</b>
7.1	Oportunidades de Mejora.....	101
7.2	Tareas pendientes .....	102
<b>CAPITULO VIII CONCLUSIONES .....</b>		<b>105</b>





**CAPITULO I**  
**MARCO ESTRATEGICO**



# CAPITULO I MARCO ESTRATEGICO

## 1.1 Misión Institucional

“Institución autónoma del Estado costarricense, técnicamente especializada en la ejecución de políticas nacionales y la promoción de acciones de gestión el financiamiento, información, evaluación y asesoría, orientada a fortalecer capacidades y sinergias entre los actores del sector de Ciencia, Tecnología e Innovación”.

## 1.2 Visión Institucional

“Ser una institución reconocida local e internacionalmente por su alta competencia técnica que promueve ágil y oportunamente el desarrollo de las capacidades nacionales en ciencia, tecnología e innovación, para el mejoramiento de la calidad de vida de la población del país”.

## 1.3 Valores Institucionales



## 1.4 Ejes Estratégicos

### **Gestión del financiamiento:**

Promover el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación por medio de la gestión eficiente de líneas de financiamiento efectivas para el desarrollo de capacidades, proyectos y actividades en CTI.

### **Gestión de la información:**

Realizar una gestión integral de manejo de información en CTI que comprenda: la identificación de necesidades, captura de datos, análisis de datos, producción y difusión de información.

### **Evaluación técnica de capacidades nacionales:**

Desarrollar un sistema de evaluación permanente que permita un monitoreo sistemático de la situación real y una clasificación de los diferentes componentes del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para la Innovación.

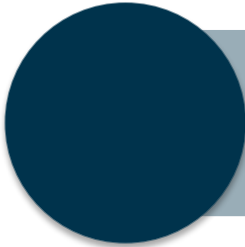
### **Asesoría técnica especializada:**

Promover el desarrollo de capacidades técnicas en CTI facilitando asesoría técnica según las necesidades de los diferentes componentes del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para la innovación.

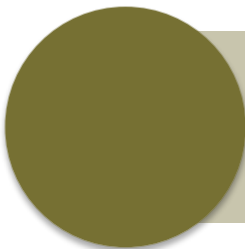
### **Establecimiento de alianzas y redes:**

Propiciar la conformación de alianzas y redes para generar sinergias hacia el desarrollo de capacidades en CTI.

## 1.5 Objetivos Estratégicos

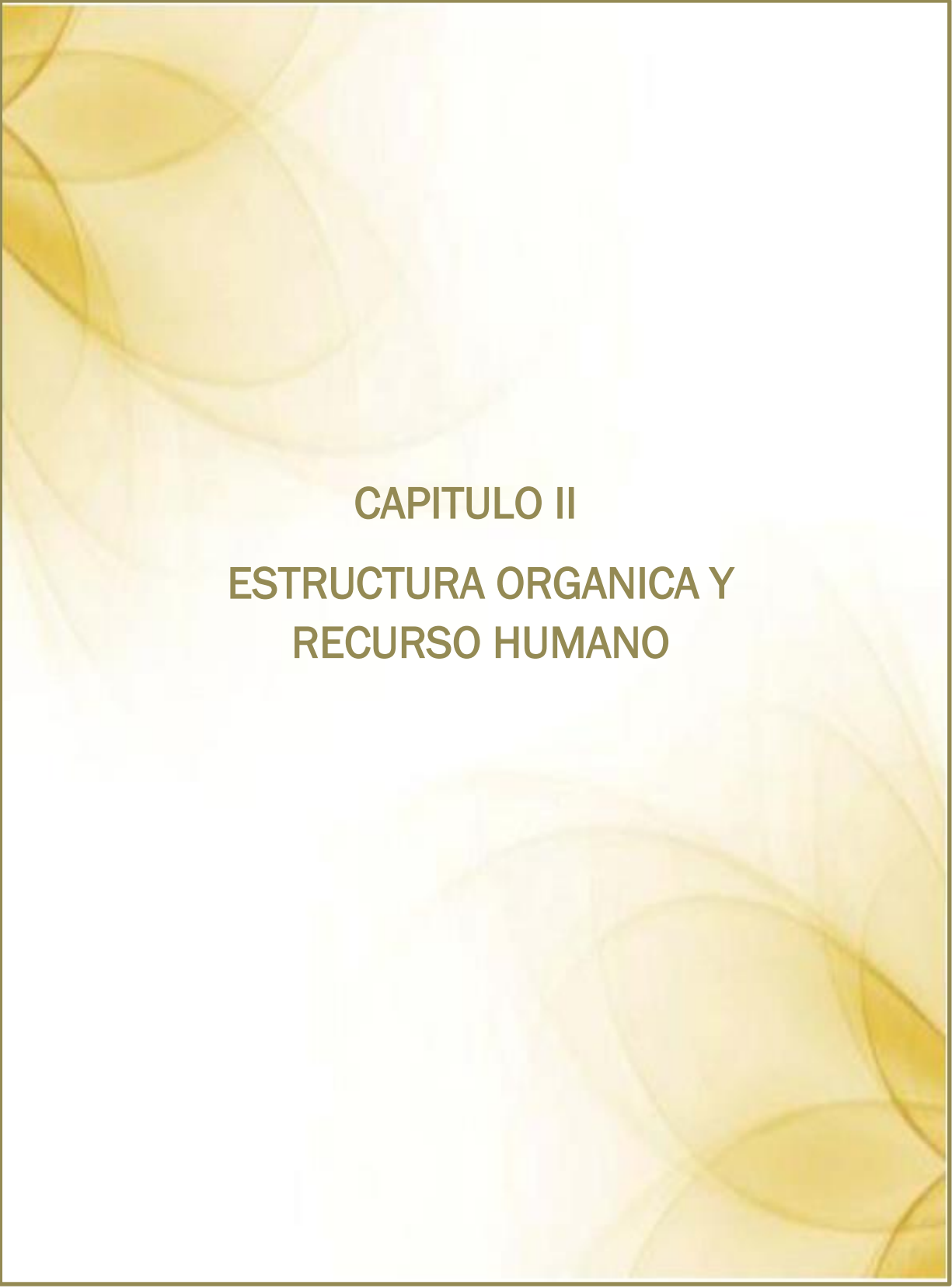


Mejorar la calidad de los servicios de promoción (gestión de líneas de financiamiento, gestión de la información, evaluación de capacidades técnicas de los actores y la asesoría técnica a empresas y unidades de investigación), mediante un servicio oportuno y eficiente al usuario, que simplifica los trámites y brinda una mejora continua.



Mejorar la ejecución presupuestaria de la Institución por medio del fortalecimiento de los procesos de planificación y presupuestos.



The background of the page features a pattern of overlapping, semi-transparent yellow circles of varying sizes, creating a soft, abstract design. The circles are centered around the text, with some overlapping the text itself.

**CAPITULO II**  
**ESTRUCTURA ORGANICA Y**  
**RECURSO HUMANO**

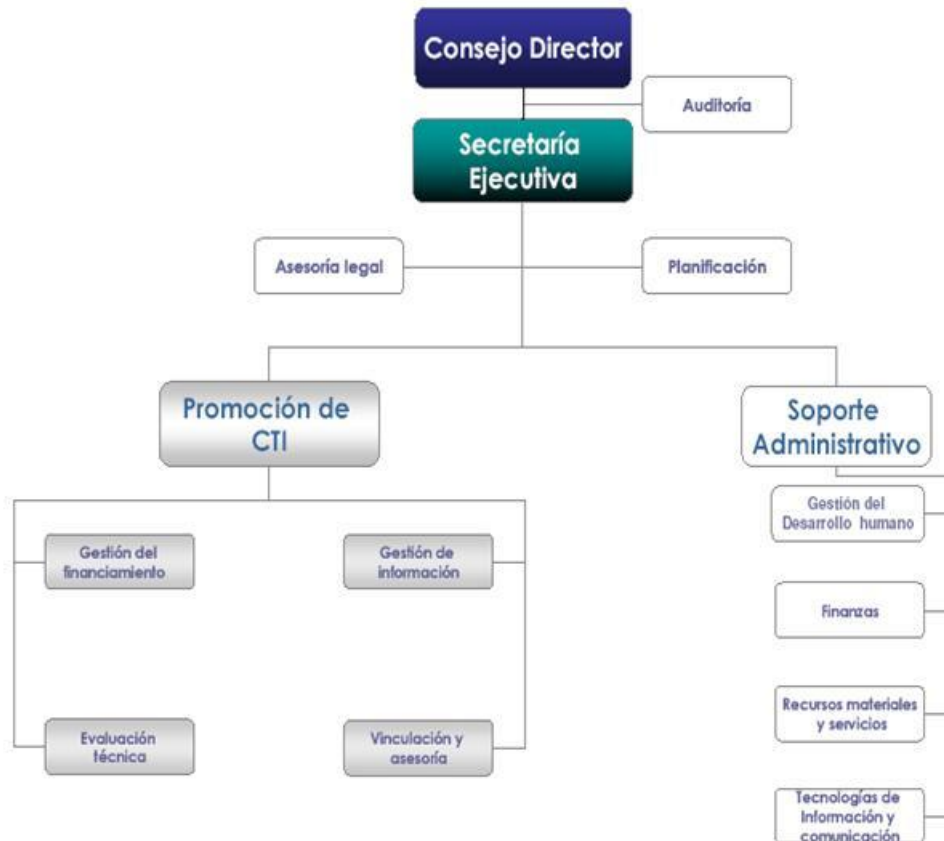




## CAPITULO II ESTRUCTURA ORGANICA Y RECURSO HUMANO

### 2.1 Organigrama Institucional

La estructura organizativa del CONICIT está reflejada en el siguiente organigrama:



Fuente: Unidad de Planificación, Marzo 2015

## 2.2 Estructura Orgánica

Para ejercer sus funciones el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), se encuentra conformado por:

### Ápice Estratégico

- ❖ Consejo Director: El artículo 7 de la Ley Constitutiva del CONICIT N° 5048, del nueve de agosto de 1972 indica que: “El Consejo será dirigido por un Consejo Director de cinco personas, quienes durarán en sus cargos cinco años y podrán ser reelectos. Se renovarán uno cada año”.
- ❖ Auditoría Interna: Adscrita al Consejo Director se ubica la Auditoría Interna como la unidad encargada de controlar y evaluar el Sistema de Control Interno del CONICIT y proponer las medidas correctivas; cumplir con las normas técnicas de auditoría, las disposiciones emitidas por la Contraloría General de la República (CGR) y las del ordenamiento jurídico.
- ❖ Secretaría Ejecutiva: Es una unidad organizacional encargada del accionar administrativo y estratégico de la Institución. Tiene la máxima responsabilidad por los resultados operativos y estratégicos del CONICIT.
- ❖ Planificación: Es una unidad staff de la Secretaría Ejecutiva, encargada de contribuir a la orientación, ordenamiento, seguimiento, evaluación y conceptualización del desarrollo organizacional mediante la formulación de planes, programas, proyectos e instrumentos y el aseguramiento de la calidad en los servicios para la planificación de la acción institucional, en función del contexto nacional e internacional del Sector Científico y Tecnológico del país.
- ❖ Asesoría Legal: Es una unidad staff de la Secretaría Ejecutiva, encargada de brindar soporte técnico jurídico a las decisiones de las autoridades y unidades operativas del CONICIT.

### Dirección de Promoción de la Ciencia, Tecnología e Innovación

Es la Dirección sustantiva encargada de coordinar y evaluar la ejecución de los programas y actividades asociadas a la gestión del financiamiento, información, evaluación técnica, vinculación y asesoría del CONICIT. Está conformada por las siguientes cuatro unidades:

- ❖ Gestión del Financiamiento: Encargada de la gestión sostenible de programas de financiamiento para contribuir a la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- ❖ Gestión de la Información: Responsable de la gestión y la difusión de la información nacional en ciencia, tecnología e innovación.
- ❖ Evaluación Técnica: Responsable de llevar a cabo las evaluaciones de solicitudes de financiamiento y estudios especializados sobre el estado de situación de la ciencia, la tecnología y la innovación en Costa Rica.
- ❖ Vinculación y Asesoría: Encargada de dar asesoría y facilitar la vinculación entre los actores del Sistema.

## Dirección de Soporte Administrativo

Encargada de la gestión y administración de los recursos humanos, financieros, tecnología de información, materiales y servicios para facilitar las labores sustantivas del CONICIT. Las siguientes unidades integran la Dirección de Soporte Administrativo:

- ❖ Gestión del Desarrollo Humano: Es la encargada de administrar y desarrollar de manera integral el factor humano para que el CONICIT alcance sus objetivos.
- ❖ Finanzas: Encarga de la gestión y administración de los recursos financieros de la Institución.
- ❖ Recursos Materiales y Servicios: Encargada de administrar eficientemente los requerimientos de materiales y servicios del CONICIT.
- ❖ Tecnologías de Información y Comunicación: Responsable de plantear estrategias para la aplicación de nuevas tecnologías de información y brindar soporte para la adecuada administración de los sistemas de información del CONICIT.

## 2.3 Recurso Humano

El CONICIT cuenta con un capital humano compuesto por 48 funcionarios ubicados en 21 distintas clases ocupacionales, en el siguiente cuadro se presentan las plazas asignadas según niveles (incluye las plazas vacantes).

Tabla N° 1. Plazas asignadas al CONICIT, según niveles  
Al 31 de diciembre del 2014

Niveles	Clase	N° de Puestos
<b>Superior</b>	1 Secretario Ejecutivo	2
	1 Auditor Interno	
<b>Ejecutivo</b>	4 Prof. Jefe de Servicio Civil 3	7
	1 Prof. Jefe de Servicio Civil 1	
	1 Prof. Jefe en Informática 1-A	
	1 Prof. Bach. Jefe 2	
<b>Profesional</b>	1 Asesor Profesional	20
	2 Prof. de Servicio Civil 3	
	9 Prof. de Servicio Civil 2	
	3 Prof. de Servicio Civil 1-B	
	1 Prof. en Informática 1-A	
<b>Técnico</b>	4 Prof. de Servicio Civil 1-A	10
	7 Técnico de Servicio Civil 3	
	2 Técnico en Informática 2	
<b>Administrativo</b>	1 Técnico de Servicio Civil 1	8
	1 Secretaria de SC 2	
	4 Secretarios de Servicio Civil 1	
	1 Administrador 1	
	1 Oficinista de Servicio Civil 2	
<b>Servicio</b>	1 Oficinista de Servicio Civil 1	1
	1 Chofer de Confianza	
<b>Total plazas por cargos fijos</b>		<b>48</b>

Fuente: Unidad de Gestión del Desarrollo Humano, Marzo 2015





**CAPITULO III**

**PLAN NACIONAL DE DESARROLLO**  
**“MARIA TERESA OBREGON ZAMORA**  
**2011 - 2014”**



## CAPITULO III

# PLAN NACIONAL DE DESARROLLO “MARIA TERESA OBREGON ZAMORA 2011 – 2014”

El CONICIT forma parte del Sector de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, cuya rectoría le corresponde al jerarca del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). En el Plan Nacional de Desarrollo “María Teresa Obregón Zamora” 2011-2014, al sector le correspondió la responsabilidad compartida del Eje IV Competitividad e Innovación.

Dentro de este Eje, la Institución contribuyó con las siguientes acciones estratégicas:

- “Mejoramiento de la institucionalidad y articulación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”
- “Fomento a la investigación básica y aplicada que incida directamente en el incremento de la producción”.

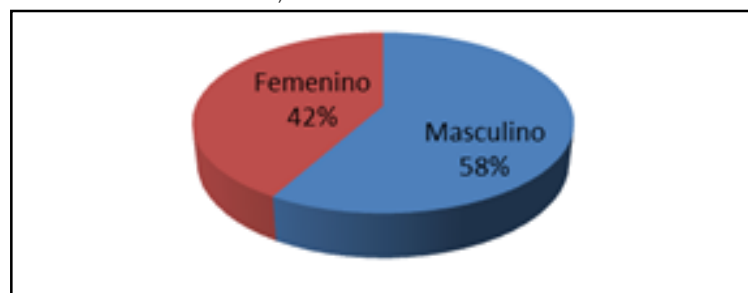
Para el 2014 se establecieron las siguientes metas relacionadas con las acciones estratégicas:

### 3.1 Ingresar 750 currículos en el módulo de CvCR

El CONICIT dispone de un registro de currículos de profesionales vinculados con actividades afines a la ciencia y la tecnología del país llamado CvCR (currículo vitae Costa Rica). En el año 2014 se inscribieron en este registro 734 nuevos currículos lo que lo incrementó a 3734.

Con relación a su sexo, existen inscritos un total de 2173 profesionales masculinos y 1561 femeninos cuya participación relativa se muestra en el siguiente gráfico:

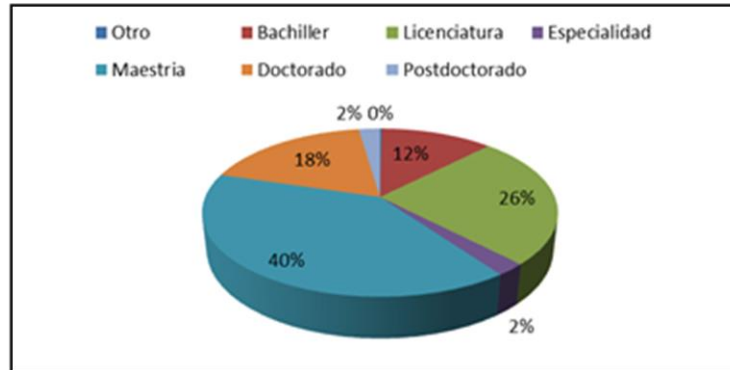
Gráfico N° 1. Distribución de currículos por sexo CvCR, al 31 diciembre 2014



Fuente: Registro Científico y Tecnológico, Marzo 2015

Con respecto a los tipos de títulos académicos de los profesionales, el mayor porcentaje corresponde a la categoría de máster con un 40% seguido de los que ostentan el título de licenciatura con un 26%, según se muestra en el siguiente gráfico:

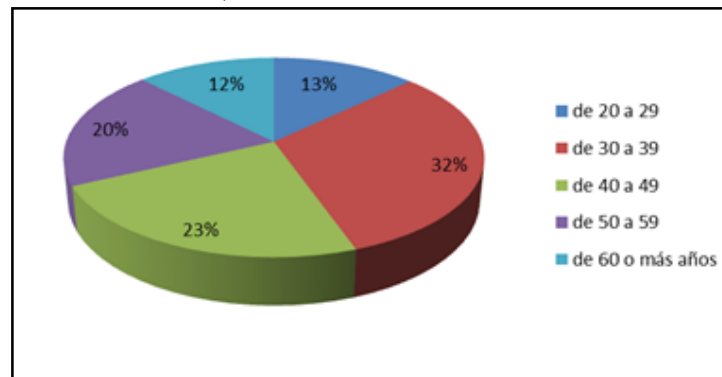
Gráfico N° 2. Distribución de currículos por título académico CvCR, al 31 de diciembre del 2014



Fuente: Registro Científico y Tecnológico, Marzo 2015

En lo atinente a los rangos de edades, el 55% de los profesionales superan la edad de los 40 años lo que resulta de interés para motivar acciones tendientes a buscar la reposición del recurso humano en edades próximas a la edad de retiro. El resto de la distribución de las edades se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 3. Distribución de profesionales por rangos de edades, CvCR, al 31 de diciembre del 2014



Fuente: Registro Científico y Tecnológico, Marzo 2015

### 3.2 Financiar cuatro proyectos en el Fondo de Riesgo para la Investigación (FORINVES)

Durante el año 2014 iniciaron los proyectos seleccionados en la Sexta Convocatoria de proyectos de investigación científica, cuyo lanzamiento oficial se efectuó el 10 de julio del 2013. Del total de 39 propuestas recibidas se aprobaron cinco y uno de los proyectos es ejecutado conjuntamente por la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica, razón por la cual en la Tabla No.2 se muestra la lista de proyectos en ejecución conformada por 6 beneficiarios. Durante el 2014 se desembolsó la suma total aprobada, por ₡90,4 millones.



Tabla N° 2. Proyectos Forinves en ejecución

CÓDIGO	BENEFICIARIO	ACTIVIDAD	APROBADO COLONES	INVESTIGADOR
FV-0002-13	UCR	Diversidad de elementos genéticos móviles (plásmidos) asociados a la resistencia a antibióticos provenientes de diferentes ambientes	18 567 000,00	Fernando García Santamaría
FV-0004-13	UCR	Epidemiología molecular a nivel genómico de un patógeno bacteriano reemergente con potencial zoonótico y de un patógeno bacteriano emergente de importancia nosocomial	20 000 000,00	Esteban Chaves Olarte
FV-027A-13	UNA	Estudio del sistema de surgencia del golfo Santa Elena, pacífico norte de Costa Rica	8 392 000,00	Daniel Ballesteros Sakson
FV-027B-13	UCR		8 870 000,00	Maribel Mayela de Jesús Vargas Montero
FV-0028-13	UCR	Apoyo al proceso de comercialización de especies frutales de altura a través del conocimiento y divulgación de su contenido polifenólico y potencial bioactivo saludable para beneficio de los productores y de la población costarricense	20 343 000,00	Mirta Navarro Hoyos
FV-0031-13	UCR	Determinación de la contaminación radiactiva por radionucleídos provenientes de la actividad nuclear en suelos, pastos y alimentos en la Zona Norte de Costa Rica	14 260 000,00	José Ralph García

Fuente: Elaboración propia, Unidad Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

Asimismo, durante el 2014 se dieron por concluidos, tanto en sus aspectos técnicos como financieros, dos proyectos de la V convocatoria realizada en el 2010 y una ayuda financiera para participación en un simposio. Durante la ejecución de los contratos se desembolsó y garantizó el buen uso de \$30.884.750 con cargo al Fideicomiso 04-99 (Ley 7099). En la Tabla 3 se enlistan los contratos concluidos en el 2014.

Tabla N° 3. Contratos con cargo al Fideicomiso 04-99, concluidos en el 2014

CÓDIGO	BENEFICIARIO	AÑO DE APROBACIÓN	ACTIVIDAD	DESEMBOLSADO NETO	INVESTIGADOR
FV-011-07	CENAT	2007	Desarrollo de un proceso de simulación y optimización en la síntesis y la caracterización física y química de nanotubos de carbono de pared simple-SWCNT	12.870.000,00	José Joaquín Vega Baudrit
FV-016-09	EARTH	2010	El desarrollo de Sistemas Eficaces de la Web 2.0 para Líderes de la sociedad civil latinoamericana.	17.149.015,56	Jan Axellson
No aplica	GUSTAVO GUTIERREZ ESPELETA	2013	Simposio Anual de la Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas (RELAB), efectuado en Montevideo, Uruguay	556.887,87	No aplica

Fuente: Elaboración propia, Unidad Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

### 3.3 Equipo de Trabajo en Biotecnología

El CONICIT y la Universidad de las Naciones Unidas en su Programa de Biotecnología para América Latina y el Caribe (UNU-BIOLAC), establecieron desde el 2004 un acuerdo para promover la formación de recursos humanos y de investigación en biotecnología en América Latina y el Caribe.

En el marco del acuerdo citado se estableció un Panel Asesor con tres personas cuya labor fue seleccionar instituciones participantes y directrices para la implementación del Programa de fortalecimiento de capacidades. Desde el 2004 a la fecha ha estado integrado por científicos de la Universidad de Costa Rica (UCR), la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) y el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC).

Este acuerdo entre ambas instituciones ha hecho posible la realización de 26 cursos y 3 pasantías especializadas con la asistencia de 570 profesionales provenientes de: Guatemala, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Panamá, Belice, Cuba, República Dominicana y Costa Rica.

Los cursos han cubierto áreas de interés como: biotecnología de alimentos, biología molecular aplicada a la hematología, biología de algas, biología molecular básica, biología y genética forense, aplicaciones del área de cultivo in vitro, bioinformática y bioseguridad asociada a biotecnología entre otras.

El Panel Asesor del Programa UNU-BIOLAC/CONICIT, cuenta con apoyo permanente en toda la logística y gestión, de parte de la Unidad de Vinculación y Asesoría, de donde se coordina todo el programa para Costa Rica y la región.

En el 2014 se procedió a renovar el Panel Asesor, que está integrado por el Dr. Sergio Madrigal, el Dr. Erick Hernández y el MSc. Gerardo Jiménez, de las siguientes instituciones: CENIBIOT, Instituto Tecnológico de Costa Rica y la Universidad de Costa Rica respectivamente

En el marco del acuerdo se realizó el Curso Internacional Teórico Práctico: Procesos Biológicos en la Agricultura, con la asistencia de 15 especialistas de Latinoamérica y el Caribe, del 23 al 26 de setiembre del 2014 en San José, Costa Rica.

Tabla N° 4. Convenio Programa UNU-BIOLAC/CONICIT 2014

Nombre del Curso	Institución organizadora	Coordinador	Objetivos de la actividad
Curso Internacional Teórico Práctico: Procesos Biológicos en la Agricultura.	Universidad de Costa Rica, Centro de Investigaciones Agronómicas	Dra. Leida Castro Barquero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizar el conocimiento teórico y práctico en el uso de procesos biológicos en la agricultura.</li> <li>- Explorar y promover el uso de tecnologías limpias en el campo agrícola (bioplaguicidas, biofertilizantes, promotores de crecimiento).</li> <li>- Analizar las tecnologías biológicas actuales para el aprovechamiento de residuos agroindustriales.</li> <li>- Discutir sobre el uso de procesos biológicos para la producción de biomasa como una fuente de energía amigable con el ambiente y con un impacto social positivo.</li> <li>- Favorecer las oportunidades de colaboración entre científicos de Latinoamérica.</li> </ul>

Fuente: Unidad de Vinculación y Asesoría. Marzo 2015

### 3.4 Metas compartidas con el MICITT

#### Programa de Respuesta ante Desastres Naturales basada en el conocimiento científico y tecnológico.

Se estableció con apoyo del Programa PREVENTEC de la Universidad de Costa Rica la “Capacitación en Gestión de Riesgo de Desastre en Cantones de Heredia”, coordinado por el Dr. Mario Fernández Arce. Este programa se llevó a cabo en 4 talleres: el 25 de octubre en Belén, el 16 de noviembre en Santo Domingo, el 24 de noviembre en Belén y el 2 de diciembre en Fátima de Santo Domingo.

Estos talleres crearon un acercamiento y fortaleció la relación entre los gobiernos locales, la comunidad y la academia y abrió un canal de comunicación e interacción entre dichos entes. Los objetivos propuestos se cumplieron y las comunidades atendidas ahora están mejor preparadas para gestionar sus riesgos de desastre.

#### Programa para el Desarrollo de Destrezas Matemáticas en Niños y Jóvenes.

Se estableció con la dirección de la Fundación CIENTEC, la realización de 4 capacitaciones interactivas a profesores de matemáticas, y estudiantes de San Carlos, Heredia y San José en el mes de noviembre del 2014, con una participación aproximada de 200 personas.



The background of the page features a pattern of overlapping, semi-transparent yellow circles of varying sizes, creating a soft, abstract texture. The circles are centered around the text, with some overlapping the text itself.

**CAPITULO IV**  
**PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL**



## CAPITULO IV

# PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL

El Plan Operativo Institucional (POI) 2014 estuvo guiado por los siguientes dos objetivos estratégicos:

1. Mejorar la calidad de los servicios de promoción (gestión de líneas de financiamiento, gestión de la información, evaluación de capacidades técnicas de los actores y la asesoría técnica a empresas y unidades de investigación), mediante un servicio oportuno y eficiente al usuario, que simplifica los trámites y brinda una mejora continua.
2. Mejorar la ejecución presupuestaria de la Institución por medio del fortalecimiento de los procesos de planificación y presupuestos.

Por otra parte el POI 2014 estableció la siguiente prioridad institucional:

*“La promoción de la ciencia y la tecnología permitirá fortalecer las capacidades y sinergia entre los actores del sector de ciencia, tecnología e innovación para el mejoramiento de la calidad de vida de la población del país”.*

Para la evaluación del cumplimiento de los objetivos estratégicos que orientaron el POI 2014, se definieron dos programas presupuestarios y varios indicadores, según se describe seguidamente.

### 4.1 Programa Promoción de la Ciencia, Tecnología e Innovación

Este programa pretende el fortalecimiento de las capacidades y sinergias entre los actores del sector de ciencia, tecnología e innovación por medio de los servicios de promoción de actividades científicas, tecnológicas y de innovación (gestión de líneas de financiamiento, la gestión de la información, la evaluación de capacidades técnicas de los actores y la asesoría técnica a empresas y unidades de investigación), para mejorar la calidad de vida de la población del país.

El objetivo estratégico del programa es *“Optimizar la calidad de los servicios de financiamiento, información, evaluación y asesoría de actividades en ciencia y tecnología mediante un servicio oportuno al usuario y eficiente ejecución presupuestaria del programa sustantivo, que simplifica los trámites y brinda una mejora continua”.*

Los indicadores de este programa y los resultados alcanzados fueron:

#### **a. Cumplimiento de las metas de las Unidades de la Dirección de Promoción de CTI.**

La Dirección de Promoción de CTI se trazó un total de 22 metas de las cuales fueron alcanzadas 16 lo que representa un 84.4% de cumplimiento.

Las principales actividades vinculadas con este resultado fueron las siguientes:

- Se evaluaron empresas y se colaboró con la revisión de proyectos especiales en el marco del Premio a la Excelencia; se evaluaron solicitudes del Fondo de Incentivos y Propyme; se normalizaron y ajustaron las metodologías de posgrado, calificación profesional, pasantías, proyectos de investigación y se participó y colaboró en la Feria de Propyme.
- Se dio seguimiento y control a los proyectos FORINVES; se realizaron desembolsos de las tres fuentes de financiamiento (Incentivos, Propyme y Forinves) y se elaboraron reportes periódicos del Fondo de Incentivos y Propyme.

- Se incluyeron currículos en el módulo CvCR; se actualizaron registros en el módulo de profesionales, proyectos y unidades; se atendieron consultas internas y externas al CONICIT; se elaboraron boletines de reporte del RCT y capsulas informativas y se realizó un Foro de Cambio Climático.
- Se dio seguimiento a la carta de entendimiento de la Red de Investigación e Innovación de Latinoamérica, el Caribe y la Unión Europea (ALCUE NET) y a los convenios del “Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico” (CNPq) y del Programa de la Universidad de Naciones Unidas para la Biotecnología y el Caribe UNU/BIOLAC.
- Se entregaron los diferentes premios institucionales correspondientes a este año en ciencia, tecnología e innovación; se representó a la institución en las comisiones a cargo del CONICIT como la comisión de Biomásas, la subcomisión de Herencia Digital de la Comisión Nacional de Memoria del Mundo, la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología en Salud.
- Se colaboró con las Hojas de Ruta para la cooperación internacional con Japón y China; se formalizaron los convenios con el Premio MIT-Innovación y se formalizó el convenio MICITT-CONICIT para administrar el Programa de Innovación y Competitividad del Banco Interamericano de Desarrollo BID y se realizaron reuniones con la coordinación del MICITT para revisar las metas compartidas de ambas instituciones.

**b. Porcentaje de los usuarios satisfechos de los servicios de promoción que recibió del CONICIT**

En el año 2014 se aplicó una encuesta en los meses de noviembre y diciembre a una muestra de usuarios que utilizaron los servicios asociados con el Fondo de Incentivos, el Fondo Propyme y el Centro de Información y el Registro Científico y Tecnológico (RCT). El resultado consolidado alcanzado fue de un 77% de satisfacción con la labor desplegada por el CONICIT en la prestación de los servicios, resultado que representó una mejora de 7 puntos porcentuales con respecto al dato del año 2013.

**c. Duración del trámite de las solicitudes en el fondo de incentivos asociado al CONICIT**

Uno de los aspectos que se mencionó con reiteración en la encuesta de satisfacción de los servicios es la duración considerada excesiva en el trámite de las solicitudes en los fondos de Incentivos y Propyme. Por ello se cree conveniente establecer un indicador que permita medir la duración de las actividades que le corresponde atender al CONICIT dentro del macroproceso de las solicitudes de incentivos que atiende conjuntamente con el MICITT, con el fin de aplicar acciones de mejora tendientes a la reducción de los plazos.

Para obtener este indicador se dio seguimiento al trámite de 46 solicitudes del Fondo de Incentivos desde la fecha de recepción de la solicitud hasta el giro y recibo del primer desembolso por parte del beneficiario. El dato obtenido en esta medición fue de 129 días naturales en promedio de los cuales 80 corresponden al MICITT y 49 al CONICIT

Cabe señalar que en el primer semestre del 2014 el resultado fue de 53 días, por lo tanto la meta anual final de 40 días representa una reducción de 13 días en la duración del trámite de las solicitudes que atiende el CONICIT.

**d. Porcentaje de oportunidades de mejora identificadas al cierre de los contratos de incentivos y otros.**

Con el fin de disponer de una mayor cantidad de insumos para orientar la aplicación de acciones de mejora en la prestación de los servicios, se estableció el indicador “Porcentaje de oportunidades de mejora identificadas al cierre de los contratos de incentivos y otros” con el cual se pretende recoger opiniones sobre los beneficiarios de los incentivos otorgados en el Fondo de Incentivos, Forinves y Propyme. En este sentido, se elaboró un instrumento para obtener esas opiniones al momento de cierre de los contratos.



El resultado obtenido fue de un 14% de registros de oportunidades de mejora con relación al total de registros (9/62) lo que contribuirá con mayor cantidad de información proveniente de los propios usuarios, para el mejoramiento en la prestación de los servicios que brinda el CONICIT.

## 4.2 Programa de Gestión Administrativa

Este programa busca la administración eficiente de los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos institucionales para apoyar los servicios de promoción que presta el CONICIT a la comunidad científica y tecnológica del país.

El objetivo estratégico del programa es Mejorar la administración de los recursos financieros por medio del manejo eficiente de la ejecución presupuestaria y la integración de la información financiera para los usuarios internos y externos.

Los indicadores del programa y los resultados alcanzados fueron los siguientes:

### **a. Cumplimiento de metas de la Dirección de Soporte Administrativo**

La Dirección de Soporte Administrativo se trazó un total de 29 metas de las cuales fueron alcanzadas 22 lo que representa un 75.8% de cumplimiento.

Las principales actividades que se realizaron fueron las siguientes:

- Se ejecutó y dio seguimiento a los acuerdos del Consejo Director, se finalizó la construcción del edificio sede y se aplicó la autoevaluación anual del Sistema de Control Interno.
- Se completó el Diagnóstico para la formulación del Plan Estratégico
- Se realizaron los informes de Evaluación del Plan Operativo Institucional de acuerdo con lo indicado en las cuatro leyes que regulan directamente la gestión del CONICIT (Ley 5048, Ley 7169, Ley 8262 y Ley 7099).
- Se participó en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo, se realizó la Memoria Institucional 2013, se realizó la encuesta de satisfacción al usuario y se presentaron los reportes estadísticos y financieros de los Fondos de Incentivos y Propyme ante Comisión de Incentivos. .
- Se renovaron 20 estaciones de trabajo y servidores, se realizaron diversas acciones concretas para asegurar la seguridad informática, además, se han desarrollado aplicaciones integradas a los servicios sustantivos.
- Se está trabajando en la implementación de las NICSP, se controla y evalúa la ejecución presupuestaria, se analiza, verifica y controla las transacciones de los fideicomisos.
- Se diseñaron seis normativas laborales sobre ausentismo, evaluación del desempeño para los colaboradores que atienden dos o más coordinaciones, disfrute de vacaciones, horarios sobre tiempos de descanso, consultorio médico, avance de Teletrabajo. Se brindó apoyo en la capacitación de funcionarios y se actualizaron los procedimientos de anualidades y de incapacidades.
- Se elaboró en un 70% el plan de compras del 2015, se implementó el sistema de compra Red, se dio seguimiento al Plan de Compras del 2014, se controló los activos institucionales y se digitalizaron varios documentos del Archivo Institucional.

### **b. Porcentaje de ejecución de los montos presupuestado en Fondos del CONICIT**

El porcentaje de ejecución fue de un 96%. En el total de Presupuesto se incluye únicamente los Fondos Propios, se excluye lo presupuestado y gasto de la sub partida Edificios. El detalle de la ejecución presupuestaria se puede observar en el aparte presupuestario de la presente memoria.



The background of the page features a pattern of overlapping, semi-transparent yellow circles of varying sizes, creating a soft, abstract design. The circles are centered around the text, with some overlapping the text itself.

**CAPITULO V**  
**DESEMPEÑO INSTITUCIONAL**



## CAPITULO V DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

### 5.1 Gestión del Consejo Director

Durante el 2014, el Consejo Director del CONICIT llevó a cabo 48 sesiones, de las cuales 45 fueron ordinarias y 3 extraordinarias. Se tomaron 420 acuerdos de los cuales se ejecutaron 407 y se encuentran por ejecutar 13. Los acuerdos tomados por dicho cuerpo colegiado versaron sobre la ratificación de ayudas otorgadas con recursos del Fondo de Incentivos y PROPYME, así como aspectos administrativos relacionados con la construcción de la nueva sede del CONICIT y del presupuesto institucional.

En los principales acuerdos destacan los siguientes:

- El 14 de enero en sesión N° 2140 se designa al máster Guillermo Arturo Vicente León y al máster Francisco Briceño Jiménez, como Representante y Suplente respectivamente del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) ante la Comisión de Incentivos del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).
- El 28 de enero en sesión N° 2142 se acepta la invitación del Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC), para la participación del CONICIT en la Expo PYME 2014, los días 25, 26 y 27 de abril en las instalaciones del Parque La Libertad, en Desamparados.
- El 28 de enero en sesión N° 2142 se designa al máster Jorge Muñoz Rivera como representante del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) ante la Red de Apoyo a Pyme y al máster Juan José Madrigal Hidalgo, como suplente.
- El 11 de febrero en sesión N° 2144 se apoya la iniciativa del Massachusetts Institute of Technology (MIT) para participar en la primera edición de los premios MIT Technology Review Innovadores menores de 35 años Centroamérica, que se desarrollara entre los meses de febrero y julio de 2014.
- El 18 de febrero en sesión N° 2145 se designa al máster Arturo Vicente León, Secretario Ejecutivo, representante del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) ante la Comisión de Innovación de la Cámara de Industrias de Costa Rica.
- El 11 de marzo del 2014 en sesión N° 2148 se contó con la presencia del señor Alejandro Cruz Molina, Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. En esta visita se trataron temas sobre la aprobación del Proyecto BID de Innovación y Capital Humano para la Competitividad y se acuerda realizar las provisiones contractuales pertinentes para que se garantice el retorno de los becarios al finalizar los estudios o en su defecto mecanismos efectivos para recuperar la inversión.
- El 11 de junio en sesión N° 2161 se contó con la presencia de la máster Gisela Kopper Arguedas, Ministra de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, la ingeniera Carolina Vásquez Soto, Viceministra de Ciencia y Tecnología, y el licenciado Luis Diego Vargas Chinchilla, Asesor Jurídico del Ministerio. El doctor Walter Fernández Rojas, Presidente del Consejo Director expuso el tema "CONICIT promotor de capacidades en ciencia, tecnología e innovación.
- El 17 de junio en sesión N° 2162 se autoriza al doctor Walter Fernández Rojas, Presidente del Consejo Director a firmar el convenio de Cooperación Institucional entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) y el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) para la ejecución del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN).

- El 26 de junio en sesión N°2163 se autoriza al doctor Walter Fernández Rojas, Presidente del Consejo Director a firmar el Convenio de Cooperación Interinstitucional para la utilización de Portal Web Tesoro Digital entre la Tesorería Nacional de Costa Rica y el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)
- El 15 de julio en sesión N°2165 se designa al máster Arturo Vicente León, Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), como “Oficial de Simplificación de Trámites”, de conformidad con la Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos, No. 8220, su reforma y su reglamento, Decreto Ejecutivo No. 3745 MP-MEIC.
- El 22 de julio en sesión N°2167 se designa al máster Arturo Vicente León, Secretario Ejecutivo, a participar en la Reunión Anual de la Asociación INTERCIENCIA, que se realizará los días 15 y 16 de octubre de 2014, en ciudad de Panamá, Panamá.
- El 29 de julio, en la sesión 2168, los miembros del Consejo Director realizan una visita a las nuevas instalaciones del CONICIT en Vásquez de Coronado.
- El 29 de julio en la sesión 2168 se autoriza a la Administración para realizar la convocatoria 2015 UNU-BIOLAC/CONICIT, organización de cursos en Costa Rica y Pasantías en Sur América.
- El 20 de agosto en Sesión 2171 fue la inauguración de la nueva sede del CONICIT ubicada en Vásquez de Coronado. En el acto participaron como invitados especiales: Señor Presidente de la Republica, Luis Guillermo Solís Rivera; la señora Vicepresidenta de la República Ana Helena Chacón, la Ministra de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, señora Gisela Kopper Arguedas; el Presidente del Consejo Director del CONICIT, doctor Walter Fernández Rojas; el primer presidente, fundador del CONICIT y ex ministro de Ciencia y Tecnología, el doctor Rodrigo Zeledón Araya y el señor alcalde del Cantón de Vázquez de Coronado, Leonardo Herrera y otros invitados a la actividad.
- El 02 de setiembre en sesión 2173 se acordó: a) Nombrar al bachiller Alejandro Arce Camacho, Coordinador de la Unidad de Recursos, Materiales y Servicios, como la persona responsable ante el Ministerio de Ambiente y Energía en lo relacionado con la Gestión Ambiental del CONICIT y b) Conformar la Comisión Institucional de Gestión Ambiental, integrada por el bachiller Alejandro Arce Camacho, Coordinador de la Unidad de Recursos, Materiales y Servicios, como la persona responsable, el señor Pablo Solís Campos y la señorita Diana Barboza Castro.
- El 14 de octubre en sesión N° 2179 se acuerda aprobar la Carta de entendimiento entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), la Fundación Costa Rica-Estados Unidos para la Cooperación (CRUSA) y el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT).
- El 22 de octubre en sesión N°2181 se contó con la presencia de la máster Gisela Kopper Arguedas, Ministra de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, la ingeniera Carolina Vásquez Soto, Viceministra de Ciencia y Tecnología, y señor David Bullón Patton, Director de Innovación del MICITT. Presentan al Consejo Director la propuesta sobre el tema “Hacia una Agencia de Innovación”. Comentan la estrategia de innovación que se tiene desde el MICITT. El doctor Fernández Rojas presenta una propuesta de reorganización interna del Conicit con el siguiente contenido: a) contribución de la innovación al PIB y definiciones; b) algunos aspectos de la innovación en Costa Rica; c) Fondo Propyme; d) Proyecto BID II; e) diagnósticos sobre innovación en Costa Rica y f) propuesta de rediseño del CONICIT enfocado a rol promotor de innovación.

- El 04 de noviembre en sesión N°2183 se contó con la presencia del señor Álvaro de la Ossa Osegueda, Director Ejecutivo, RedCONARE y la señora Saray Córdoba. El objetivo de la reunión era buscar una carta de apoyo del Consejo Director para incorporar a Costa Rica como observador en el proyecto La Referencia.
- El 25 de noviembre en sesión N°2186 se acordó otorgar un permiso con goce salarial al máster Arturo Vicente León, Secretario Ejecutivo, para que asista al curso “KISTEP-ISTIC S&T Innovation Training Program, for High Level Policy Makers”, en Malasya, el cual está programado del 08 al 12 de diciembre, financiado en su totalidad por los organizadores del mismo. El permiso con goce salarial se otorga del 5 al 12 de diciembre del 2014, lo cual incluye el traslado desde Costa Rica a la sede del curso.

## 5.2 Nueva Sede del CONICIT

Desde la fundación del CONICIT las autoridades visualizaron la necesidad de contar con una infraestructura que apoyara el desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas en el país. Así fue como se acordó la compra de un lote ubicado en San Isidro de Coronado en el que se construyó la nueva sede.

En el acta de la sesión ordinaria No.123 del miércoles 17 de marzo de 1976, el Consejo Director del CONICIT presidido por el Dr. Rodrigo Zeledón Araya, acordó comprar al Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) el terreno de una hectárea a un precio no mayor de ₡150.000.

La construcción de la nueva sede se concluyó en el mes de julio del 2014. Tiene un área de construcción de 1.835 m<sup>2</sup> y entre las condiciones de diseño destacan su funcionalidad y construcción sostenible, ventilación cruzada natural, minimización de huella construida, maximización de áreas verdes, utilización de máxima luz natural indirecta, aplicación de materiales de bajo impacto, utilización de masa térmica para enfriamiento de espacios, entre otros. Estos elementos de construcción redundarán en ahorros en la factura eléctrica y contribuirán con las políticas ambientales del país.



Nueva sede del CONICIT, Cantón de Vázquez de Coronado.



“El sueño cuando está inspirado en los mejores valores y principios humanos lleva siempre al mejoramiento de la vida de la gente”

Luis Guillermo Solís, Presidente de la República

La decisión de construir una edificación responde a las directrices estatales de procurar la reducción de los gastos en el rubro de alquileres. Para el financiamiento de la obra se recurrió a una combinación de fuentes que tuvieran la condición de no endeudar a la Institución. El costo final de la obra fue de ₡1.303.7 millones.

Cabe señalar que el nuevo edificio fue inaugurado el 8 de agosto del 2014 con la presencia del señor Luis Guillermo Solís, Presidente de la República y de la señora Vicepresidenta de la República Ana Helena Chacón. En el acto participó la Ministra del MICITT Gisela Kopper, así como distinguidas personas representantes de instituciones del sector de Ciencia, Tecnología e Innovación y de entidades diplomáticas y de la cooperación internacional, entre otras.



Sr. Luis Guillermo Solís, Presidente de la República, invita al Dr. Rodrigo Zeledón, Fundador del CONICIT al corte de la cinta tricolor, como símbolo de inauguración de las nuevas instalaciones de la institución, les acompaña el Dr. Walter Fernández, Presidente del CONICIT.



## 5.3 Fondo de Incentivos

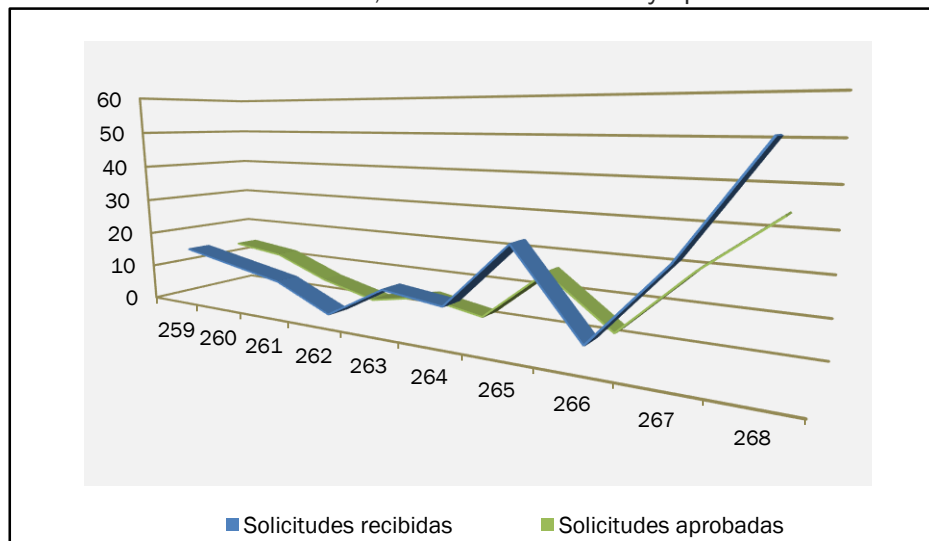
### Solicitudes recibidas y aprobadas

Se recibieron 249 solicitudes para evaluación de los distintos programas del Fondo de Incentivos y se emitieron los dictámenes técnicos correspondientes. Del total de solicitudes recibidas se evaluaron 165 con cargo al presupuesto del 2014 y 84 con cargo al 2015, lo anterior se debió a que un grupo importante de solicitudes fueron recibidas al final de año 2014, como producto de la convocatoria de posgrado que cerró a finales de octubre de ese año.

De las 165 solicitudes recibidas con cargo al presupuesto del 2014, se recomendaron favorablemente 114 solicitudes, lo que significó un monto de beneficios económicos aprobados por ₡857.405.548 (ochocientos cincuenta y siete millones cuatrocientos cinco mil quinientos cuarenta y ocho colones), con un porcentaje de solicitudes rechazadas de un 31%.

La Comisión de Incentivos realizó un total de 10 sesiones durante el 2014, donde se conocieron los dictámenes técnicos de todas las solicitudes tramitadas. Como puede apreciarse en el comportamiento o estacionalidad del flujo de solicitudes detallado en el gráfico “Solicitudes recibidas y aprobadas en el 2014” por la Comisión de Incentivos, se observa como se distribuyeron en el tiempo las solicitudes, desde la sesión 259 a la 268.

Gráfico N° 4. Fondo de Incentivos, solicitudes recibidas y aprobadas en el año 2014



Fuente: Unidad de Evaluación Técnica, Marzo 2015

En el gráfico siguiente, se observa la importancia de los recursos canalizados por programa en ciencia y tecnología, mediante el financiamiento de proyectos de investigación científica y tecnológica (7), promoción a la vocaciones científicas (7), premios nacionales (3), pasantías (13), organización de eventos nacionales (13), estudios de posgrado (38), calificación profesional (31), becas de investigación (1) y asistencia a eventos científicos (1), para un total de 114 incentivos otorgados.

Gráfico N° 5. Fondo de Incentivos. Número de solicitudes aprobadas según programa, en el año 2014

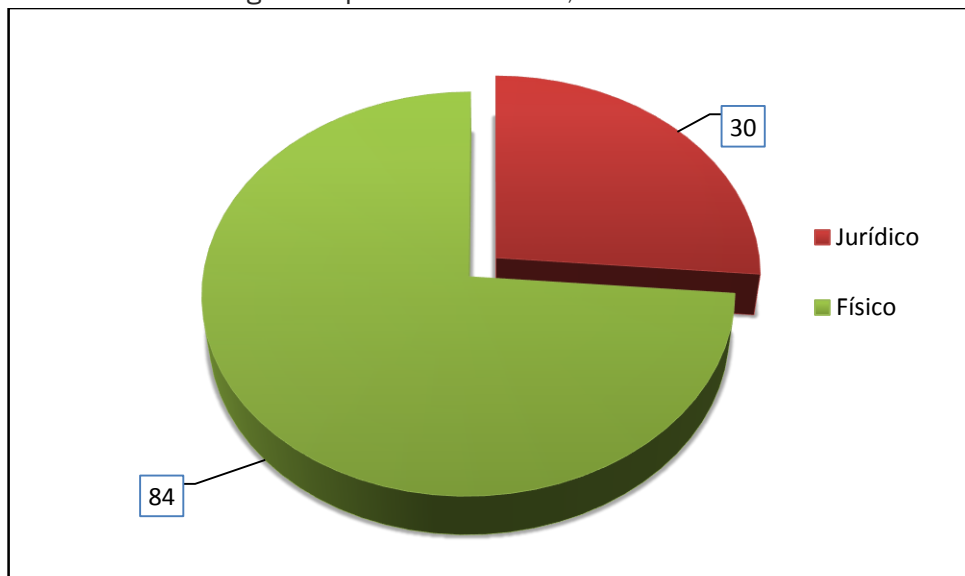


Fuente: Unidad de Evaluación Técnica, Marzo 2015

En el siguiente gráfico se muestra que se otorgan 30 ayudas financieras a entidades jurídicas y 84 a personas físicas, principalmente para el financiamiento de organización de eventos científicos nacionales, promoción de la vocaciones científicas (participación en olimpiadas y ferias) y proyectos de investigación científica.

El restante de las ayudas económicas otorgadas en este año, fueron dadas a personas, lo que significa una importante proporción de los recursos destinados a la formación y actualización profesional de los ciudadanos costarricenses, mediante programas como financiamiento de estudios de postgrado, pasantías y calificación profesional.

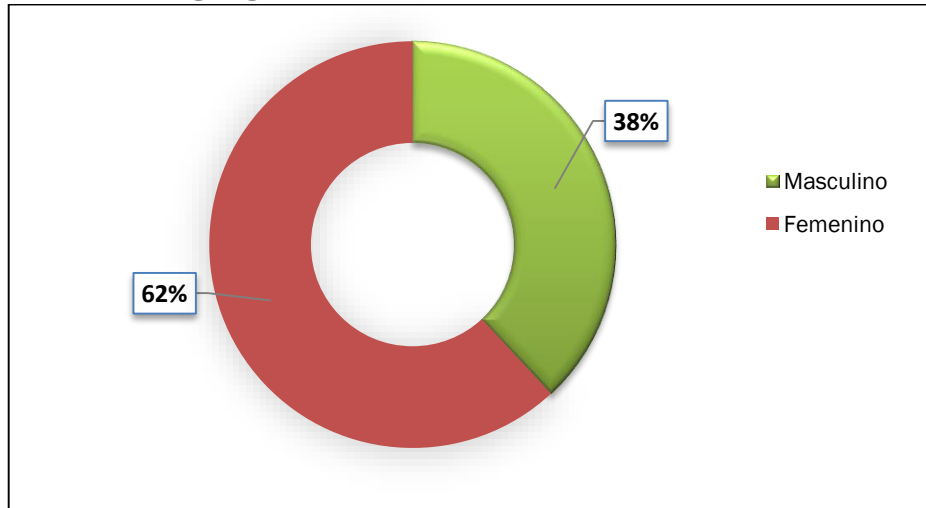
Gráfico N° 6. Fondo de Incentivos. Cantidad de ayudas otorgadas según el tipo de beneficiario, en el año 2014



Fuente: Unidad de Evaluación Técnica, Marzo 2015

En el siguiente gráfico se puede observar que del total de las ayudas económicas otorgadas a personas físicas, el 62% fueron para personas del género masculino y un 38% a personas del género femenino.

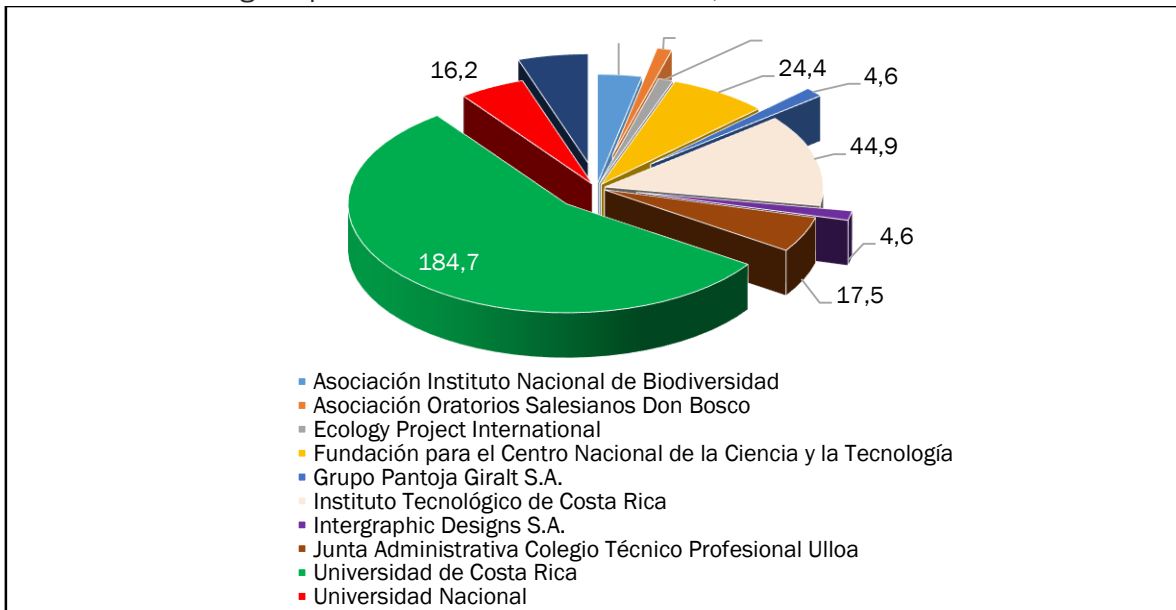
Gráfico N° 7. Fondo de Incentivos. Porcentaje de ayudas otorgadas, según género de los beneficiarios, en el año 2014



Fuente: Unidad de Evaluación Técnica, Marzo 2015

En el gráfico siguiente se puede observar los incentivos económicos otorgados a entidades jurídicas durante el 2014.

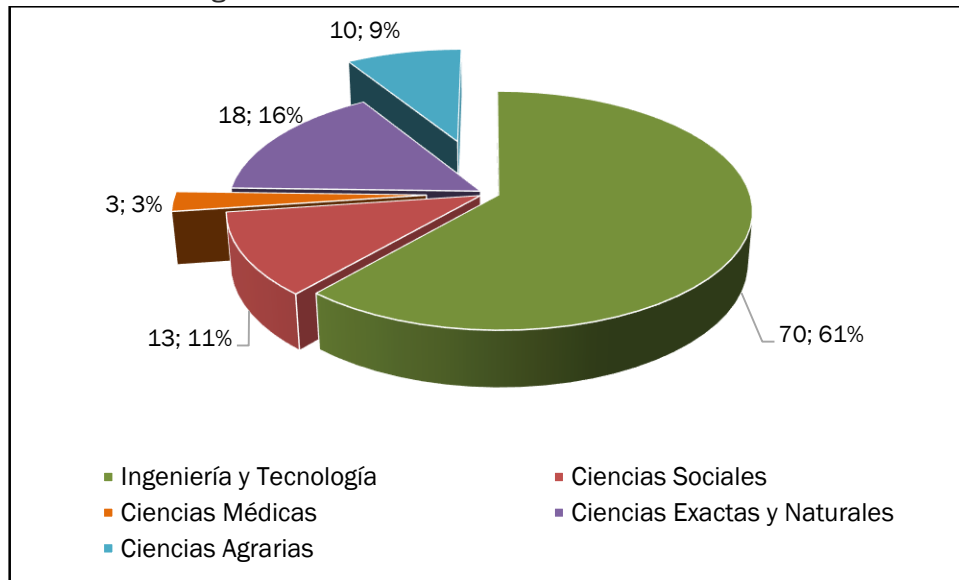
Gráfico N° 8. Fondo de Incentivos. Montos otorgados a entidades jurídicas, según tipo de institución en el año 2014, en millones de colones



Fuente: Unidad de Evaluación Técnica, Marzo 2015

Otro aspecto que se considera relevante mencionar, es la distribución en porcentaje de las ayudas financieras en las diferentes áreas de la ciencia, de acuerdo a la clasificación UNESCO. En el siguiente gráfico se puede observar que un 70.6 % de las ayudas se asignaron al área de ingeniería y tecnología; las ciencias exactas y naturales contaron con un 18.1% del total financiado; las ciencias sociales un 13% y las ciencias agrarias un 10.9%.

Gráfico N° 9. Fondo de Incentivos. Porcentaje de ayudas otorgadas, según área UNESCO de la Ciencia en el año 2014



Fuente: Unidad de Evaluación Técnica, Marzo 2015

## Contratos concluidos

Durante el año 2014 se cerraron 243 contratos del Fondo de Incentivos por un monto de ₡1.208.383.348 (un mil doscientos ocho millones trescientos ochenta y tres trescientos cuarenta y ocho colones), los cuales, se distribuyen según programa de financiamiento conforme se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla N° 5. Fondo de Incentivos. Contratos concluidos según programa en el 2014

Programa	Número de contratos concluidos	Monto desembolsado y custodiado durante la ejecución de la actividad
Cursos y adiestramientos por períodos cortos	96	₡ 243.399.800,68
Estudios de posgrado	91	492.350.717,39
Organización de eventos científicos	15	96.763.266,00
Proyectos de investigación	11	132.955.000,00
Pasantías	10	14.702.400,00
Promoción de vocaciones científicas	10	167.369.190,00
Calificación profesional	4	17.255.614,44
Premios de ciencia y tecnología	3	13.722.960,00
Otros	1	4.900.000,00
Proyectos asociados al sector productivo	1	17.514.400,00
Reinserción de investigadores	1	7.450.000,00
<b>Total general</b>	<b>243</b>	<b>₡ 1.208.383.348,51</b>

Fuente: Elaboración propia. Unidad de Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

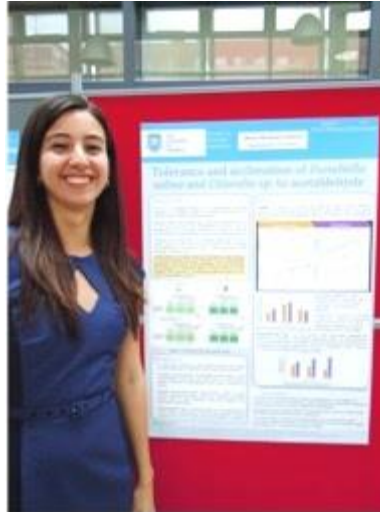
### Programa Estudios de Posgrado

Dado el importante monto de inversión estatal que ronda los 500 millones de colones, especial mención merece el Programa Estudios de Posgrado.

Los 91 contratos concluidos en el 2014, corresponden a 61 becarios; lo anterior debido a que algunos becarios suscribieron más de un contrato de incentivos durante el período de estudios. La lista detallada de becarios de posgrado, cuyos contratos fueron cerrados en el 2014 se puede encontrar en el sitio web [www.conicit.go.cr/memoria2014](http://www.conicit.go.cr/memoria2014)

Entre los contratos concluidos con éxito durante el período en análisis, se resaltan los siguientes casos:

M.Sc. **María Alejandra Valerio García**, quien realizó estudios de Maestría en Ciencias en Ingeniería Biológica y en Bioprocesos, en la Universidad de Sheffield, Inglaterra. El proyecto de tesis se titula: “*Evaluating the tolerance and acclimation of the microalgae Dunaliella salina and Chlorella sp. to acetaldehyde exposure*”.



María José Valerio durante la presentación del poster de su proyecto final de graduación

El objetivo de esta investigación consistió en determinar si ciertas especies de microalgas eran capaces de crecer en presencia de concentraciones de acetaldehído, considerado un compuesto tóxico, como las que se encuentran en las emisiones de la producción industrial de bioetanol. Según lo indicado por la MSc. Valerio en su informe final, el estudio determinó que ambas especies son tolerantes al acetaldehído a concentraciones similares a las encontradas en las fermentaciones para obtener etanol. Además, determinó que estas dos especies se pueden aclimatar a la presencia del mismo. Sin embargo, en Chlorella sp. se evidenció la posibilidad de que esta especie presentara una tendencia mixotrófica al acetaldehído utilizándolo como una fuente orgánica de carbono, lo que posibilitó un incremento en la tasa de crecimiento del alga así como una mayor tasa fotosintética. Asimismo, se observó que a pesar de que Dunaliella salina es capaz de tolerar el acetaldehído, este compuesto si afectó al organismo, ya que su tasa fotosintética disminuyó, afectando el metabolismo del alga.

Al regresar al país la becaria estableció alianzas con otras ingenieras en biotecnología para crear una empresa de servicios de asesoría y consultoría, de esta manera nació la empresa Servicios y Consultoría Ambiental y Biotecnológica MCV S.A.

**Ph.D. Leonardo Lesser Rojas**, quien realizó estudios de doctorado en Nanociencia y Tecnología, efectuados en la Academia Sinica en colaboración con la Universidad Tsing Hua, ambos con sede en Taiwán.

El proyecto de tesis desarrollado por el Dr. Lesser Rojas se denominó: “Análisis de nanomateriales y biomacromoléculas combinando técnicas electrónicas y de espectroscopía aumentada por superficie permitidas y asistidas electrocinéticamente por nanodistanciamientos entre electrodos”. El Dr. Lesser indica en su informe final que los resultados obtenidos en esta investigación son básicamente dos, unidos ambos al desarrollo de nanodistanciamientos entre electrodos construidos en dispositivos en chip y al de un sistema desarrollado para la amplificación, filtrado y adquisición de corrientes electrónicas muy pequeñas a través de estos nanodistanciamientos entre electrodos.

El Dr. Lesser Rojas regresó a Costa Rica y fue contratado por la Universidad de Costa Rica y el Instituto Tecnológico de Costa Rica para laborar como docente, así como investigador en el Laboratorio Nacional de Nanotecnología (LANOTEC) en donde su interés está enfocado, entre otras actividades, en la construcción y equipamiento de una instalación para la fabricación de dispositivos en chip que puedan potenciar futuras investigaciones en temas afines a la nanobiotecnología, biofísica molecular y nanotecnologías aplicadas a las ciencias biológicas en general.



El Ph.D. Leonardo Lesser Rojas en el Evento Advances in Micro and Nanofluidics 2014 realizado en la Academia Sinica Taiwan

**MSc. Silvia Elena Solano Quesada** es otra beneficiaria que concluyó con éxito sus estudios. Obtuvo el título de Maestría en Gestión de Recursos Naturales y Tecnologías de Producción, en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. El proyecto de tesis desarrollado por la Máster Solano Quesada se titula: *“Metodología de medición de huella de carbono para edificaciones en el contexto nacional y su aplicación en el módulo habitacional Trópica”*. El estudio planteó la adaptación de la metodología internacional *ISO/TS 14067:2013 Carbon Footprint of Products- Requirements and guidelines for quantification and communication*, a procesos constructivos a nivel nacional, a partir de un análisis de ciclo de vida parcial desde “la cuna al sitio de construcción”.

Esta metodología fue aplicada al proyecto de módulo habitacional Trópica, prototipo de vivienda sustentable y eficiente energéticamente, el cual cuenta con 81 m<sup>2</sup> de construcción. Trópica fue diseñado y construido para la *Solar Decathlon Europe 2014 y su participación en la citada competencia internacional fue apoyada por el CONICIT*. En su informe final de estudios, la becaria comentó que las estrategias planteadas y desarrolladas en el proceso de diseño, así como el planteamiento de un sistema constructivo modular, prefabricado y en madera fueron determinantes para obtener como resultado “una edificación baja en huella de carbono”.

Actualmente la Máster Solano labora para la empresa Arquitectura Integral Solher, S. A. y ocupa el puesto de Arquitecta, directora de proyectos y lineamientos sostenibles bajos en huella de carbono.



Beneficiaria Silvia Solano (primera de izquierda a derecha), compañeros y tutores del proyecto Trópika, Solar Decathlon Europe, 2014.

**El Dr. Fulvio Alonso Lizano Madriz** es otro ejemplo de éxito, al culminar sus estudios de doctorado en Ciencias de la Computación e Ingeniería, en la Universidad de Aalborg, Aalborg, Dinamarca, en el 2014. Su proyecto de tesis se denominó: “Integrando Evaluaciones de Usabilidad en el Proceso de Desarrollo de Software: Conceptos y Experiencias usando pruebas de Usabilidad Remotas”. El Dr. Lizano Madriz concluyó en su tesis que:

“... el método Pruebas Sincrónicas Remotas puede contribuir a resolver tanto el obstáculo de costo como el de resistencia. Respecto al obstáculo de costo, los desarrolladores pueden utilizar el método para realizar evaluaciones de usabilidad completos en menos tiempo. En cuanto a los problemas detectados, el método ofrece resultados similares a los obtenidos en el laboratorio de usabilidad. Los desarrolladores pueden integrar las evaluaciones de usabilidad, en modernos procesos de desarrollo de software como los métodos ágiles, mediante el uso de un esquema interactivo de pruebas pequeñas. La eficiencia del método se basa en el hecho de que todas las actividades en el proceso de prueba requieren mucho menos tiempo que en el laboratorio, obteniendo resultados similares. En el caso del obstáculo resistencia, el método de Pruebas Sincrónicas Remotas puede establecer un entorno práctico donde los desarrolladores pueden interactuar con los usuarios en un contexto evaluación de la usabilidad. Al hacer esto, los desarrolladores mejoran su comprensión respecto a la usabilidad y se habilita el proceso de contagio inconsciente de las emociones de los usuarios, algo que después aumenta la empatía de los desarrolladores hacia los usuarios”.

La aplicación de esta investigación está estrechamente relacionada con la mejora del proceso de desarrollo de software en lo referente a la usabilidad.



Actualmente el Dr. Lizano Madriz labora como Profesor II a tiempo completo en la Escuela de Informática de la Universidad Nacional.



Dr. Lizano Madriz durante sus estudios de doctorado en Dinamarca

### Situación expost de los becarios que concluyeron sus estudios en el 2014

Junto con la obtención del título de posgrado, entre las obligaciones que contraen los estudiantes al recibir financiamiento del Fondo de Incentivos, es laborar en Costa Rica el doble del tiempo del que recibieron ayuda financiera (existen algunos contratos en los que ese plazo se redujo de dos a un año por cada año de financiamiento); por ello, interesa reportar la situación laboral de estas personas una vez concluidos los estudios.

El Estado general de los casos concluidos durante el 2014, con relación a la fase expost (entiéndase después de obtenido el título), se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla N° 6. Fondo de Incentivos. Estado general de la etapa expost de contratos de estudios de posgrado concluidos en el año 2014

Estado general del proceso expost	Cantidad de becarios
En Ejecución	41
Posposición	7
Vencido	9
Concluido	4
<b>Total general</b>	<b>61</b>

Fuente: Elaboración propia. Unidad Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

Un grupo de 7 estudiantes que obtuvieron su título de maestría con apoyo del Fondo de Incentivos, solicitaron autorización a la Comisión de Incentivos para continuar estudios doctorales, ellos se reflejan en el cuadro anterior bajo el estado “Posposición”. La lista completa se presenta en la siguiente tabla.

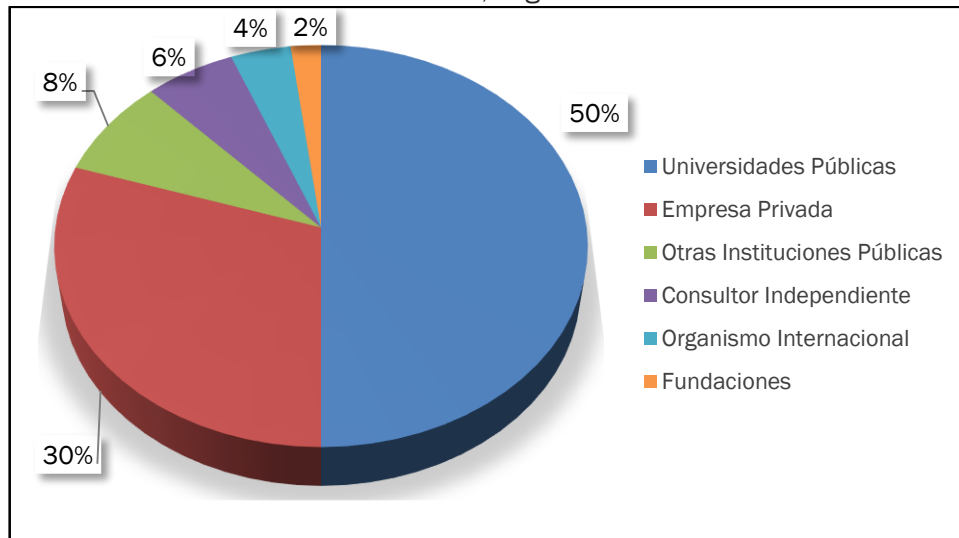
Tabla N° 7. Fondo de Incentivos. Detalle sobre los casos de estudiantes de posgrado que pospusieron su regreso a Costa Rica en el año 2014

Nombre del beneficiario	Énfasis de la Maestría	Universidad de estudios	País	Grado a obtener	Lugar de estudios	País	Fecha esperada de regreso
<b>Roger Mauricio Bermúdez Chacón</b>	Biología computacional y bioinformática	Escuela Politécnica Federal Zúrich	Suiza	Doctorado en Biología Computacional	Instituto Federal de Lausana	Suiza	01/07/2019
<b>Oscar Núñez Mata</b>	Ciencias de La Ingeniería, Mención Eléctrica	Universidad de Chile	Chile	Doctorado en Ingeniería Eléctrica	Universidad de Chile	Chile	25/03/2017
<b>Laura Cristina Cabrera Quirós</b>	Electrónica	Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)	Costa Rica	Doctorado en Informática	Universidad Técnica de Delft	Holanda	31/01/2018
<b>Junior Pastor Pérez Molina</b>	Ciencias de manejo y conservación de bosques tropicales y biodiversidad	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)	Costa Rica	Doctorado en Fisiología Vegetal	Universidad Federal de Vicosá	Brasil	01/03/2018
<b>Juan José Montero Rodríguez</b>	Electrónica	Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)	Costa Rica	Doctorado en Ingeniería Electrónica	Universidad Técnica de Hamburgo	Alemania	01/09/2018
<b>Juan Andrés Alfaro Barrantes</b>	Electrónica	Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)	Costa Rica	Doctorado en Ingeniería	Universidad Técnica de Delft	Holanda	01/02/2018
<b>Catalina Quiros Lara</b>	Nuclear Fusión Science and Engineering Physics	Universidad de Ghent	Bélgica	Doctorado en Física	Universidad de París 13	Francia	01/04/2017

Fuente: Elaboración propia. Unidad Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

Por su parte, 41 exbecarios han cumplido con la entrega oportuna de informes expost; cuatro exbecarios concluyeron en el período esta obligación contractual y los nueve casos restantes presentan atraso en el cumplimiento de sus obligaciones. De acuerdo con la información recopilada, el 58% de los beneficiarios que están en Costa Rica y concluyeron sus estudios en el 2014, laboran en el sector público; un 30% en empresas privadas y un 6% como consultores independientes (3 personas). La información por sector productivo se presenta en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 10. Distribución porcentual de los becarios que residen en Costa Rica y concluyeron estudios en el 2014, según sector laboral



Fuente: Elaboración propia. Unidad Gestión del Financiamiento, CONICIT.

### Otros casos de atención especial

Las personas que emprenden especialización en el nivel de posgrado asumen un reto cuyo logro es de mediano y largo plazo, en función del grado académico que aspiran obtener. Precisamente por tratarse de proyectos de mediano y largo plazo, diversas situaciones pueden afectar el alcance de objetivos; en especial si se considera que realizar estudios de posgrado en la mayoría de los casos involucra sacrificios económicos, movilidad de la familia, cambio cultural y de idioma.

Por su parte, existen variables del entorno de estudios fuera del control del estudiante, las cuales también pueden afectar negativamente las expectativas iniciales de los becarios; por ejemplo, cambios en su grupo de investigación, cambios de profesores y programas de estudio, reducción del apoyo financiero de organismos contrapartes.

En ocasiones, al término de los estudios, los becarios reciben ofertas de trabajo en el extranjero y no regresan a Costa Rica, condición que contribuye con la diáspora de recurso humano costarricense altamente calificado, también llamada “fuga de cebreros”.

Cuando el estudiante abandona el programa de estudios por su propia decisión e incumple con el objetivo primordial del financiamiento otorgado de obtener el título, o cuando obtuvo su título pero no regresó al país, a criterio del CONICIT el caso se considera no exitoso o parcialmente exitoso y los recursos invertidos deben recuperarse, sea por la vía del reintegro de los recursos en un solo tracto, por un arreglo de pago a tres años plazo como máximo, o por el procedimiento administrativo de cobro (debido proceso).

En ese contexto, en el año 2014 se concluyeron 8 arreglos de pago abiertos años atrás debido a que los casos resultaron parcialmente o no exitosos. De esta forma se recuperaron \$39.677.793 (treinta y nueve millones seiscientos setenta y siete trescientos noventa y tres colones) invertidos en su momento en estudiantes de posgrado. Cabe indicar que 3 de estos casos corresponden a personas que aceptaron ofertas laborales en el extranjero y decidieron no regresar al país. Ver lista completa de beneficiarios en esta condición en [www.conicit.go.cr/memoria2014](http://www.conicit.go.cr/memoria2014)

## Proyectos de Investigación

Para efectos ilustrativos, se resaltan algunos de los proyectos que fueron ejecutados por diversas instituciones y se clasificaron como exitosos, sin que sean los únicos.

### **Ubicación, caracterización y conservación del germoplasma de vainilla presente en Costa Rica, código FI-0484-11 (concluido técnicamente en octubre del 2014, pendiente el cierre financiero al....).**

El proyecto fue desarrollado por la Universidad Nacional, concretamente por el Instituto de Investigación y Servicios Forestales (INISEFOR) y estuvo a cargo de la M.Sc. Amelia Paniagua. El objetivo principal fue conservar la diversidad genética de *Vanilla spp.*, en Costa Rica, mediante el establecimiento de un banco de germoplasma, con el fin de rescatar los genes de interés agronómicos, antes de su desaparición por efecto de la erosión genética.

Como parte de las actividades a ejecutar para conseguir tal fin, se realizaron mapeos, se recolectó el material, se identificaron taxonómicamente los tutores en el bosque y finalmente se determinó la capacidad y condiciones de propagación sexual. Finalmente el país tiene hoy el primer banco de germoplasma del género con más de 200 accesiones de vainilla, de las cuales 125 fueron caracterizadas morfológicamente.

Además, el proyecto obtuvo logros colaterales significativos que contribuyen a mejorar el conocimiento científico de esta planta: se encontraron poblaciones silvestres nunca antes registradas, dentro y fuera de áreas silvestres; se publicaron dos artículos científicos; se realizó una tesis para optar por el grado de licenciatura; dos prácticas profesionales concluidas; la firma de una carta de intenciones de colaboración entre el Instituto Agropecuario Costarricense (IAC) y la Universidad Nacional (UNA) para establecer una réplica del Banco de Germoplasma en Santa Clara de San Carlos; la realización de un documental de 39 minutos sobre vainilla y la realización del primer seminario internacional de Vainilla en Costa Rica.



Banco de Germoplasma de vainilla



**Caracterización química de los componentes activos encontrados contra *Plasmodium* sp, *Leishmania* sp, *Trypanosoma cruzi* y *Toxoplasma gondii* en plantas de una reserva biológica, código FI-0490-11**

El proyecto fue desarrollado por la Escuela Autónoma de Ciencias Médicas de Centro América (UCIMED) con la participación de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes (REBAMB), de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica. La investigación estuvo dirigida por el Dr. Misael Chichilla. El proyecto es la parte final de una serie de investigaciones en torno al tema de búsqueda y caracterización de componentes activos en plantas costarricenses, contra el *Plasmodium*, *Leishmania* sp. *T.cruzi* y *T. gondii*.

Dos aspectos relevantes de este proyecto son: el financiamiento otorgado a una universidad privada y el trabajo de investigación conjunta entre universidades, mediante un arreglo público-privado exitoso. Modelos de esta naturaleza deben replicarse en el futuro para aprovechar adecuadamente los recursos nacionales y fortalecer la investigación en bioprospección orientada a mejorar la salud pública.

El proyecto logró el objetivo principal que consistió en la identificación química de componentes antiparasitarios, lo cual representa un avance significativo, tangible y práctico en beneficio de la salud pública, pues se avanzó en el conocimiento básico de sustancias útiles para el tratamiento de la parasitosis. Como producto concreto se publicó un artículo científico en la Revista Biología Tropical y se proyectan al menos seis publicaciones más.



Colecta de material para la búsqueda y caracterización de componentes activos en plantas costarricenses, contra el *Plasmodium*, *Leishmania* sp. *T.cruzi* y *T. gondii*

### Evaluación de extractos de plantas de Costa Rica en ensayos relacionados con el control de *Helicobacter pylori*, agente asociado al cáncer gástrico, código FI-0421-11

El proyecto planteó el aprovechamiento de los recursos naturales de origen vegetal de Costa Rica y su aplicación potencial para el control de la bacteria *Helicobacter pylori*, agente asociado al cáncer gástrico, que como se conoce tiene una alta incidencia en el país.

El proyecto fue ejecutado por el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), con la colaboración del Instituto Coreano de Investigación en Biociencias y Biotecnología (KRIBB por sus siglas en inglés) y fue liderado por la Lic. Kattia Rosales Ovarés.

A partir de una selección de 103 muestras que habían mostrado resultados preliminares de actividad anti-inflamatoria, de inhibición de crecimiento de líneas celulares y de citotoxicidad, se encontraron extractos con actividad anti-helicobacter y toxicidad contra *Artemia salina*. Como resultado, se considera que hay 4 plantas promisorias para el control de la bacteria *Helicobacter pylori* y se recomienda realizar ensayos de estandarización de extractos con base en los compuestos aislados para posteriores evaluaciones en modelos *in-vivo*.



Ensayo de actividad ureasa.

El detalle de los proyectos de investigación concluidos en el 2014 se encuentra en [www.conicit.go.cr/memoria2014](http://www.conicit.go.cr/memoria2014)

## Otros programas

Otros contratos concluidos con cargo al Fondo de Incentivos corresponden a los programas: Cursos y Adiestramientos por períodos cortos, Promoción de vocaciones científicas, Organización de eventos científicos, Pasantías, Calificación profesional, Premios de ciencia y tecnología, Proyectos de reinserción, Proyectos asociados al sector productivo y otros no específicos.

Entre los casos concluidos con éxito durante el 2014, se hace mención a algunos de ellos, sin demérito de aquellos que por razón de espacio no se refieren en detalle en esta sección.

### Promoción de Vocaciones Científicas

#### Contrato FI-005B-14. Olimpiada Iberoamericana de Física

Con financiamiento del Fondo de Incentivos se acordó aprobar una ayuda financiera complementaria a la Universidad Nacional, en apoyo a la delegación costarricense que participó en la Olimpiada Iberoamericana de Física, cuyo evento tuvo lugar en Asunción, Paraguay; en el periodo del 28 de setiembre al 04 de octubre del 2014.

Esta Olimpiada es una competencia intelectual, que involucra a estudiantes pre-universitarios de los países de Iberoamérica, diseñada con el fin de estimular y promover el estudio de la Física, así como la búsqueda de jóvenes talentos. El evento reunió a 63 estudiantes y 34 profesores representantes de 17 países de la región. En esta edición, los estudiantes José María Gamboa Herrera y Juan Carlos Badilla Rojas obtuvieron medallas de oro, destacando este último como el ganador absoluto de la XIX Olimpiada al obtener el mayor puntaje en las pruebas teórico y experimental. Otros dos integrantes, obtuvieron menciones de honor.

#### Contrato FI-0275-09. María Natalia Herrera Murillo

Concluyó sus estudios con “Mención Honorífica de Excelencia” la Licenciatura en Ingeniería en Negocios y Tecnologías de Información, que imparte el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. La Licda. Herrera, a su regreso a Costa Rica, colaboró *ad-honorem* durante el periodo de junio a diciembre del 2014 en la Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación (CAMTIC), en el proyecto “Mapeo Sectorial de Tecnologías Digitales Costa Rica 2014”.

Actualmente se incorporó al equipo de CAMTIC de forma permanente como investigadora de la nueva "Unidad de Investigación Empresarial" trabajando en lanzamiento de los resultados del Mapeo y en un proyecto llamado "Encuesta de Compensación para empresas del sector de Tecnologías Digitales". Este último tiene como propósito crear una guía básica para apoyar a las organizaciones de los sectores de tecnologías digitales efectivos y competitivos para sus profesionales de tecnologías de información.

#### Contrato FI-0280-09. Dagoberto Herrera Murillo.

Concluyó sus estudios en Licenciatura en Ingeniería en Negocios y Tecnologías de Información, que imparte el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. Durante todo el periodo de estudios, el estudiante se destacó por sus excelentes calificaciones; se graduó con “Mención Honorífica de Excelencia”, alcanzó el primer promedio de la Escuela de Ingeniería y Tecnologías de Información del Campus Monterrey, Generación 107 y obtuvo el Premio CENEVAL a la excelencia académica en el examen general de egreso de la licenciatura en informática 2014, Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior de México.

Al igual que su hermana María Natalia Herrera, de regreso a Costa Rica colaboró *ad-honorem* en la Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación (CAMTIC) durante el periodo de junio a diciembre del 2014 y actualmente se desempeña como Coordinador de la de la nueva "Unidad de Investigación Empresarial" en CAMTIC, referida anteriormente.



Los hermanos Herrera Murillo el día de su graduación de Licenciatura Ingeniería en Negocios y Tecnologías de Información

#### Otros no específicos

##### 1. Código FI-026B-14. Solar Decathlon Europe 2014

Como parte de un proceso de desarrollo de nuevas tecnologías y formas innovadoras de construir soluciones habitacionales, un equipo interdisciplinario del Instituto Tecnológico de Costa Rica recibió financiamiento del Fondo de Incentivos para participar en este evento desarrollado en Versalles, Francia; en el periodo del 16 de junio al 18 de julio del 2014.

Esta competición internacional es la más importante en energía solar y construcción sostenible. El proyecto diseñado por los participantes denominado "Tropika" busca ser una solución habitacional para la tercera edad en el área urbana de San José y debió ser ensamblado en diez días en el lugar del evento.

El mismo consistió en un módulo habitacional versátil que debió cumplir con características propias del contexto de nuestro país. En el evento participaron 20 equipos de un total de 80 equipos aspirantes a participar en dichas justas. Se destaca que la realización del proyecto requirió del concurso interdisciplinario de estudiantes de 13 carreras del TEC. La representación costarricense logró el puesto 16° entre equipos así como el 7° lugar en la categoría Ingeniería y construcción y el 1° lugar en la categoría de Escogencia del público.



2. Cursos y adiestramientos por períodos cortos

Durante el 2014 se cerraron con éxito 62 contratos de costarricenses que asistieron al curso *Cloud computing and Networking* realizado en India a finales del 2013, con el apoyo de CINDE y patrocinio del Fondo de Incentivos; así como 33 contratos de funcionarios de la empresa Hewlett Packard (HP) quienes se capacitaron en Estados Unidos, Costa Rica y Canadá, en Diseño avanzado de circuitos integrados, Diseño de equipos de redes inalámbricas, Software empotrado para equipos de redes y Soluciones de redes avanzadas, con el fin de responder a la estrategia comercial y competitiva de HP. Estas ayudas responden a la estrategia del Estado costarricense de atracción y retención de inversión extranjera directa que genere valor agregado en el país.

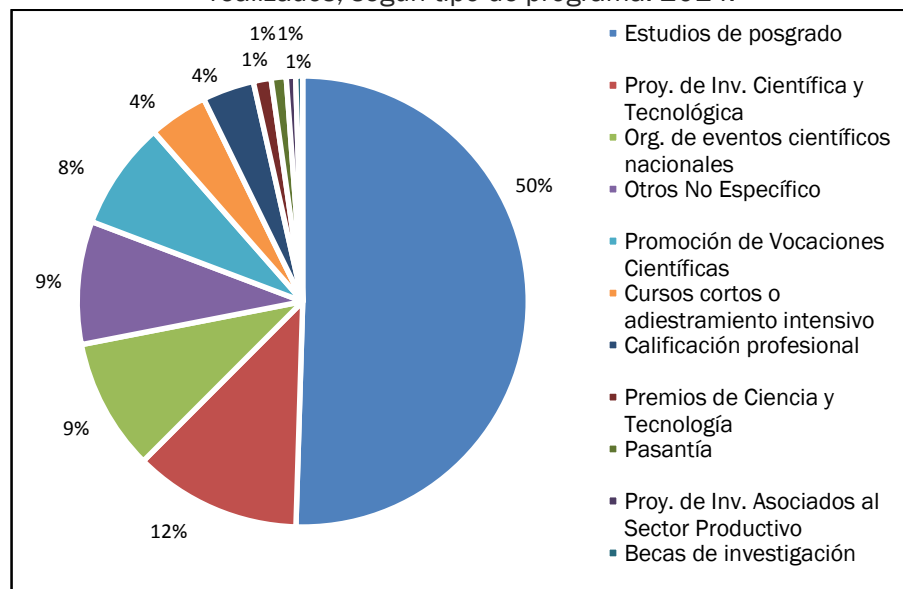
En [www.conicit.go.cr/memoria2014](http://www.conicit.go.cr/memoria2014) se presenta la lista completa de contratos concluidos en el 2014, con cargo al Fondo de Incentivos,

Desembolsos

En lo que respecta al Fondo de Incentivos, en el siguiente gráfico se observa, que el programa que concentra la mayor cantidad de recursos desembolsados durante el 2014 es el de Estudios de posgrado al que se le asignó un 50% de los recursos seguido en orden descendente por el programa Proyectos de investigación con un 12%, Organización de eventos científicos con un 9% y Otros No Específico con un 9%. El 80% de los desembolsos se enfocó a atender las necesidades de 145 beneficiarios de estos fondos.

Cabe recordar que con recursos del Fondo de Incentivos (Ley N° 7169) se financian diversas actividades de índole científica y tecnológica de conformidad con el Artículo N° 40 de la Ley (Uso de los recursos para incentivar la ciencia y la tecnología), algunas de estas actividades tienen carácter plurianual (Estudios de posgrado, Proyectos de investigación, entre otras), razón por la cual cabe indicar que del monto total desembolsado, ₡803,4 millones corresponden a casos aprobados en años anteriores al 2014 y ₡272,2 millones corresponden a casos aprobados en el año 2014 (con cargo al presupuesto del 2012).

Gráfico N° 11 Fondo de Incentivos. Distribución porcentual de desembolsos realizados, según tipo de programa. 2014.



Fuente: Elaboración propia. Reporte de desembolsos 2014, Fondo de Incentivos, SCSS, Unidad de Gestión del Financiamiento, CONICIT.

Entre las métricas de desempeño de la Unidad Gestión del Financiamiento se cita “porcentaje de ejecución de desembolsos, con respecto a la programación de desembolsos previstos”. Con respecto al Fondo de Incentivos, se programaron desembolsos por la suma de ₡1.081,9 millones, de los cuales no se giraron ₡28,5 millones, para un porcentaje de ejecución del 99,9%.

Cabe indicar que en el año 2014, la Comisión de Incentivos aprobó un total de 143 ayudas, por ₡951.4 millones y el CONICIT estableció reservas financieras en concordancia con sus recomendaciones técnicas. No obstante de este grupo, renunciaron al beneficio 14 personas, por lo que Unidad solicitó la reversión de ₡23,7 millones. La lista de personas que renunciaron al beneficio se presenta en [www.conicit.go.cr/memoria2014](http://www.conicit.go.cr/memoria2014).

## 5.4 Fondo Propyme

### Solicitudes recibidas y evaluadas

El Programa PROPYME fue creado en el año 2002, al amparo de la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas (Ley N° 8262), la cual tiene como objetivo, estimular la innovación tecnológica, promover y mejorar la capacidad de gestión y competitividad de las pequeñas y medianas empresas costarricenses. Este programa es competencia del Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC) por su rectoría en materia de promoción de las PYMES, y del MICITT por rectoría de materia de ciencia y tecnología.

Al amparo del artículo 15 del Reglamento para el Programa de Fortalecimiento para la Innovación y Desarrollo Tecnológico de las PYMES (Decreto N° 31296 MICIT-MEIC publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 01 de agosto del 2003), el CONICIT recibió 43 solicitudes y evaluó 29 con cargo al Presupuesto del 2014 y 14 con cargo al Presupuesto del 2015.

En la siguiente tabla se detallan las solicitudes evaluadas con cargo al presupuesto del 2014, en función del tipo de proyecto y los montos aprobados.

Tabla N° 8. Fondo Propyme, Solicitudes evaluadas y aprobadas, 2014

Programa	Solicitudes Evaluadas	Cantidad aprobado	Monto aprobado
Proyectos de Innovación	21	12	₡194.129.029
Proyectos de desarrollo tecnológico	6	4	₡66.806.164
Proyectos combinados	2	1	₡16.320.375
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>₡277.255.568</b>

Fuente: Unidad de Evaluación Técnica, Marzo 2015

### Contratos concluidos

Durante el 2014 se dieron por concluidos 34 contratos del Fondo Propyme, los cuales se distribuyen según tipo de proyecto establecido en el Reglamento de la Ley 8262, conforme se muestra en la siguiente tabla.

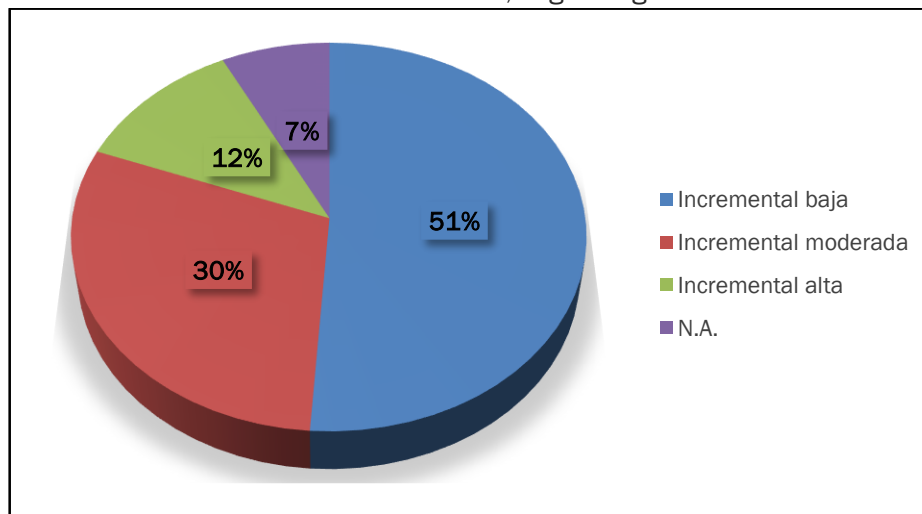
Tabla N° 9. Fondo Propyme. Contratos concluidos según tipología de proyecto. 2014

Tipo proyecto (según Reglamento Ley 8262)	Cantidad	Inversión durante el período de ejecución
Desarrollo de potencial humano	18	¢32.943.837
Desarrollo tecnológico	9	¢218.160.233
Servicios tecnológicos	6	¢142.253.724
Combinación de tipologías	1	¢ 49.607.000
<b>Total general</b>	<b>34</b>	<b>¢442.964.794</b>

Fuente: Elaboración propia. Unidad de Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

La Unidad Gestión del Financiamiento realiza una clasificación de los proyectos según el grado de la innovación. En el siguiente gráfico se presenta la distribución porcentual de la inversión efectuada en estos proyectos, de acuerdo con el grado de innovación; siendo el 51% Incremental baja, 30% incremental moderada y 12% incremental alta y un 7% de la inversión se clasifica como “No Aplica” (N.A.) debido a que se trata de proyectos de Desarrollo de potencial humano.

Gráfico N° 12. Fondo Propyme. Distribución porcentual de la inversión realizada en contratos concluidos en el año 2014, según el grado de la innovación



Fuente: Elaboración propia. Unidad de Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

De acuerdo con el año de aprobación, 4 de los contratos cerrados en el 2014 dieron inicio en el 2011; 10 de ellos iniciaron en el 2012 y los restantes 20 proyectos iniciaron en el 2013. En la siguiente tabla se presenta la distribución según la cantidad de proyectos y la inversión total correspondiente.

Tabla N° 10. Fondo Propyme. Cantidad de contratos y monto de la inversión respectiva, según año de aprobación de la ayuda

Año de aprobación de la ayuda	Cantidad	Inversión durante el período de ejecución de la actividad
2011	4	¢ 54.006.431,00
2012	10	226.722.233,00
2013	20	162.236.130,14
<b>Total general</b>	<b>34</b>	<b>¢ 442.964.794,14</b>

Fuente: Elaboración propia. Unidad de Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

Algunos ejemplos de casos exitosos son los proyectos ejecutados por las empresas Compañía Frutera la Paz y Morpho Digital Designs.

1. Compañía Frutera la Paz “Diseño, desarrollo e implementación y certificación de la Norma BRC en la Compañía Frutera la Paz”, código FP-027-13

Compañía Frutera la Paz es una empresa con sede en Aguas Zarcas, San Carlos y se dedica al procesamiento y exportación de frutas y tubérculos, mediante un proceso que inicia con la compra a productores de la región, limpieza, corte, congelamiento rápido y empaclado. Su mercado se ubica en América del Norte, América del Sur y Europa y exporta entre otros, piña, papaya, melón y yuca.

Dado que la empresa exporta toda su producción, requiere cumplir con normas internacionales que le faciliten el acceso a esos mercados. El proyecto planteó la obtención de la certificación en la norma BRC Global Standard for Food Safety, lo que implicó un proceso de capacitación interna, elaboración de procedimientos y su implementación y una mejora en la infraestructura y laboratorio de la empresa. Posterior al proceso normal de auditoría y resolución de no conformidades, la empresa obtuvo el certificado que la acredita en la norma “BRC Global Standard for Food Safety” con fecha de emisión del 10 de junio de 2014.



2. Morpho Digital Designs S.A. "Prototipo animado para la serie educativa de televisión "FELIX el Robot Aventurero" (FELIX the Robot Adventurer)", código FP-0016-13

Morpho Digitak Designs S.A. surge como una empresa dedicada a brindar servicios generales a agencias de publicidad, realizando comerciales nacionales, fundamentalmente. A partir del año 2005, la empresa efectuó una reestructuración estratégica, orientando sus servicios hacia la animación 3D, concretamente la animación de personajes y buscando llegar al mercado internacional. Esta aspiración terminó de concretarse en el 2008, posterior a la participación en una importante feria (SIGGRAPH), cuando la empresa orienta sus servicios al desarrollo de contenido de entretenimiento, concretamente al sector de niños.

Desde el inicio el proyecto cuenta con el apoyo de la Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación (CAMTIC) y tenía como objetivo la creación de diez cortos animados en 3D, en formato digital y con el propósito de enseñar lecciones básicas de tecnología, ciencia y ecología a niños entre cuatro y siete años de edad, a partir del personaje denominado "*Felix el Robot Aventurero*".

Los diez cortos fueron desarrollados y se espera que pronto puedan ser colocados a nivel nacional e internacional, aunque no de manera comercial, pues la estrategia de la empresa es posicionar al personaje en los diferentes mercados y, posteriormente, desarrollar cortos con la duración requerida por los distintos medios.

El proyecto requirió la participación de personal relacionado con el sector y tuvo la particularidad de que una parte importante de los servicios fueron contratados fuera del país.

3. Productos Lácteos Artesanales Biamonte S.A., "Revisión y mejoramiento en el proceso de fabricación del queso L' Arun maduro caprino mediante la asesoría técnica de un maestro quesero profesional", código FP-0013-13

La empresa se dedica a la producir queso artesanal derivado de leche de vaca y cabra; es a partir de su participación en el Programa Innovex de la Cámara de Industrias de Costa Rica cuando decide ampliar el panorama del negocio y establecer proyectos de mejora relacionados con la producción.

El proyecto consistió en la mejora de los procesos de fabricación del queso maduro L'Arún, desde la recepción de leche hasta el afinado final y empaque. Para ello se contrató la asesoría de un maestro quesero español con experiencia en la fabricación de quesos artesanales, que finalmente produjo mejoras importantes en cuanto a estandarización del producto, apariencia (corteza), textura y grado de humedad interna, así como de los rendimientos obtenidos.



**Fuente:** Ilustración promocional del queso maduro caprino L'Arun, proporcionada por la empresa.



## Desembolsos

Durante el año 2014 se dio seguimiento a 45 contratos en ejecución financiera. El monto total desembolsado con cargo al Fideicomiso 25-02 CONICIT/Bancrédito fue de ₡404,4 millones. El desglose de acuerdo con la descripción de tipología de proyectos del reglamento a la Ley 8262, se presenta en la tabla 11. En Los tipos de proyectos de Innovación, Servicios tecnológicos y Desarrollo Tecnológico son los que agrupan la mayor cantidad de los desembolsos efectuados (79%), lo cual es concordante con las convocatorias que ha realizado el MICITT en los últimos años y con el hecho de que este tipo de proyecto normalmente tiene carácter plurianual.

Tabla N° 11. Fondo Propyme. Desglose de desembolsos realizados, según tipo de proyecto. 2014

Tipo de proyecto (Reglamento a la Ley 8262)	Cantidad	Monto desembolsado
Proyecto de innovación	10	₡108.114.511
Proyectos de servicios tecnológicos	15	₡105.941.024
Proyectos de desarrollo tecnológico	10	₡104.617.546
Combinación de tipos de proyectos	3	₡ 62.072.795
Proy. de Desarrollo y Transferencia Tecnológica	2	₡ 13.580.000
Desarrollo de Potencial Humano	4	₡ 6.129.726
Protección de la propiedad intelectual	1	₡ 4.000.000
<b>Total general</b>	<b>45</b>	<b>₡404.455.602</b>

**Fuente:** Elaboración propia. Unidad de Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

Cabe mencionar que del monto total girado en el 2014 la suma de ₡ 113,1 millones corresponden a casos aprobados en el año 2014 y ₡ 291,2 millones a casos aprobados en años anteriores al 2014.

## 5.5 Información consolidada de los Fondos de Incentivos y Propyme y Trámites Especiales

### Sumario de contratos concluidos en el periodo (todas las fuentes financieras)

En el 2014 se logró concluir exitosamente el seguimiento técnico y financiero de un total de 282 ayudas otorgadas, que representaron en el transcurso de la ejecución de las actividades, el desembolso y fiscalización de un monto de ₡1.688.980.341 ( un mil seiscientos ochenta y ocho millones novecientos ochenta mil trescientos cuarenta y un colones).

El desglose por fuente de financiamiento es el siguiente:

Tabla N° 12. Fondo de Incentivos y Propyme. Cantidad de contratos concluidos en el año 2014 según fondo de financiamiento

Nombre del Fondo	Número de contratos concluidos	Inversión custodiada (en colones)
Fondo de Incentivos (Ley N° 7169)	243	¢1.208.383.348
Fondo PROPYME (Ley N° 8262)	34	¢ 442.964.794
Fondo FORINVES (Ley N° 7099)	3	¢ 30.884.750
Fondo Becas CNPq/CONICIT (Ley N° 7099)	2	¢ 6.747.448
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>¢1.688.980.341</b>

Fuente: Unidad de Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

En el siguiente cuadro se observa el número de casos finalizados en el 2014 según el año en que se aprobó el financiamiento y desglosado por fuente financiera.

Tabla N° 13. Fondo de Incentivos y Propyme. Cantidad de casos concluidos en el año 2014, según fondo y año de aprobación

Año de aprobación	Fondos de Incentivos		Fondos Propyme		Forinvés y Becas CNPq-CONICIT	
	Monto de desembolso	N° de contratos	Monto de desembolso	N° de contratos	Monto de desembolso	N° de contratos
2002	¢ 1.551.500	1				
2004	¢ 552.847	2				
2005	¢ 3.188.542	4				
2006	¢ 4.286.873	3				
2007	¢ 10.129.890	4			¢13.000.000	1
2008	¢ 25.752.000	5				
2009	¢221.749.635	17			¢ 6.054.280	1
2010	¢ 95.466.796	18			¢17.149.015	1
2011	¢396.842.539	56	¢ 54.006.431	4	¢ 3.693.168	1
2012	¢219.775.948	34	¢226.722.233	10		
2013	¢147.036.535	79	¢162.236.130	20	¢ 556.887	1
2014	¢ 82.050.240	20				
<b>Total general</b>	<b>¢1.208.383.348</b>	<b>242</b>	<b>¢442.964.794</b>	<b>34</b>	<b>¢40.632.198</b>	<b>5</b>

Fuente: Unidad de Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

### Sumatoria de desembolsos realizados en el período (todas las fuentes financieras)

A manera de resumen, durante el año 2014 se dio seguimiento financiero a 250 contratos en ejecución, con desembolso programado para el período, de las diversas fuentes financieras. El monto total desembolsado con cargo al Fideicomiso 21-02 CONICIT/Bancrédito (Ley N° 7169) fue de ¢1075,7 millones para atender 199 contratos en ejecución; con respecto al Fideicomiso 25-02 CONICIT/Bancrédito (Ley N°8262), se hicieron desembolsos por el orden ¢404,4 millones de 45 proyectos con desembolso programado y con cargo al Fideicomiso 04-99 (Ley N°7099) se giraron 90,4 millones a los proyectos aprobados en la VI Convocatoria de Forinvés como se muestra en la siguiente tabla.



Tabla N° 14. Fondo de Incentivos y Propyme. Desglose de desembolsos realizados en el 2014, según fuente financiera

Fuente financiera	Cantidad de contratos con desembolso durante el año	Monto desembolsado	Monto que ingresó por reintegro
Fondo de Incentivos, Ley #7169	199	¢1.075.702.662	¢13.187.757
Fondo PROPYME, Ley #8262	45	¢ 404.455.602	¢ 270.621
FORINVES, Ley #7099	6	¢ 90.432.000	-
	250	¢1.570.590.265	¢13.458.378

Fuente: Unidad de Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

Por concepto de reintegros de fondos no liquidados o liquidados y no aceptados se recuperó la suma de ¢13,4 millones.

El desglose de desembolsos según programa y su respectiva fuente financiera se presenta en los siguientes acápite.

### Trámites de modificación de contratos

Como parte del seguimiento y control de las ayudas se da trámite a las solicitudes de modificación de cláusulas contractuales, según las necesidades de los beneficiarios. De acuerdo con la normativa establecida, se utiliza el mecanismo de “Vía Rápida” (Resoluciones Administrativas) si se trata de modificar cláusulas accesorias del contrato. El uso de este mecanismo reduce los pasos y en consecuencia, el tiempo de atención del trámite, ya que este es resuelto exclusivamente en CONICIT.

Por otra parte, cuando el requerimiento de cambio se enfoca hacia una cláusula principal del contrato, debe seguirse el procedimiento completo (Dictámenes Técnicos) que involucra al Consejo Director del CONICIT y a la Comisión de Incentivos adscrita al MICITT, según de la fuente financiera que se trate.

### Resoluciones Administrativas

En el año 2014 se tramitaron 75 solicitudes de modificación de cláusulas contractuales accesorias, 54 para atender necesidades de beneficiarios del Fondo de Incentivos, 20 de empresas beneficiarias del Fondo Propyme y 1 del Fideicomiso 04-99 como se muestra en la siguiente tabla.

En el informe anual del 2013 se presentó un análisis pormenorizado del comportamiento de este instrumento administrativo durante el período 2008-2013, determinándose una curva creciente e identificándose oportunidades de mejora en el proceso de otorgamiento de incentivos. No obstante, durante el 2014 no se realizaron ajustes al mecanismo, excepto el procedimiento de aprobación, ya que a partir de febrero del 2014 la resolución administrativa es suscrita por la Coordinación de la Unidad con el visto bueno de la Secretaría Ejecutiva. En la siguiente tabla se muestra el acumulado de resoluciones administrativas aprobadas durante el período 2008-2014, por tipo de fondo, visibilizándose la notable disminución en el 2014, lo cual responde, a criterio de la Unidad, a una disminución en la cantidad de contratos suscritos.

Tabla N° 15. Resoluciones administrativas tramitadas durante el período 2008 - 2013, según fuente financiera

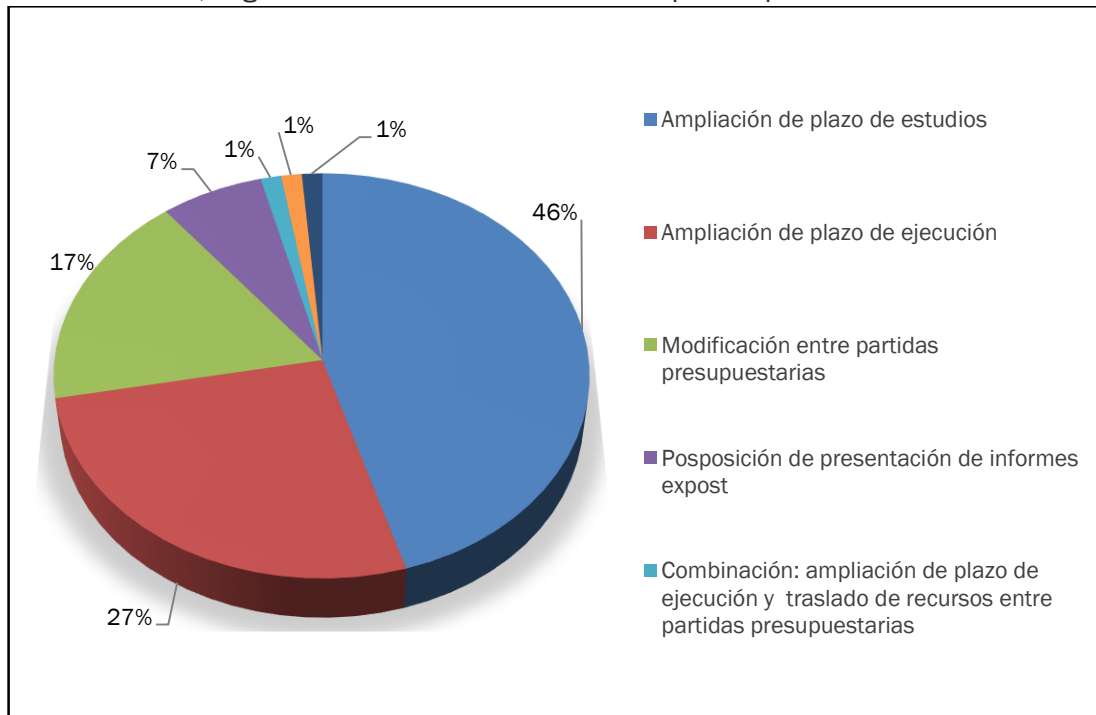
Año	Fondo de Incentivos	Fondo Propyme	Forinves	Otros Fondos	Subtotal
2008	24	4			28
2009	81	8			89
2010	69	16			85
2011	97	23			120
2012	115	10	1	1	127
2013	110	22			132
2014	54	20	1		75
<b>TOTAL</b>	<b>550</b>	<b>103</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>656</b>

Fuente: Unidad de Gestión del Financiamiento, Marzo 2015

En el 2014, las cláusulas que demandaron modificación fueron: plazo de estudios en el caso del programa Estudios de posgrado y plazo de ejecución, en los proyectos de investigación o los que ejecutan las empresas.

En el siguiente gráfico se presenta la distribución porcentual de las resoluciones tramitadas en el 2014, según la modificación requerida en el contrato.

Gráfico N° 13. Distribución porcentual de la cantidad de resoluciones tramitadas durante el 2014, según la modificación contractual requerida por el beneficiario



Fuente: Unidad de Gestión del Financiamiento, Marzo 2

## Dictámenes técnicos

Se tramitó ante el Consejo Director y la Comisión de Incentivos 61 dictámenes para atender solicitudes presentadas por beneficiarios de contratos en ejecución del Fondo Propyme y de Incentivos, que de aprobarse, afectan cláusulas principales del contrato.

Según fuente financiera se prepararon:

- ❖ 54 dictámenes de beneficiarios del Fondo de Incentivos; 48 del programa Estudios de posgrado, 4 del programa Proyectos de investigación; uno de Curso corto y otro de Organización de evento científico.
- ❖ 7 dictámenes correspondientes a solicitudes de empresas beneficiarias del Fondo Propyme; 5 de la tipología Proyectos de servicios científicos y tecnológicos, y 2 de Patentes de invención.

## 5.6 El Registro Científico y Tecnológico (RCT)

En el RCT es una base de datos creada en el marco de la Ley N° 7169 (Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico) para cuantificar y ser fuente de información sobre las actividades de investigación en el país. En el RCT se inscriben profesionales, proyectos y las unidades de investigación que operan tanto en el sector público como en el sector privado. Desde el 2010 se ha incorporado un nuevo módulo con la información de los currículos de los profesionales adscritos a actividades de ciencia y tecnología y que voluntariamente lo inscriban en el RCT.

### Bases de datos en Internet:

Las bases de datos del RCT están accesibles por medio del sitio web del CONICIT [www.conicit.go.cr](http://www.conicit.go.cr) y en la dirección: [www.rct.go.cr](http://www.rct.go.cr).

El RCT cuenta con un esquema de búsqueda sencilla en donde se puede recuperar información específica sobre los módulos de proyectos, unidades y profesionales; en este sitio además se pueden localizar currículos de los profesionales inscritos.

### Consultas y reportes especiales del RCT

Se atiende diversas consultas tanto internas como externas por medio del empleo de las bases de datos del RCT; las solicitudes se orientan a identificar recursos humanos especializados en diversas áreas del conocimiento para fines académicos, de investigación y de consultoría. En el ámbito del CONICIT el RCT apoya las tareas de evaluación técnica de las solicitudes de financiamiento presentadas al Fondo de Incentivos y el Fondo Propyme.

De manera rutinaria, el personal del RCT ante la solicitud de los interesados emite comprobantes de inscripción; además se orienta sobre los trámites para estar registrado en el sistema de información. Estas consultas provienen de empresas y personas físicas.

En el periodo se resolvieron las consultas formuladas por el Proyecto ALCUE NET, el Hospital Nacional de Niños, el Instituto Costarricense de Electricidad, el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, el Instituto Tecnológico de Costa Rica (Unidad de Posgrados) y de empresas pymes.

### Actualización de las bases de datos del RCT

El RCT opera por medio de un consorcio en el que participan instituciones del sector público y privado. La coordinación y el apoyo se obtienen de las vicerrectorías de investigación de las universidades públicas y de los directores de las unidades de investigación.

El ciclo de actualización del RCT en el 2014 permitió reunir información de distintas fuentes de datos, especialmente de las universidades públicas en donde se realiza un alto porcentaje de la investigación nacional. En el cuadro siguiente se resume el trabajo realizado.

Tabla N° 16. RCT. Nuevos ingresos y modificaciones a las bases de datos. 2014

Módulo	Nuevos ingresos	Modificaciones
<b>Profesionales</b>	360	506
<b>Proyectos</b>	779	281
<b>Unidades</b>	104	106
<b>Total</b>	<b>1243</b>	<b>803</b>

Fuente: Unidad de Gestión de la Información, Marzo 2015

### Resumen de registros en los módulos del RCT en el 2014

De acuerdo a la siguiente tabla se pone de manifiesto en número de unidades inscritas en el RCT de acuerdo al ámbito de actividades que desarrollan. En los tres primeros lugares se ubican las unidades de “Investigación y desarrollo” (435), las unidades de “Docencia universitaria en pregrado” (187) y las unidades de “Consultoría” (116). Por área de la ciencia se ubica en los primeros tres lugares aquellas unidades de “Ingeniería y tecnología” (247), “Ciencias exactas y naturales” (214) y “Ciencias sociales” (216).

En la siguiente tabla se observa que el 67% de los profesionales inscritos desarrollar actividades de “Investigación y Desarrollo” (1881); le siguen quienes participan en “Docencia universitaria en pregrado” 19,5% (546); y quienes realizan actividades de “Consultoría” 6% (170).

Tabla N° 17. RCT. Cantidad de unidades actuales inscritas, según actividad y área científica. 2014

Actividades	Área de la ciencia						Total General
	Ciencias Agropecuarias	Ciencias De La Salud	Ciencias Exactas Y Naturales	Ciencias Sociales	Desconocida	Ingenierias Y Tecnología	
Análisis Físicos, Químicos, Biológicos	9	5	14			9	37
Consultorías	14	4	18	12	4	64	116
Docencia Universitaria en Postgrado	9	11	14	23		9	66
Docencia Universitaria En Pregrado	25	24	46	64	2	26	187
Evaluación de Proyectos de Desarrollo Tecnológico			1	1			2
Evaluación de Proyectos de Investigación Científica		1	1	1		1	4
Innovación Tecnológica	5	1	3	2		3	14
Investigación Y Desarrollo	54	39	110	106	24	102	435
Normas, Metrología Y Calidad	2	3	2	2	1	19	29
Servicios De Información Científica Y Tecnológica	8	2	5	5	1	14	35
<b>Total general</b>	<b>126</b>	<b>90</b>	<b>214</b>	<b>216</b>	<b>32</b>	<b>247</b>	<b>925</b>

Fuente: Registro Científico y Tecnológico, Conicit, 2014.

**Nota:** Una unidad puede realizar más de una actividad por lo que el total general no representa el total de unidades inscritas en RCT.

Tabla N° 18. RCT. Cantidad de profesionales inscritos por actividades y área científica. 2014

Actividad	Nombre del Area						Total general
	Ciencias Agropecuarias	Ciencias de la Salud	Ciencias Exactas y Naturales	Ciencias Sociales	Desconocida	Ingenierias y Tecnología	
Análisis Físicos, Químicos, Biológicos	9	8	22			8	47
Consultorías	11	6	19	29	8	97	170
Docencia Universitaria en Postgrado	9	19	21	13		10	72
Docencia Universitaria En Pregrado	95	107	156	141		47	546
Evaluación de Proyectos de Desarrollo Tecnológico			1				1
Evaluación de Proyectos de Investigación Científica	1	1	1	1			4
Innovación Tecnológica	1	1	1			2	5
Investigación Y Desarrollo	271	364	472	579	13	182	1881
Normas, Metrología Y Calidad	1	7	3	2	1	19	33
Servicios De Información Científica Y Tecnológica	7	3	7	7		11	35
<b>Total general</b>	<b>405</b>	<b>516</b>	<b>703</b>	<b>772</b>	<b>22</b>	<b>376</b>	<b>2794</b>

Fuente: Unidad de Gestión de la Información, Marzo 2015.

**Nota:** Un profesional puede realizar más de una actividad por lo que el total no representa el total de profesionales inscritos en RCT

En el módulo de proyectos se suman 509 nuevos registros inscritos; 188 investigaciones corresponden al área de “Ciencias exactas y naturales”; en un segundo nivel aparecen los proyectos de “Ciencias sociales” con 121, de “Ciencias agropecuarias” fueron 89.

Tabla N° 19. Proyectos de investigación inscritos en el RCT, con fecha de inicio en 2014, por área de la ciencia

Área de la Ciencia	Total	Porcentaje
CIENCIAS AGROPECUARIAS	89	17,49
CIENCIAS DE LA SALUD	52	10,22
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	188	36,94
CIENCIAS SOCIALES	121	23,77
INGENIERIAS Y TECNOLOGIA	59	11,59
<b>Total general</b>	<b>509</b>	<b>100</b>

Fuente: Unidad de Gestión de la Información, Marzo 2015

### Visitas de promoción y búsqueda de información

Durante el año se efectuaron 10 visitas promocionales a instituciones públicas y privadas en donde se presentaron los servicios de información del RCT y la base de datos de currículos CvCR.



El Ing. Francisco Vargas, Encargado del RCT, durante la visita a la Universidad Técnica Nacional, sede Atenas

- ❖ Ministerio de Ambiente y Energía (Minae)
- ❖ Job Solutions
- ❖ Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (Ulacit)
- ❖ Organización de Estudios Tropicales (OET)
- ❖ Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial
- ❖ Universidad Latina de Costa Rica (Unilat)
- ❖ Centro de Innovaciones Biotecnológicas (CENIBiot)
- ❖ Universidad Técnica Nacional (UTN)
- ❖ V Encuentro Biotica 2014, Hotel Crowne Plaza
- ❖ Colegio de Geólogos de Costa Rica

Con respaldo de la Secretaría Ejecutiva en el segundo semestre del 2014 se promovió la recolección de currículos en los colegios profesionales más afines a la actividad de ciencia y tecnología, a saber:

- ✓ Colegio de Médicos
- ✓ Colegio de Químicos
- ✓ Colegio de Ingenieros y Arquitectos
- ✓ Colegio de Biólogos
- ✓ Colegio de Microbiólogos y Químicos Clínicos de Costa Rica
- ✓ Colegio de Farmacéuticos
- ✓ Colegios de Ingenieros Agrónomos
- ✓ Colegio de Informáticos

## Publicaciones del RCT

### Reporte RCT

Este medio de divulgación del RCT se publica mensualmente con contenidos de proyectos, unidades y profesionales inscritos en las bases de datos. En el 2014 se editaron 12 boletines que llegan a más de 2500 suscriptores de la comunidad científica. Los contenidos están disponibles en dirección: <http://www.conicit.go.cr/servicios/RCT.html>.

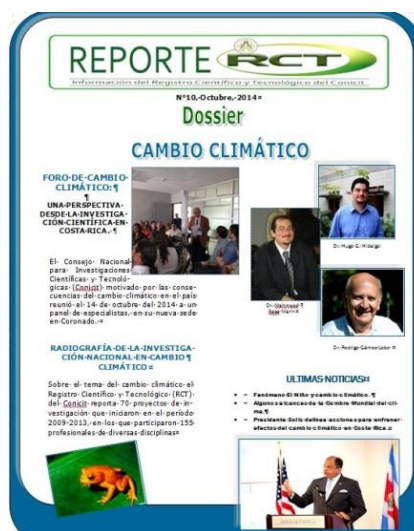




## Foro de Cambio Climático

El 14 de octubre se realizó el “Foro Cambio Climático: una visión desde la investigación científica” a partir del cual se publicó un dossier en el Boletín *Reporte RCT*.

Los conferencistas invitados fueron el Dr. Hugo G. Hidalgo, del Instituto de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI), de la UCR, quien expuso sobre los "Modelos de predicción de cambio climático en CA, con énfasis en Costa Rica." El Ing. José Alberto Retana del Instituto Meteorológico Nacional (IMN) habló sobre los "Efectos agrometeorológicos del cambio climático en Costa Rica." El Dr. Mahmood Sasa Marín del Instituto Clodomiro Picado T. de la UCR trató los "Efectos del cambio climático en el hábitat de anfibios y reptiles del país." El cierre del Foro estuvo a cargo del Dr. Rodrigo Gámez Lobo, Director General del Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) quien dio su charla sobre "Agricultura, biodiversidad y cambio climático." Ver: <http://www.conicit.go.cr/reportes-rct/ReporteRCT-oct-2014/CambioClimatico/index.html>



Fotografía N° 1. Dr. Rodrigo Gámez, Presidente del INBio durante su charla.

### Cápsula RCT

Es un resumen con datos llamativos sobre estadísticas de las bases de datos. Durante el 2013 se editaron 4 versiones.

Este servicio de información puede ser leído en: <http://rct.conicit.go.cr/productos/capsula/capsula2.pdf>



### La cifra

Esta sección ubicada en el sitio web del RCT periódicamente se actualiza con referencias estadísticas del RCT. <http://rct.conicit.go.cr>

### Directorios e inventarios de información del RCT

Este año se continuó con la edición de nuevos productos de información que toman como referencia los datos del RCT.

#### Directorio de Unidades de Unidades de Investigación:

Se actualizó una actualización del directorio de unidades de investigación y consultoría en abril del 2014. Se incluyeron datos de 500 unidades de investigación y empresas consultoras (centros, institutos, laboratorios, empresas privadas, asociaciones, fundaciones entre otras categorías) distribuidas en las distintas áreas de la ciencia, inscritas en el RCT.

Los interesados pueden acceder a los datos de localización (teléfono, correo electrónico) y se describen los servicios que prestan las unidades. La información constantemente es solicitada por empresas pymes interesadas en formular solicitudes de financiamiento por medio del Fondo PROPYME y necesitan apoyo científico o tecnológico para la solución de sus necesidades.

Ver: [http://www.conicit.go.cr/servicios/directoriosrct/Directorio\\_UI\\_abril2014.pdf](http://www.conicit.go.cr/servicios/directoriosrct/Directorio_UI_abril2014.pdf)

### Directorio de Profesionales en Ciencia y Tecnología

Durante el periodo se publicaron tres directorios de profesionales, con datos de localización, experiencia y centros de investigación en donde trabajan; a saber:

- Área de la Ingeniería y Tecnología
- Área de la Salud
- Área de Ciencias Agropecuarias



Ver en: <http://www.conicit.go.cr/servicios/RCT.html>

### Inventarios de Ciencias Sociales y Ciencias Exactas y Naturales

Se publicaron los inventarios de proyectos en las áreas de Ciencias Sociales, y Ciencias Exactas y Naturales. El Inventario de Ciencias Sociales reunió información de 1308 proyectos de investigación y el Inventario de Ciencias Exactas y Naturales con 1174 proyectos. Cada proyecto refiere datos de localización, unidad e investigador responsable de llevar a cabo la investigación.

Ver: <http://www.conicit.go.cr/servicios/RCT>

### **Servicios de Información del Cipcyt**

El Centro de Información en Política Científica y Tecnológica (Cipcyt) de la Unidad de Gestión de la Información atiende consultas de usuarios internos y externos. Los servicios de atención se dan en sala, búsquedas por Internet, préstamo interbibliotecario, consultas telefónicas, servicios de referencia y correo electrónico. Por medio de la página Web del CONICIT, se pueden consultar documentos en línea

<http://www.conicit.go.cr/servicios/>

### Récord de consultas

Para el periodo (setiembre 2013 a setiembre 2014) se listaron 284 consultas. Para estos efectos se cuenta con un sistema con el respectivo registro de las consultas.

Tabla N° 20. Registro de consultas de servicios de información, Cipcyt.

TIPO DE CONSULTA	NÚMERO
Consultas a la colección	50
Préstamo interbibliotecario	4
Préstamo en sala y domicilio	24
Búsqueda bibliográfica	41
Consultas a bases de datos del RCT	35
Inscripción ISSN y ISBN	7
Consultas sobre fondo Propyme	41
Consultas sobre Fondo de Incentivos	82

**Fuente:** Unidad de Gestión de la Información, Marzo 2015

### Apoyo a la gestión evaluativa de solicitudes

El personal del Centro de Información dio soporte de información especializada para el trámite de las solicitudes de los distintos programas del Fondo de Incentivos como del Fondo Propyme que administra el CONICIT.

### Descarte y depuración de documentos

Se valoró 350 documentos del Cipcyt (libros, revistas, artículos, informes y memorias); de estos 130 se eliminaron de la colección. Con este fin se aplican criterios y normativas establecidas en el Manual de Descarte.

Los documentos sujetos a descarte son destinados a donaciones según las políticas aprobadas por el Consejo Director del CONICIT.

Como acciones complementarias del Cipcyt se rotularon aquellos documentos que permanecen en la colección; se asignan códigos consecutivos a los documentos por medio de etiquetas; se modificaron los registros en la base de datos bibliográfica y se eliminaron los registros de los activos en la Dirección de Soporte Administrativo.

### Servicio de alerta bibliográfica

¿Qué es? ¿A quién va dirigido?

Este año se puso en marcha el Servicio de Alerta Bibliográfica. Este reporte mensual contiene la información más reciente sobre los nuevos recursos o documentos que el Cipcyt adquiere por compra, donación o documentos en línea. Entre la información se podrá encontrar: Publicaciones periódicas, libros y resultados de investigaciones (tesis) de becarios financiados por el Fondo de Incentivos MICIT/CONICIT y del Fondo Forinves.

¿Cómo acceder a ello?

Las alertas se comunican por correo electrónico, por Intranet al personal del CONICIT y por la Página Web del CONICIT a los usuarios externos. Cuando la publicación solo se encuentre en su formato impreso o disco compacto el material estará disponible en el CIPCYT, en la sede del CONICIT, ubicado contiguo al Centro Integrado de Salud en San Isidro de Coronado. Hay servicio de escaneo o fotocopiado. En el 2014 se emitieron dos reportes de este tipo.



#### Glosario de términos científicos

El personal de la Unidad de Gestión de la Información ha realizado un monitoreo sistemático a la Base de datos del “Glosario de Términos Científicos y Tecnológicos”, que se encuentra disponible en nuestra Pág. Web (<http://www.conicit.go.cr/glosario/index.php>).

## 5.7 Programa “Premios en Ciencia y Tecnología”.

### Premio TWAS/CONICIT para científicos jóvenes

El Jurado del Premio TWAS-CONICIT después de analizar todos los trabajos de investigación aportados para concursar por el premio en el área de química, declara la versión 2014 desierta.

### Premio MIT Technology Review Innovadores Menores de 35

El Proyecto está organizado y dirigido por Entrepreneur capital, S.L. (Opinno), una empresa de capital español que desde su creación ha tenido como objetivo aprovechar el enorme inventario tecnológico acumulado en centros de investigación, universidades y empresas, para la creación de nuevas empresas de base tecnológica.

Los premios MIT Technology Riview Innovadores menores de 35 Centroamérica tienen como objetivo identificar a los innovadores centroamericanos menores de 35 años de mayor potencial, y dar visibilidad a sus proyectos de forma que los premios constituyan un importante impulso a su carrera. Los premios abarcan una gran variedad de áreas de interés: desde la biotecnología hasta el desarrollo de software, transporte, energía e investigación de nuevos materiales, entre otros.

Tras esto, el equipo de la edición en español de MIT Technology Riview gestiona el proceso de evaluación de las candidaturas y selecciona a los ganadores bajo la supervisión de personal del Instituto Tecnológico de Massachusetts; además se organiza un evento de entrega de premios, al que acuden importantes actores del ecosistema innovador del país, en el que los laureados presentan sus proyectos al público, y que es cubierto por los principales medios de comunicación nacionales.

En febrero del 2014 se firmó el Acuerdo de mutua colaboración entre Opipno y CONICIT para la Promoción de los Premios MIT Technology Review Innovadores Menores de 35 Centroamérica 2014 ya que por primera vez se realizó en Centroamérica, la edición en español de MIT Technology Review, publicación del Instituto Tecnológico de Massachusetts, que reconoce a los jóvenes centroamericanos con los proyectos más brillantes e impactantes de la región.

Los cinco ganadores de la región son el Máster Antonio Navas (guatemalteco, 32 años), el Dr. Arnoldo Muller (costarricense, 34 años), Sr. Brayan Salazar (hondureño, 21 años), Lic. Juan Fermín Rodríguez (guatemalteco, 31 años) y la Ing. Yeni Carias (hondureña, 31 años). Antonio

El Dr. Arnoldo Muller, empresario e innovador, es doctor ingeniero en computación, quien se formó en el Instituto Tecnológico de Costa Rica, y el Instituto Tecnológico de Kyushu (Japón) y el Instituto Max Planck de Biomedicina Molecular (Alemania). Hoy lidera al equipo de sin Machines que cuenta con oficinas en San Luis (EEUU) y Santo Domingo, Heredia (Costa Rica).

### Premio a la Innovación Tecnológica para PYMES

Como parte de su función promotora de actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en las PYMES de nuestro país, el CONICIT otorga los premios a las pequeñas y medianas empresas que participan en el Programa y Premio a la Excelencia de la Cámara de Industrias y que demuestran avances importantes en su desempeño en dos categorías de innovación y Tecnología por \$3500 y \$2500, respectivamente.

En este año dado que ninguna Empresa cumplió con los requisitos establecidos para hacerse acreedor a este Premio se declaró desierto.

### Premio a la Empresa Editorial en Ciencia y Tecnología

Desde 1993 el CONICIT convoca al Premio a las Empresas Editoriales en Ciencia y Tecnología, según los términos de la Ley 7169 que en su artículo 62 dice: “con una periodicidad de dos años, el CONICIT premiará a la empresa editorial o afín que haya cumplido mejor los objetivos de difusión de obras de interés científico y tecnológico.

Este premio busca incentivar la difusión del conocimiento por medio de la edición, publicación y distribución de materiales bibliográficos de interés científico y tecnológico; y de reconocer la labor de las empresas editoriales que se destaquen en este ámbito.

El premio consta de un certificado de reconocimiento y el equivalente a \$2000 en moneda nacional.



En la premiación estuvieron presentes miembros del Consejo Editorial, entre ellos, su Presidente, Mario Castillo (tercero en orden usual)

Los miembros del Jurado del Premio a la Empresa Editorial en Ciencia y Tecnología, edición 2011-2013 otorgan a la Editorial Tecnológica del Instituto Tecnológico de Costa Rica este premio.

Tomando en consideración aspectos como:

- ❖ Las publicaciones presentadas por esta Editorial se ajustan y tienen concordancia con las áreas prioritarias del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación.
- ❖ La Editorial cubre con mayor variedad de títulos, las temáticas del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ❖ La calidad formal y de contenido brinda un aporte significativo a la difusión del conocimiento científico y tecnológico del país.
- ❖ Brinda una presentación de calidad, en cuanto a la edición de los distintos materiales.
- ❖ La presentación e ilustración de las obras dan un valor agregado a las publicaciones de la Editorial. El diseño hace que las obras tengan un valor didáctico.
- ❖ Las obras presentadas por la editorial se consideran de interés científico y tecnológico.
- ❖ La editorial cuenta con revistas especializadas en Ciencia y Tecnología, esto le permite una mayor cobertura y proyección de temas y públicos.
- ❖ La Editorial muestra una continuidad en su línea de publicación dentro de los temas de interés del Premio.





El reconocimiento fue entregado por el Director del CONICIT, Walter Fernández y la Viceministra de Ciencia y Tecnología, Carolina Vásquez al Director de la Editorial Tecnológica, Dagoberto Arias.

## 5.8 Proyecto Red de Investigación e Innovación de Latinoamérica, el Caribe y la Unión Europea (ALCUE NET por sus siglas en inglés)

El CONICIT continúa con la gestión operativa y administrativa de los recursos del PROYECTO “ALCUE NET”, la cual se lleva a cabo a solicitud del MICITT, provenientes del primer desembolso. Las actividades inscritas en el proyecto ALCUE NET son las siguientes:

- ❖ Taller Bi-regional en Energías Alternativas en la Ciudad de México, los días 11 y 12 de marzo del 2014, se designa al Prof. Jaime Quesada Kimzey, Ph.D.
- ❖ Primer acercamiento en TICs Bi-regional en Santiago, Chile, los días 19 y 20 de marzo del 2014, se designa al Prof. Lochi Yu. PhD.
- ❖ Organización de Reunión de Altos funcionarios de Ciencia y Tecnología de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños, y de la Unión Europea realizada en San José, Costa Rica del 1 al 5 de abril del 2014. Patrocinio (MICITT-CONICIT)
- ❖ Workshop en Construcción de capacidades y redes internacionales (Capacity building and international networking) en Montevideo, Uruguay los días 5 y 6 de mayo del 2014 se designa a la Srta. Eliana Ulate Brenes .



- ❖ Actividades en el área de TICs: Digital Agendas – Experts group meeting – Leadership, Asamblea PTM – Conecta 2020 y la Reunión de Plataformas Tecnológicas Latinoamericanas – ALCUE NET, del 29 de setiembre al 01 de octubre del 2014 en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, México. Se designa a los especialistas: Sr. Santiago Núñez y Sr. Oscar Gamboa.
- ❖ “Workshop in Renewable Energy” en Sevilla, España el 13 y 14 de noviembre en Sevilla, España se designa al Sr. Jorge Blanco.
- ❖ Reunión correspondiente a grupo de trabajo en Biodiversidad: “Meeting on biodiversity and climate change, towards bi-regional activities on observatories network and joint programming” del 26 al 28 de noviembre, en Marsella, Francia, se designa al Sr. Jesús Armando Ugalde Gómez.
- ❖ Reunión correspondiente a grupo de trabajo en Energía: “Bi-regional meeting on Ceothermal Energy” en Salta, Argentina del 9 al 11 de diciembre del 2014 se designa al Sr. Eddy Sánchez Rivera.

## 5.9 Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN).

El jueves 6 de marzo de 2014, se aprobó el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN), en el Plenario Legislativo. Este Programa es un préstamo por US \$35 Millones con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como parte de las acciones del Gobierno de la República para impulsar el capital humano y la innovación empresarial.



Con el propósito de establecer una alianza para la ejecución del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN) el lunes 23 de junio la Ministra de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones,

Gisela Kopper; el Presidente del Consejo Director del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) Walter Fernández, y el Presidente de la República; Luis Guillermo Solís, firmaron un convenio de cooperación institucional. Además, contará con el soporte técnico de la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER).

El objetivo general del PINN es contribuir al crecimiento de la productividad mediante el apoyo a las actividades de formación de capital humano avanzado y de innovación del sector productivo. El Programa está integrado por dos componentes: 1) Capital Humano avanzado para la competitividad, con una asignación de US \$25 Millones, 2) Inversión para la Innovación Empresarial, con una asignación de US \$10 Millones.

## 5.10 Fundación Costa Rica- Estados Unidos para la Cooperación (CRUSA).

Durante el presente año fue aprobado por parte del Consejo Director del CONICIT, la Carta de Entendimiento entre nuestra institución, el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones y la Fundación Costa Rica – Estados Unidos para la Cooperación (CRUSA), para realizar anualmente convocatorias de pasantías y becas de Maestría, para el fortalecimiento de las capacidades locales en las áreas prioritarias del país, establecidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021 y CRUSA, primordialmente en las denominadas STEM, Ciencias, Tecnologías, Energías Limpias y Matemáticas.

Los montos acordados por las partes en este caso MICITT, Fondo de Incentivos y CRUSA, un monto mínimo de \$125.000 dólares anuales por cada parte, hasta \$250.000 dólares.

Sin embargo, al concluir el presente año se pospuso la firma de todas las partes involucradas, por la carencia de recursos presupuestarios por parte del Fondo de Incentivos.

## 5.11 Participación en Programa Cooperación KSP-Costa Rica

El CONICIT desde el año 2013 estuvo apoyando el programa de cooperación técnica de la República de Corea con Costa Rica, mediante el Korean Sharing Program (KSP) y el apoyo del Korean Development Institute (KDI). Este Programa estuvo liderado por el Ministerio de Comercio Exterior (COMEX) y el Consejo para la Promoción de la Competitividad (CPC), en colaboración con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

El objetivo del programa se centró en la evaluación comparativa del ecosistema de innovación nacional y proponer una hoja de ruta para Costa Rica para promover la innovación de una manera articulada de los sectores académico, privado y público. Participaron también de este esfuerzo, la Agencia de Promoción del Comercio Exterior (PROCOMER), la Universidad de Costa Rica (UCR), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT).

El KSP produjo tres recomendaciones prioritarias para el corto plazo:

1. Las reformas institucionales que podrían fortalecer la capacidad del Gobierno para diseñar e implementar políticas para fomentar la innovación en el sector privado.
2. Desarrollo de las capacidades de las empresas nacionales y la promoción de los vínculos entre estas empresas y las empresas multinacionales.
3. Promoción de la cooperación intersectorial entre el Gobierno, la Academia y la Industria.

El programa dejó planteada para el 2015 una segunda etapa para la puesta en práctica de las recomendaciones.

## 5.12 Reunión Asociación “INTERCIENCIA”

En representación institucional el Secretario Ejecutivo, MPA Arturo Vicente, participó en la XXXVIII Reunión Anual de la Asociación, que se realizó en el “City of Knowledge”, Ciudad de Panamá, Panamá, los días 14 y 15 de octubre, 2014, en el marco del XV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología, organizado por APANAC y SENACYT. El CONICIT participó en su calidad de miembro fundador de la Asociación Interciencia a la XXXVIII Reunión Anual de la Asociación, realizada en Panamá, los días 14 y 15 de octubre, 2014.

La Asociación Interciencia, es una federación de asociaciones para el avance de la ciencia en América, En la actividad se entregó el Premio Interciencia, el cual fue obtenido por la señora Laura Palomares que es una Biotecnóloga Mexicana, en el acto de entrega participó el señor Juan Carlos Varela, Presidente de la República de Panamá, en el evento un miembro de la directiva de Interciencia fue incorporado a la Asociación Panameña para el Avance de las Ciencias, el doctor Eduardo Charreu, Expresidente del CONICYT de Argentina.

## 5.13 Participación en la Comisión de Encadenamientos Productivos para la Exportación.

Se participó en la Comisión Interinstitucional de Encadenamientos Productivos para la Exportación, que es liderada por la Agencia de Promoción del Comercio Exterior (PROCOMER ), y participan el Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC), la Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR), Coalición de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), Cámara de Exportadores de Costa Rica (CADEXCO), Asociación de Empresas de Zona Franca (AZOFRAS), Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación (CAMTIC), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Ministerio de Comercio Exterior (COMEX), el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) y el CONICIT. Uno de los principales resultados fue la elaboración de una Propuesta de políticas públicas para el fomento de encadenamientos en Costa Rica, la cual fue sometida a las autoridades del Gobierno para su consideración.

## 5.14 Participación en propuesta “Grant Europe Aid 135750 European and Latin American Business Services and Innovation Network (ELAN),

La Institución emprendió un trabajo de coordinación con la Universidad de la Earth y el Centro Nacional de Alta Tecnología ((CENAT) con el fin de formar parte de del proyecto generado a nivel de la Unión Europea denominado “Grant EuropeAid 135750 European and Latin American Business Services and Innovation Network (ELAN) cuyo objetivo es fortalecer el intercambio de conocimientos y la transferencia tecnológica entre los actores de la comunidad científica y empresarial de Europa y América Latina. El monto estimado del proyecto es de 5.5 millones de euros con un horizonte de cuatro años.

Como resultado de las gestiones realizadas se logró que fuese aceptada la incorporación del CONICIT dentro del grupo de trabajo que contribuirá con el desarrollo de las actividades de promoción de este proyecto en forma conjunta con la Earth y el CENAT. Las actividades iniciarán en el año 2015.

## 5.15 Otros esfuerzos institucionales

### Desarrollo del “Módulo de Alertas Electrónicas”

El proyecto de desarrollo de un “módulo de alertas electrónicas”, fue implementado en el 2014, para facilitar la tarea de fiscalización de incentivos.

El proyecto permitió la notificación vía correo electrónico de las actividades relacionadas con presentación de informes técnicos, financieros y realización de desembolsos basado en la programación inicial, en función de la actividad a realizar.

El proyecto incluyó el desarrollo e implementación de los procedimientos para extracción, presentación y envío de la información a las partes interesadas: beneficiarios, analistas de Gestión del Financiamiento y Finanzas, y a la coordinación de la Unidad de Gestión del Financiamiento; igualmente, contempló actividades de configuración en el servidor de base de datos de la Institución para garantizar la interacción con el servidor de correo electrónico y hacer efectivos los envíos, los procedimientos para integración de datos de las diferentes fuentes en el servidor de base de datos y las modificaciones solicitadas a los formularios utilizados actualmente en el sistema Access para la inclusión y actualización de la información de seguimiento técnico y financiero.

La tarea fue contratada al Ingeniero de sistemas computaciones Máster Rafael Murillo Guadamuz, quien desarrolló e implementó la herramienta. Se realizó un intenso trabajo de depuración de información en el sistema, se revisaron y actualizaron correos electrónicos, se realizaron mejoras a los procedimientos de programación de informes, se agregaron nuevos tipos de informes.

Al 31 de diciembre del 2014 el sistema operaba para los tipos de informes: técnico y financiero, parcial y final; reintegro; desembolso. En el 2015 se espera desarrollar una segunda parte que involucre la etapa expost de becarios de posgrado, de forma tal que las alertas electrónicas operen para los tipos de informe: regreso al país e informes expost. Igualmente, se espera implementar el sistema de notificaciones a Bancrédito y a la Asesoría Legal del CONICIT.

### Participación en Comisiones, Equipos, Seminarios

1. Se participó en la Comisión del “Programa Nacional de Ferias Científicas y Tecnológicas (PRONAFECYT) y en la Feria Nacional que coordina la Universidad de Costa Rica.
2. Se apoyó a la Fundación CIENTEC para la organización el XV Certamen Nacional de Ensayo Científico "La cristalografía y el desarrollo humano" al celebrarse en el 2014 el “Año internacional de la cristalografía”. De igual manera el CONICIT participa en la comisión organizadora y colabora en la logística del concurso con apoyo de funcionarios que fungen como jueces en la selección de los ensayos.
3. Se participó en el Equipo de trabajo de Bioenergía: Biomasa, la comisión ad-hoc del CONICIT ha continuado trabajando en el campo de la Bioenergía, con la participación de las siguientes instituciones: Universidad de Costa Rica (UCR), Refinadora Costarricense de Petróleo (Recope), Ministerio de Agricultura (MAG), INTA, Ministerio de Ambiente Energía (MINAE), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), y la Cámara de Industrias. En este período se destacan dos actividades de la Comisión:

Segundo Congreso Nacional sobre Fuentes Alternativas de Energía y Materiales “Dr. Adrián Chaverri Rodríguez” realizado los días 19, 20 y 21 de febrero del 2014 en las instalaciones del Centro Nacional

de Alta Tecnología “Franklin Chang Díaz”, con la coordinación del Dr. Julio Mata, UCR y el apoyo logístico y material de: CICR, CCC-UNESCO, CONICIT, ICE, MAG, MINAE, RECOPE, UNA.

El I Conversatorio sobre la “Determinación del Potencial de Biomasa en Costa Rica” el 21 de marzo del 2014, en las instalaciones del CONICIT, contando con la participación de 15 especialistas del ITCR, INTA-MAG, CONICIT, DSE-MINAE, LANOTEC, MAG-UCR, ICE, CATIE, Empresa: Energías Biodegradables de Costa Rica, S.A.

En representación de la Comisión se participó en el Seminario “Eficiencia en Calderas y Sustitución de Combustibles”, en la Mesa redonda: “Posibilidades reales de sustituir combustibles importados por combustibles nacionales en Costa Rica”, actividad organizada por la Cámara de Industrias el 6 de marzo 2014 en el Hotel Radisson, con la asistencia del Dr. Roberto Dobles, Experto en Energía, Ing. Eladio Madriz, Gerente, Energías Biodegradables, SA, y el Ing. Juan Sauma, Representante de Pelletics S.A.

Entre los temas de mayor prioridad en este período para la Comisión, ha sido de la mayor importancia promover la actualización para el Inventario de Biomasa del país, para ello se realizaron reuniones técnicas y las gestiones para proveer de recursos presupuestarios necesarios para tal fin, en especial con la Dirección Sectorial de Energía.

Se prepararon presentaciones para los señores Viceministros de Agricultura y Energía sobre los alcances de la Comisión y de algunas recomendaciones para atender los ámbitos de desarrollo y potenciales bioenergéticos primordialmente en el campo biomásico.

4. Se participó en la Feria Expopyme 2014, con el apoyo de diez PYMES exitosas beneficiarias de los Fondos Propyme expusieron sus productos y servicios, realizada del 25 al 27 de abril en El Parque la Libertad en Desamparados. La Feria albergó de manera exitosa la visita de más de 10 mil visitantes entre ellos empresarios y emprendedores y público en general, quienes buscaron información y asesoría para sus proyectos empresariales.

El CONICIT participó con un stand promocional en el que un equipo de colaboradores de la institución brindó permanentemente información sobre los diferentes fondos que administra y los servicios que brinda la institución, especialmente, sobre el Fondo Propyme.





Las empresas invitadas por el CONICIT para exponer sus proyectos, productos y servicios fueron Bio-Tec internacional, Morpho Digital Designs, S.A., Grupo Industrial PAMA, S.A., Distribuidora de Productos Alimenticios, S.A, Bioadvance Centroamérica, S.A, Productos lácteos artesanales Biamonte S.A, TLS Precisión, S.A. Natural Sins Limintada, e Inteligencia Comercial Grupo INCO, Ltda.

Esta actividad reunió a más de 70 instituciones y organizaciones públicas y privadas que brindaron información y asesoría en acceso a recursos financieros, servicios de desarrollo empresarial, procesos de innovación, entre otros. Además, participaron 50 pymes que son ejemplos de éxito de los diferentes programas contemplados en la Ley 8262 como los fondos Propyme, FODEMIPYME, compras públicas, exportación, Mejora Artesanal y Creando Empresarias, entre otros.



Durante esta actividad el Ministerio de Economía y Comercio (MEIC), entregó el “Galardón PYME” a un grupo selecto de empresas, en diferentes categorías.

En el sector de las Tecnologías de Información y Comunicación el galardonado fue Morpho Digital Designs que también obtuvo una mención de honor en la categoría de Exportación. Morpho Digital Designs es una empresa especializada en producir animación 3D para entretenimiento, cortos comerciales de televisión y otros medios. Actualmente se encuentra desarrollando sus propias series animadas en 3D con miras a exportarlas al mercado internacional.

En otra categoría fue galardonado el Grupo Industrial Pama S.A. (The Gluten Free Factory) que ha desarrollado el proyecto: "Investigación y desarrollo de una nueva línea de productos terminados libres de gluten con características especiales", que busca la fabricación de productos libres de gluten para atender las necesidades de la población celiaca, tiene como meta la creación de una nueva línea de productos compuesta por un pan tipo cuadrado, una salchicha, una salsa de tomate y una pasta tipo espagueti, libres de gluten aptos para ser consumidos por personas con celiaquía, autismo, síndrome de Down, déficit atencional y diabetes, formulada, desarrollada y probada. Igualmente se espera realizar los prototipos de los empaques que protejan y resalten las características de cada uno de los productos desarrollados y probados.





5. El Coordinador de la Unidad de Vinculación y Asesoría, participó en el Taller de Ecosistemas de Innovación en América Latina, celebrado del 12 al 14 de noviembre en Montevideo, Uruguay con el auspicio del Ministerio de Economía y Competitividad, La Secretaría de Estado de Desarrollo e Innovación de España. Abarcando aportes como: Eficiencia de los sistemas de innovación, Políticas de CTI y su articulación con las Políticas Económicas, Innovación y Gestión del Conocimiento para el Desarrollo, Construcción e impacto del marco institucional en la implementación de las políticas de CTI en ALC Innovación y Emprendimiento.
6. La Asesora Legal, concursó y obtuvo una beca para participar en el: "International Training Workshop on Science, Technology and innovation policy and method: reinforcing national capacity on STI assessment". La actividad se realizó del 04 al 22 de noviembre de 2014, en Beijing, China. Esta actividad contó con el apoyo de la UNESCO y el 'International Research and Training Center for Science and Technology Strategy (CISTRAT)'. El propósito de este Taller fue valorar los esfuerzos nacionales realizados en torno al estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI).
7. El Secretario Ejecutivo, concursó y obtuvo una beca para participar en el: "S&T Innovation Training Program for High Level Policy Makers "P.I.E. (Planning, Investment, Evaluation) Framework and Government Policy in S&T". La actividad se realizó del 8 al 12 de diciembre de 2014, en Malacca, Malaysia. Esta actividad contó con el apoyo del Instituto Coreano de S & T Evaluación y Planificación (KISTEP) y del Centro Internacional en Ciencia, Tecnología e Innovación para la Cooperación Sur-Sur (ISTIC), el cual está bajo el auspicio de la UNESCO. El propósito de este programa fue incrementar las capacidades de los formuladores de alto nivel de política en ciencia, tecnología e innovación.



8. Se participó también en el Consejo de Colegios Científicos, en la Comisión Nacional de Préstamos para la Educación (Conape), en la Comisión Nacional de Unesco, en la Comisión Pymes del MEIC, en la Comisión Técnica de Indicadores del MICITT, en la Comisión de Periodismo Científico.

## 5.16 Divulgación del quehacer institucional

Durante el 2014 el CONICIT, por medio de diferentes estrategias de divulgación, logró informar a la comunidad científica sobre los diferentes programas y proyectos de impacto coordinados tanto por la institución como por otras instituciones del sector, para esto, se recurrió a diferentes medios de información tales como:

### Boletín de Ciencia y Tecnología:

El Boletín Sectorial de Ciencia y Tecnología es el medio de divulgación de mayor trayectoria del CONICIT ya que se publica desde el mes de agosto del año 2000. El objetivo de la publicación consiste en divulgar aquellas actividades científicas y tecnológicas relevantes que se desarrollan en nuestro país; a su vez, es un mecanismo para dar a conocer a la comunidad nacional el aporte del CONICIT en pro del desarrollo científico y tecnológico. Durante el año 2014 fue editado por la periodista institucional con la coordinación de la Secretaría Ejecutiva.

El boletín es digital y editado por el CONICIT con la colaboración de instituciones del sector entre las que participan activamente la Academia Nacional de Ciencias (ACN), Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), la Universidad Estatal a Distancia (UNED), la Fundación Cientec, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), el Centro Nacional de Alta Tecnología (CeNAT), el Laboratorio Nacional de Nanotecnología (LANOTEC), el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), la Universidad de Costa Rica (UCR) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Las secciones del Boletín han ido creciendo tanto en cantidad como calidad. Actualmente el Boletín cuenta con secciones: Portada, Notas del sector, la sección “En palabras del investigador” en la que los investigadores escriben sobre sus proyectos y estudios, una sección fija mensual de la Academia Nacional de Ciencias en la que se dan a conocer noticias sobre los miembros de la Academia y su proyección a la comunidad nacional, la sección de “Agencias” apoyada por la agencia Sinc de España, la agencia Cyta de Argentina, la Agencia de Noticias del CONACYT de México y el portal de noticias internacionales Scidev.net. En este espacio se publican noticias nacionales e internacionales de interés científico y tecnológico.

Desde la edición 112 correspondiente a diciembre del 2011 se publica la sección de Fotografía Científica, una sección con diferentes imágenes sobre las actividades de los investigadores nacionales y proyectos que nos permiten conocer con imágenes las tareas que realizan quienes trabajan en busca del desarrollo de la ciencia y tecnología en nuestro país

El Boletín Ciencia y Tecnología tiene una periodicidad mensual y recibe colaboraciones a la dirección [sarias@CONICIT.go.cr](mailto:sarias@CONICIT.go.cr). Se puede consultar en el sitio web [www.conicit.go.cr/boletin](http://www.conicit.go.cr/boletin) en donde se encuentran todas las ediciones.


Cortesía de Agencias

<p><b>Agencia CyTA</b> Programa de Investigación Científica y Tecnológica del sector público</p> <p>Un software argentino de uso libre para mejorar los ruidos</p> <p>Identifican factores de riesgo cardiovascular en niños deportistas</p> <p>Proponen estrategias para mejorar la producción de miel</p>	<p><b>Sci Dev Net</b></p> <p>Modelo predice riesgo de denoue durante la Copa Mundial</p> <p>América Latina busca mejorar su perfil de ciencia científico</p> <p>Dos drogas son tan efectivas como tres contra el VIH</p>	<p><b>GO SINC</b> CONICIT - INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS</p> <p>Un nanochip detecta cáncer en etapas tempranas</p> <p>La biódeteta que cabe en un maletín</p> <p>Possible diána para controlar la metástasis. Desvelada la ruta que siguen las células del cáncer de mama para invadir otros tejidos</p>
---	--	--



A futuro se desea continuar con una activa participación de las instituciones del sector con el fin de y fomentar un mayor reconocimiento del quehacer científico y tecnológico en la comunidad nacional.

Sección fotográfica



**OCTOCORALES**

Paciforgia bayeri, Jicarita Coliba Panama 20m  
Foto Graham Edgar

Les invitamos a disfrutar en nuestra sección, los colores y formas de las especies fotografiadas por Graham, Yari Hooker y Jaime Nivia. Las Paciforgia son estudiadas por la Dra. Odalisca Bredy Shadid, científica destacada, 2014

- ✓ Paciforgia rubinoffi, Coliba, Panamá Foto: Graham Edgar
- ✓ Paciforgia rubripunctata, Isote Sin Nombre, Galapagos Foto: Graham Edgar
- ✓ Psammogorgia hookeri, Isla San Gallan, Perú Foto: Yari Hooker
- ✓ Paciforgia bayeri, Jicarita Coliba, Panamá. Foto: Graham Edgar
- ✓ Paciforgia cairnsi, Isote Santa Cruz, Panamá. Foto: Graham Edgar
- ✓ Paciforgia firma, Cabo Blanco, Costa Rica. Foto: Jaime Nivia

Le invitamos a compartir sus fotos con nuestros lectores enviándolas al correo electrónico [saras@conicit.go.cr](mailto:saras@conicit.go.cr).



Boletín N° 148 - Octubre 2014

Dra. Odalisca Bredy Shadid, Científica Destacada 2014

**Bióloga tica enamorada del mar es referente mundial en el estudio de los octocorales**

Descubre nuevos especies de octocorales y una nueva familia, Aquauritidae en Isla del Coco.

Silva Aras  
Panamá, CONICIT  
[saras@conicit.go.cr](mailto:saras@conicit.go.cr)

Aquella niña pequeña veía llover por la ventana de su casa. Ya era el tercer día que llovía sin parar en el Atlántico costarricense, pero la pequeña sabía que cuando cesara de caer el agua, su mamá le daría permiso de ir a la playa "a ver que trajo el mar". Tantas joyas y "cosas preciosas" había recolectado (probablemente hasta octocorales recogió), que le hicieron un mueble propio con gavetas, que todavía conserva, para que las coleccionara y ordenara.

Probablemente, la pequeña imaginó que su afán por la vida marítima y su gusto por la ciencia, la llevarían a estudiar Biología, pero tal vez no esperó que en su carrera profesional, sería premiada como Científica Destacada, por ser un referente internacional en el estudio de los octocorales (corales suaves y gorgonias).

Con gran apertura y capacidad de comunicación, la Dra. Odalisca Bredy Shadid, Científica Destacada 2014 por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones MICITT y la Academia Nacional de Ciencias, nos abrió las puertas de su laboratorio en el Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMIC) y nos contó un poco de su experiencia.

— Doctora, ¿Esperaba usted algún tipo de reconocimiento como este?

No lo esperaba, porque ahora se reconoce mucho el desarrollo tecnológico y la innovación, y estudiar la biodiversidad que es una ciencia básica, y específicamente en mi caso, la taxonomía, no es algo que fuera reconocido. La taxonomía consiste en estudiar las características que definen y diferencian los organismos, para poder comparar con los que ya existen, es decir, los organismos que han sido reconocido por otros científicos. De esta manera, se puede saber qué es nuevo y necesita ser identificado y descrito para la ciencia. La taxonomía es una ciencia muy vieja, fue lo primero que hicieron los científicos cuando en sus viajes recolectaban las plantas y animales y lo primero que hacían era que les ponían nombre.

Los octocorales en un principio se recolectaban como si fueran plantas ya que parecen matas, pero entonces nos sabían que eran animales coloniales, en cada huecuito hay un pólipo que es un animal con ocho tentáculos. Y lo que he estado haciendo es poniéndoles nombre a los que no se conocían, desde que empecé con esto.

A pesar de que la taxonomía es muy importante, la mayoría de las veces no se le da la importancia que requiere, a los taxónomos en muchos museos del mundo los despiden y algunas colecciones se quedan sin curador por falta de fondos o de intereses en ese momento.



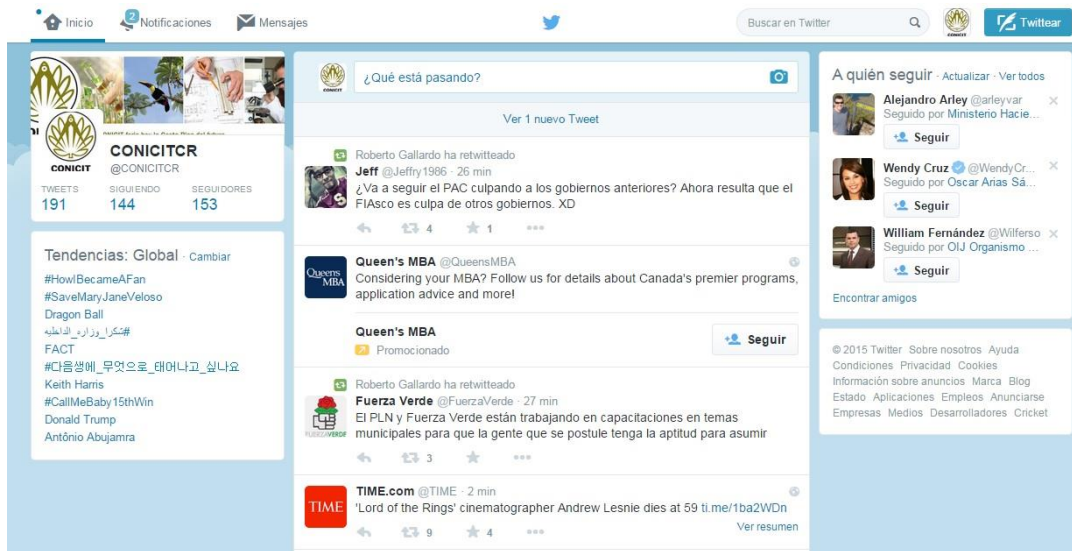
Paciforgia rubinoffi, Coliba Panamá 12m. Foto Graham Edgar



Psammogorgia hookeri-Isla San Gallan, Perú. Foto Yari Hooker

## Redes Sociales:

Con el objetivo de estar cada vez más cercanos con nuestros públicos de interés y tener un canal de comunicación inmediato en el que podamos atender las inquietudes de la comunidad nacional, durante el 2014 trabajamos en la consolidación de nuestras redes sociales mediante la publicación diaria de noticias del sector y noticias internacionales de interés en nuestras cuentas de Facebook <https://www.facebook.com/conicit> y Twitter @CONICITCR



f Conicit Costa Rica
Conicit Inicio

Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas





El CONICIT forja hoy la Costa Rica del futuro

Conicit Costa Rica

www.conicit.go.cr

Actualizar información

Ver registro de actividad 10+ \*\*\*

Biografía
Información
Amigos 3267
Fotos
Más ▾

¿Qué estudiaste en UCR? ✕

\*\*\* 22 elementos pendientes más

Estado Foto/video Acontecimiento importante

¿Qué estás pensando?

Trabajó en CONICIT  
Anterior: Universidad Nacional Costa Rica - UNA.

Estudió en UCR

Vive en San José

De San José  
Nació el 1 de agosto de 1972 (42 años)

AMIGOS · 3267

 Jorge Oguive-Araya	 Carlos Coto	 Alfonso Chase
 Jonathan Rodríguez	 Carlos González Alvarado	 Silvia Arias
 María Vargas Obando	 CAMTIC Prensa Camtic	 M Rosario Alfaro Gonzalez

FOTOS · 43

 Agencia de Promoción	 Investigaciones Científicas
---	--



Conicit Costa Rica

24 de abril a las 8:54 · 👤

👍 🗨️ 🔗

¡Buenos días a todos!

En este mes de las pymes, les queremos compartir la entrevista que ha realizado la revista Milenium Pyme a nuestro secretario Ejecutivo don Arturo Vicente León. En la entrevista se habla sobre la importancia de la innovación para las pequeñas y medianas empresas. Que la disfruten!!

<http://www.conicit.go.cr/.../boletin152/Innove-su-negocio.html> — con Arturo Vicente.



Me gusta · Comentar · Compartir

👍 A Karla Patricia Rodríguez Castillo, Alejandra Gonzalez, Werner Segura y 41



## Promoción de Fondos:

La institución trabajó continuamente promocionando los fondos que administra en diferentes foros tales como los ofrecidos por las diferentes cámaras empresariales y las universidades así como las instituciones de gobierno. Ejemplo de ello fue la participación en Expopyme 2014 para la cual se lideró el segmento de innovación con diez empresas innovadoras beneficiarias de Propyme que expusieron sus proyectos financiados por el Fondo de Incentivos. La Inauguración de la nueva sede del CONICIT también fue un interesante marco para la exposición de diferentes proyectos.



**¿Sabías que...**

**PROPYME**  
Fomentando la innovación y el desarrollo tecnológico

es el Programa de Fortalecimiento para la Innovación y el Desarrollo Tecnológico de las PYME?

mi.siti CONICIT

Teléfono: (506) 2224-4172  
www.conicit.go.cr • infopropyme@conicit.go.cr

**¿Sabías que...**

tu mascota puede ser identificada por medio de un chip que le da un número universal y acceso a un expediente electrónico alojado en la nube, utilizado por el médico veterinario de tu elección?



**Resumen del Proyecto:** SIGAFIC, Finca dedicada a la crianza de mascotas, aplica un sistema de identificación única, mediante un chip, a los animales de su propiedad (algunos perros, algunos gatos).

**Resolución:** A Implementación de SIGAFIC, para el desarrollo de tecnología de mascotas, según se detalla en el expediente electrónico mencionado, y según se detalla en el expediente electrónico mencionado (Cartera del SIGAFIC).

mi.siti CONICIT

**¿Sabías que...**

lanzaremos al mercado productos veterinarios para el control de la mastitis en el ganado vacuno y para el tratamiento de enfermedades de piel y alergias de los perros?




**Resumen del Proyecto:** Desarrollo de productos de alto valor en el sector ganadero (LAMP A B) y (LAMP C B) como herramienta preventiva y terapéutica en el sector ganadero.

**Resolución:** En el marco del Programa Propyme se otorga subsidio de desarrollo para el tratamiento y control de la mastitis en el ganado vacuno, con el desarrollo de productos de alta tecnología para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la mastitis en el ganado vacuno, así como el desarrollo de productos de alta tecnología para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades de piel y alergias de los perros.

mi.siti CONICIT

**¿Sabías que...**

elaboramos condimentos de calidad e inocuidad para que disfrutes de los diferentes sabores de nuestra cocina?



**Resumen del Proyecto:** Enra y SOTSA S.A. de desarrollo tecnológico de alimentos de calidad, desarrolla y comercializa condimentos de alta calidad e inocuidad para el sector gastronómico.

**Resolución:** En el marco del Programa Propyme se otorga subsidio de desarrollo para el desarrollo de productos de alta tecnología para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades de piel y alergias de los perros.

mi.siti CONICIT

**¿Sabías que...**

buscamos formas innovadoras de mostrar cómo se invierte el presupuesto del Gobierno y las instituciones públicas para que puedas conocer dónde va tu dinero?



**Resumen del Proyecto:** Desarrollo e implementación de la aplicación de datos abiertos "¿Dónde va el Dinero?"

**Resolución:** En el marco del Programa Propyme se otorga subsidio de desarrollo para el desarrollo de productos de alta tecnología para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades de piel y alergias de los perros.

mi.siti CONICIT

**¿Sabías que...**

somos los creadores de Félix, el Robot Aventurero, quien junto con sus amigos te invita a conocer la importancia del balance entre la tecnología y naturaleza y a desarrollar tu pensamiento científico?



**Resumen del Proyecto:** Proyecto educativo para la serie educativa de televisión "FELIX el Robot Aventurero".

**Resolución:** En el marco del Programa Propyme se otorga subsidio de desarrollo para el desarrollo de productos de alta tecnología para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades de piel y alergias de los perros.

mi.siti CONICIT

**¿Sabías que...**

fabricamos un exquisito "snack" de piña deshidratada que ahora se vende en Costa Rica, en Japón y en otros siete países?



**Resumen del Proyecto:** Diseño, desarrollo e implementación del Sistema FESIC 20100-0113, la elaboración de la Confite de Piña.

**Resolución:** En el marco del Programa Propyme se otorga subsidio de desarrollo para el desarrollo de productos de alta tecnología para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades de piel y alergias de los perros.

mi.siti CONICIT

**¿Sabías que...**

fabricamos deliciosas líneas de productos libres de gluten de excelente calidad para el consumo y disfrute de las personas celíacas, deportistas y todo aquel que desee mejorar su salud y bienestar?



**Resumen del Proyecto:** Investigación y desarrollo de una línea de productos libres de gluten de alta calidad.

**Resolución:** En el marco del Programa Propyme se otorga subsidio de desarrollo para el desarrollo de productos de alta tecnología para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades de piel y alergias de los perros.

mi.siti CONICIT

**¿Sabías que...**

fabricamos piezas de metal de alta precisión y con gran calidad que se utilizan en la extracción de petróleo de las profundidades de la tierra?



**Resumen del Proyecto:** Desarrollo de un sistema integrado entre el proceso de diseño, manufactura y control de calidad para la Empresa TSP Praxair S.A.

**Resolución:** En el marco del Programa Propyme se otorga subsidio de desarrollo para el desarrollo de productos de alta tecnología para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades de piel y alergias de los perros.

mi.siti CONICIT

**¿Sabías que...**

mejoramos nuestro queso de cabra L'aron por medio de la asistencia de un maestro quesoero español y garantizamos calidad internacional y la satisfacción y reconocimiento de nuestros clientes?



**Resumen del Proyecto:** Proyecto de implementación en el sector de producción de queso L'aron, mediante el apoyo técnico de un maestro quesoero español.

**Resolución:** En el marco del Programa Propyme se otorga subsidio de desarrollo para el desarrollo de productos de alta tecnología para el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades de piel y alergias de los perros.

mi.siti CONICIT

## Gestión de Prensa

La atención a la prensa ha sido siempre una prioridad institucional ya que por medio de las diferentes publicaciones de las diferentes actividades institucionales y programas de investigación, se informa a la comunidad científica y empresarial sobre las opciones de financiamiento disponibles.



The screenshot shows a news article on the website 'LA NACIÓN VIVIR'. The article is titled 'Jóvenes químicos de Costa Rica llamados a concursar por el premio TWAS/Conicit'. It is dated 'Actualizado el 18 de julio de 2014 a las 12:00 a.m.' and is written by 'POR ANDREA SOLANO B.'. The article discusses a competition for young chemists in Costa Rica, organized by the TWAS (The World Academy of Sciences) and CONICIT (Costa Rican Council for Scientific and Technological Research). It mentions that the competition is open to all Costa Rican researchers, with a deadline of December 31, 2014, for those aged 40 or younger. The article also lists the requirements for applicants, such as a letter of intent, a resume, and a curriculum vitae. A small image of a scientist in a lab coat is visible in the bottom right corner of the article.

## 5.17 Capacitación Institucional

Para el año 2014, el presupuesto ejecutado para capacitación del personal del CONICIT fue de \$1.039.400 (un millón treinta y nueve mil cuatrocientos colones) y la fuente de los recursos provinieron de la comisión del 3% de gastos administrativos de PROPYME, lo cual se convirtió en cierta medida en una limitante, ya que las capacitaciones debían responder a actividades propias de este fondo, dejando de lado otras necesidades que se requerían atender, especialmente del área administrativa. Debe adicionarse la consecución y la participación en tres capacitaciones internacionales en el campo de la innovación en CTI, las cuales fueron financiadas en su totalidad por la cooperación internacional.

Las capacitaciones que recibieron algunos colaboradores fueron sobre:

- Factibilidad y Evaluación Software libre,
- I Congreso de Comunicación,
- Habilidades Profesionales para el servicio,
- Atención y manejo de clientes internos y externos en la Administración Pública,
- Administración de proyectos,
- Presentaciones Ejecutivas con Prezi.
- Metodología para la gestión del riesgo operativo en el Sector Público.
- Tablas dinámicas y Dashboards en Excel 2010.
- Foro Aprovechamiento de las TIC en el sector Público.
- Factibilidad y evaluación del Software libre.
- Formación de auditores internos en sistemas de gestión integrada calidad, ambiente, salud y seguridad ocupacional, según las Normas ISO.
- Metodologías para la gestión del riesgo operativo en el Sector Público
- Gestión en Salud Ocupacional y elaboración de planes de emergencia.

## 5.18 Salud y Seguridad Institucional

Durante el año 2014, la Comisión de Salud y Seguridad Ocupacional desarrolló las siguientes actividades, dirigidas a mejorar las condiciones de trabajo y a promover un alto nivel de bienestar físico, mental y social de los colaboradores, las cuales se indican:

- **Feria de la Salud:** Por séptimo año consecutivo se realizó en el CONICIT, la Feria de la Salud, realizada del 16 al 26 de setiembre del 2014. El objetivo es promover mediante la realización de diversas actividades, la salud integral de los colaboradores del CONICIT. Entre las actividades realizadas se citan, exámenes de laboratorio (básicos) realizados con la colaboración del Centro Integral de Salud de Coronado, ultrasonidos, pruebas de esfuerzo, conferencias, óptica, audiometrías, stands varios, móvil dental, Papanicolaou y marcadores tumorales. Se contó con el apoyo de la Asociación Solidarista de Empleados del CONICIT (ASECONI), que aparte de brindar bonos a todos sus asociados para ser utilizados durante la feria, colabora en el trámite de pago a proveedores, deducciones a colaboradores, entre otros.
- **Capacitación introductoria a los primeros auxilios:** El 21 de febrero y 07 de marzo, la Brigada de Emergencia recibió capacitación en Primeros Auxilios Básicos.
- **Programa de Seguimiento Nutricional:** Se realizó de enero a junio. Persigue promover y mejorar el estado de salud de sus trabajadores a través de la alimentación, mejorando así su calidad de vida y bienestar. Este programa incluye en envío mediante correos electrónicos de “Nutribreves” que son capsulas con información nutricional para todos los colaboradores.
- **Campañas de divulgación en temas de salud:** Las campañas de divulgación y sensibilización tienen el objetivo de crear conciencia en los colaboradores sobre un determinado tema, incentivando a mantener, modificar o incluir, conductas preventivas en temas relacionados con la salud. Los temas desarrollados fueron: Lavado de manos (marzo), Salud masculina (junio), Cáncer de seno (octubre), Dengue (noviembre).

- **Compra de equipo:** Se procedió con la compra de extintores para equipar el edificio en su totalidad, completar los kits de primeros auxilios y el equipo necesario para el consultorio médico.
- **Estudio de niveles de iluminación:** Se solicitó al Departamento de Gestión Empresarial en Salud Ocupacional del Instituto Nacional de Seguros, la realización de este estudio para conocer los niveles de luminosidad que existen en las diferentes unidades, lo anterior debido a la gran cantidad de ventanales que existen en el nuevo edificio. Este estudio fue concluido y servirá de base para tomar las medidas correctivas necesarias.
- **Elaboración del Plan de Emergencias y Salud Ocupacional:** Estos planes se confeccionaron utilizando el convenio que existe entre el CONICIT y la Cámara de Industrias de Costa Rica. Estos documentos fueron presentados ante el Ministerio de Salud el 18 de diciembre del 2014.





**CAPITULO VI**  
**PRESUPUESTO INSTITUCIONAL**



## CAPITULO VI PRESUPUESTO INSTITUCIONAL

De acuerdo con lo dispuesto en la normativa que regula las Directrices Generales de Política Presupuestaria el CONICIT elaboró y presentó oportunamente a la Contraloría General de la República, el Presupuesto Ordinario Institucional 2014 correspondiente a la Ley 5048, los presupuestos extraordinarios, así como los informes de ejecución y liquidación presupuestaria.

El Presupuesto Institucional 2014 y los informes de ejecución y liquidación presupuestaria de los Recursos Propios fueron presentados a aprobación el Consejo Director, para ser remitidos a al Ministerio de Ciencia , Tecnología y Telecomunicaciones, a la Comisión de Incentivos, a la Contraloría General de la República, a la Autoridad Presupuestaria y a la Contabilidad Nacional.

Cabe señalar que la ejecución de los gastos institucionales corresponde en su mayor parte a salarios y los recursos de las transferencias recibidas para los Fondos de Incentivos y Propyme los cuales fueron trasladados en forma oportuna a los Fideicomisos que los administra.

A nivel general, los recursos presupuestarios asignados en el 2014 de la Ley 5048 fueron de ₡3.210.814.840 y los gastos ejecutados de ₡3.001.951.423, lo que significa una ejecución presupuestaria del 93,5%.

La ejecución presupuestaria por tipo de partida fue la siguiente:

En la partida Remuneraciones no se ejecutó la suma de ₡63.307.456 por motivo de salarios que no fueron sufragados por plazas vacantes que se presentaron durante el año y que no pudieron llenarse debido a la Directriz Presidencial No.009-H Artículo 4 del 14 de julio del 2014. Este remanente solo se puede utilizar en la misma partida, por lo cual se dio contenido presupuestario a la sub partida Suplencias.

En la partida Servicios no se ejecutó ₡70.629.372 debido a que en el Proyecto RED ALCUE NET no se ejecutó la suma de ₡37.932.583 por desfase en el desarrollo de algunas actividades las cuales fueron trasladadas para implementarlas en el año 2015 y por la no ejecución de la suma de ₡25.575.616 correspondiente a los recursos provenientes del 3% del Fondo Propyme.

En la partida Bienes Duraderos, en la subpartida “Edificios” se asignó el presupuesto la suma de ₡805.338.021. Los desembolsos ejecutados ascendieron a la suma de ₡747.121.571, quedando un monto remanente de ₡58.216.450. Cabe agregar que la construcción de la obra se inició hasta el 23 de diciembre del 2012, tras el trámite de autorizaciones con el Ministerio de Hacienda y refrendo del contrato de adjudicación licitatoria por parte de la contraloría General y finalizó en el mes de setiembre del 2014. El costo total de la obra ascendió a la suma de ₡1.342.775.333.

En la partida Transferencias Corrientes, en la sub partida Fondos en fideicomisos para gasto corriente, correspondiente a las transferencias Gobierno Central de gastos por inversiones de los Fideicomisos 21-05 y 25-02 se ejecutó la suma de ₡1.215.856.163.

### 6.1 Ejecución Presupuestaria a Nivel General.

Para un mayor detalle de la información presupuestaria a nivel general se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N° 21. Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas. Ejecución Presupuesto Institucional, Ley 5048. Año 2014

Objeto del Gasto	Presupuesto	Gastos reales	% de Ejecución
Remuneraciones	₡ 962 581 194	₡ 899 273 737	93,4%
Servicios	₡ 170 575 522	₡ 99 946 150	58,6%
Materiales y suministros	₡ 5 620 944	₡ 5 470 884	97,3%
Intereses y Comisiones	₡ 6 922 420	₡ 6 922 420	100%
Bienes Duraderos	₡ 823 125 028	₡ 761 489 219	92,5%
Transferencias corrientes	₡1 241 900 870	₡1 228 849 011	98,5%
Cuentas Especiales	₡ 88 860	₡ 0	0%
<b>TOTALES</b>	<b>₡ 3 210 814 840</b>	<b>₡3 001 951 423</b>	<b>93,5%</b>

Fuente: Unidad de Finanzas, Marzo 2015

## 6.2 Ejecución Presupuestaria a Nivel de Programas.

A nivel de Programas la ejecución presupuestaria fue la siguiente:

Del Programa No. 1: "Promoción de Ciencia, Tecnología e Innovación" se ejecutó la suma de ₡521.956.258 que representa un 89,16% del total de presupuesto asignado, cuyo detalle se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla N° 22. Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas. Ejecución Presupuestaria Programa 1: Promoción de Ciencia, Tecnología e Innovación Año 2014

Objeto del Gasto	Presupuesto	Gastos reales	% de Ejecución
Remuneraciones	₡527.148.126	₡501.721.776	95%
Servicios	₡ 57.845.457	₡ 19.912.873	34%
Materiales y suministros	₡ 0	₡ 0	0%
Bienes Duraderos	₡ 0	₡ 0	0%
Transferencias corrientes	₡ 452.477	₡ 321.609	71%
Cuentas Especiales	₡ 0	₡ 0	0%
<b>TOTALES</b>	<b>₡585.446.060</b>	<b>₡521.956.258</b>	<b>89,16%</b>

Fuente: Unidad de Finanzas, Marzo 2015

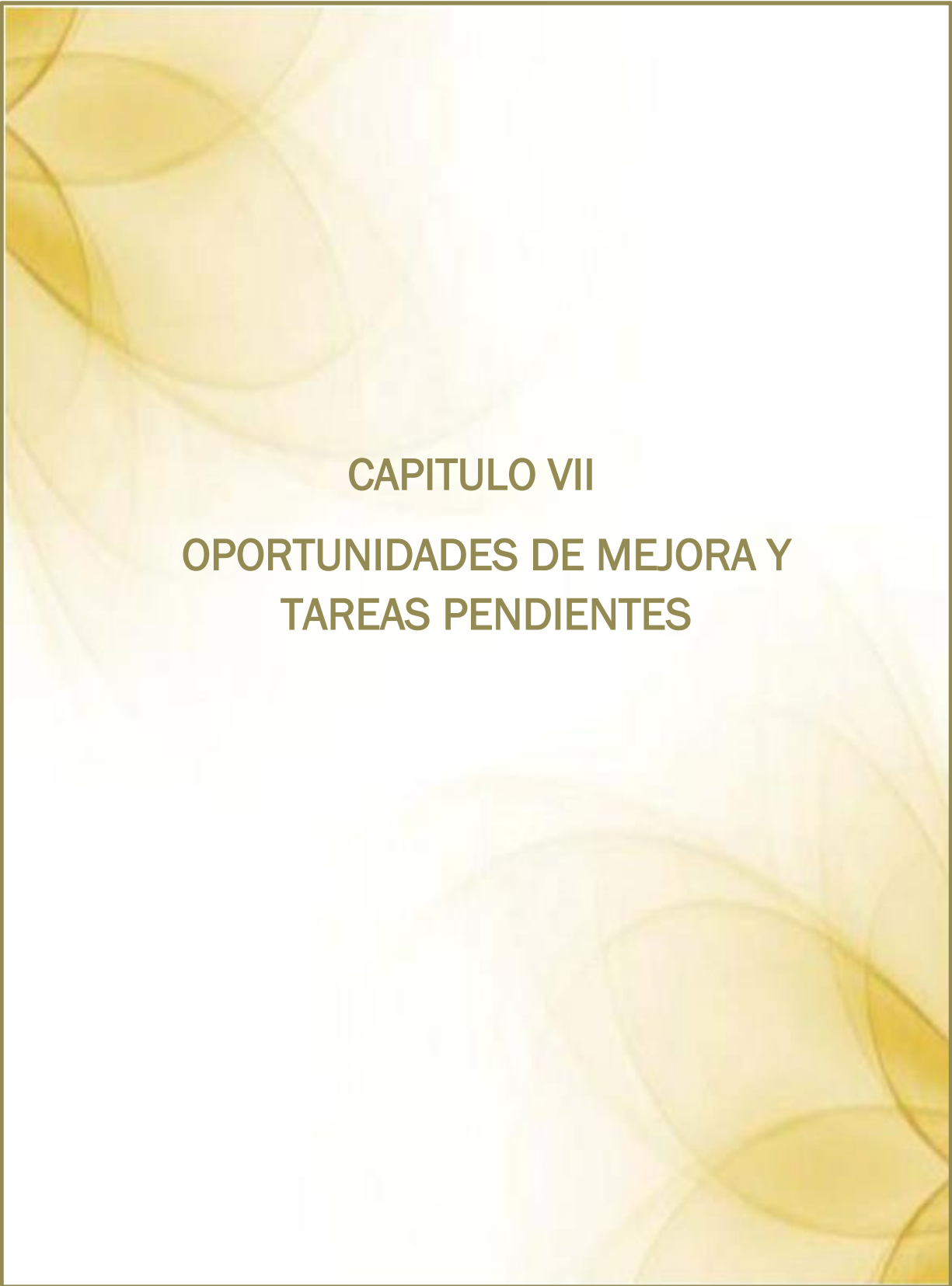
Del Programa No.2: "Gestión Administrativa" se ejecutó la suma de \$2.479.995.165 que representa un 94,46%, del total de presupuesto asignado cuyo detalle se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N° 23. Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas Ejecución Presupuestaria Programa 2: Gestión Administrativa Año 2014

Objeto del Gasto	Presupuesto	Gastos reales	% de Ejecución
<b>Remuneraciones</b>	₡ 435.433.068	₡ 397.551.961	91%
<b>Servicios</b>	₡ 112.730.065	₡ 80.033.276	71%
<b>Materiales y suministros</b>	₡ 5.620.944	₡ 5.470.884	97%
<b>Intereses y Comisiones</b>	₡ 6.922.420	₡ 6.922.420	100%
<b>Bienes duraderos</b>	₡ 823.125.028	₡ 761.489.219	93%
<b>Transferencias corrientes</b>	₡1.241.448.393	₡1.228.527.402	99%
<b>Cuenta especial</b>	₡ 88.860	₡ 0	0%
<b>TOTALES</b>	<b>₡2.625.368.780</b>	<b>₡2.479.995.165</b>	<b>94,46%</b>

Fuente: Unidad de Finanzas, Marzo 2015



The background of the page features a pattern of overlapping, semi-transparent yellow circles of varying sizes, creating a soft, abstract design. The circles are centered around the text, with some overlapping the text itself.

**CAPITULO VII**  
**OPORTUNIDADES DE MEJORA Y**  
**TAREAS PENDIENTES**





## CAPITULO VII

# OPORTUNIDADES DE MEJORA Y TAREAS PENDIENTES

### 7.1 Oportunidades de Mejora

#### Fortalecimiento Institucional

El dinamismo del sector de ciencia y tecnología demanda nuevos servicios para la ciudadanía. Para la prestación de sus servicios el CONICIT requiere de un reforzamiento en la cantidad y capacitación de sus recursos humanos los cuales desde el año 1996 mantiene el mismo nivel de empleo de 48 funcionarios. Así también, se requiere una evaluación de su plataforma tecnológica, a efecto de ir integrando el funcionamiento de sus sistemas de información para el mejoramiento de la gestión institucional y la prestación de los servicios.

La insuficiencia de recursos humanos y financieros limita la atención de normativa sobre control interno, valoración de riesgo, la implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (NICSP), la atención de una Contraloría de Servicios establecida en la Ley 9158, así como para atender adecuadamente la planificación institucional de corto, mediano y largo plazo y su vinculación con la planificación sectorial y nacional.

El Decreto N° 27434- MTSS, amparado en el Artículo 300 del Código de Trabajo, obliga a las empresas e instituciones con más 50 funcionarios a crear una oficina o departamento de Salud Ocupacional. En tal sentido se requiere reforzar el personal de la Unidad de Gestión del Desarrollo Humano para apoyar estas labores en el campo de la salud y la seguridad ocupacional.

Otro tema que provoca la limitación de recurso humano es el relativo al disfrute regular del derecho a vacaciones de los 48 funcionarios. Actualmente están registrados un total de 1 308 días para disfrute de vacaciones al año lo cual equivale a la carga laboral de 4 personas. El problema de cargas de trabajo sigue provocando la acumulación de vacaciones, práctica violatoria del ordenamiento jurídico y de los derechos de los trabajadores y se constituye en un factor de presión en las horas laborales disponibles para el CONICIT, situación señalada por la Auditoría Interna desde el 2008.

#### Reforzamiento de recursos financieros para mejorar la oferta de estímulos orientados hacia la innovación y el emprendimiento.

El presupuesto operativo del CONICIT ha sido asignado para atender los incrementos salariales y pagos por servicios públicos; no así para nuevos programas y servicios que demanda el sector y para cumplir con los compromisos con instituciones del exterior.

El CONICIT, como institución autónoma del Estado y ente técnico del Sector de Ciencia, Tecnología e Innovación, debe promocionar e implementar estudios, programas y servicios que respondan a las necesidades de la ciudadanía y los tomadores de decisión, en especial aquellos con impacto a largo plazo. En ese sentido, se requiere una mayor inyección de recursos financieros para cumplir principalmente con los propósitos y funciones establecidas en la Ley 5048, Ley 7169 y Ley 8262. La experiencia institucional en la incorporación de la ciencia y la tecnología en los procesos productivos es un proceso natural del CONICIT, al ofrecer estudios de prospectiva tecnológica, fondos para el desarrollo tecnológico del sector empresarial en el país, diseñar programas de gestión tecnológica y dar seguimiento a los proyectos de

innovación empresarial. Esta experiencia, le permite al CONICIT brindar su capacidad técnica y administrativa para la definición de áreas estratégicas, el diseño, implementación y evaluación de programas de financiamiento para la innovación y el emprendimiento

## Proyecto de Reorganización Administrativa

La estructura actual del CONICIT data del año 2008 y estaba basada en el Plan Estratégico Institucional 2007- 2010.

Dadas las nuevas condiciones del entorno nacional e internacional, y particularmente la dinámica que se desarrolla en la ciencia, la tecnología y la innovación, se hace necesario que el CONICIT asuma una posición proactiva para adaptar sus condiciones organizativas y funcionales a los nuevos retos que le demanda su entorno.

Ante tal situación el Consejo Director consideró conveniente encargar la elaboración de una propuesta de Reorganización Administrativa del CONICIT. Fue así que la Unidad de Planificación elaboró la propuesta solicitada con la cual se espera que la Institución disponga de un esquema organizativo que le permita enfrentar en mejor forma los retos relativos a la promoción de la ciencia y la tecnología, así como principalmente lo relativo a la innovación.

La propuesta quedó elaborada en el mes de diciembre del 2014 y se presentaría en el mes de enero del 2015 para aprobación del Consejo Director para posteriormente solicitar el aval del jerarca del MICITT y luego a la aprobación definitiva de MIDEPLAN, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo 36086-MP-PLAN-MTSS del 28 de junio del 2010.

## 7.2 Tareas pendientes

Durante el 2014 quedaron algunos pendientes los cuales se describen a continuación:

- La aprobación o la actualización del Manual de Clases y Cargos que se desarrolló a nivel de propuesta, aspecto que es relevante para concluir con el posicionamiento del recurso humano en la estructura del modelo organizacional vigente o el nuevo modelo, como un elemento clave en la búsqueda de eficiencia y eficacia. La propuesta del Manual fue conocida oportunamente por el Consejo Director y por razones presupuestarias no se consideró viable en ese momento su implementación.
- Desde el 2011 el CONICIT no cuenta con un Plan Estratégico Institucional, que recoja los últimos lineamientos emitidos por el Consejo Director, como los objetivos y proyectos estratégicos aprobados. Se han realizado esfuerzos para llevar a cabo cursos y talleres sobre Planificación Estratégica y el Cuadro de Mando Integral para todos los coordinadores institucionales, derivando en el año 2013 en un análisis FODA. La Unidad de Planificación del CONICIT elaboró un informe de diagnóstico organizativo de la Institución, a efecto de sentar las bases para la formulación del nuevo Plan Estratégico Institucional el cual se planea ponerlo a disposición de la Secretaria Ejecutiva y el Consejo Director en el año 2015 tomando como insumo también el nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2015 - 2018 y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015 - 2021.



**CAPITULO VIII**  
**CONCLUSIONES**



## CAPITULO VIII CONCLUSIONES

1. La Institución logró cumplir con las metas establecidas en el 2014 en el PND 2011-2014 y consecuentemente con su contribución y aportes al desarrollo de las investigaciones científicas, tecnológicas y de innovación, y al fortalecimiento de las capacidades del capital humano involucrado. También se participó en actividades realizadas por diferentes grupos de trabajo vinculados con actividades del Sector para generar sinergias en temas de interés nacional y de financiamiento de proyectos de investigación. Además, se destacan las actividades realizadas para el reconocimiento de la labor de los actores del Sector por medio del otorgamiento de premios a la innovación y a los científicos jóvenes.
2. El CONICIT ejecutó en forma conjunta con el MICITT, diferentes acciones del PNCTI 2011-2014, como la actualización de la base de datos del Registro Científico y Tecnológico, el aporte de recursos financieros para el otorgamiento de becas a nivel de Doctorado y Maestrías, así como el financiamiento de la innovación a PYMES y a actividades científicas y tecnológicas tanto para el Sector Público como el Sector Privado.
3. Se logró culminar el proyecto de construcción de la nueva sede del CONICIT en el Cantón de Vázquez de Coronado por un monto de ₡1.303.7 millones. Este hecho no solo contribuye con la línea gubernamental de reducir gastos institucionales en el rubro de alquileres sino que también permitirá brindar mejores y mayores servicios a los investigadores, científicos, becarios, empresas Pymes, académicos y resto de la población.
4. Se apoyó la ejecución de los programas del Fondo de Incentivos y del Fondo Propyme vinculados con el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación mediante la aprobación de nuevas ayudas financieras por un monto consolidado de ₡1.134.6 millones y el cierre de contratos por un monto de ₡1.651.2 millones. También se mejoró la disponibilidad y calidad de la información del Registro Científico Tecnológico (RCT) para uso de las entidades que conforman el Sector de Ciencia, Tecnología e Innovación y de la población en general. Además, se contribuyó con el aporte de recursos financieros por un monto de ₡90.4 millones para proyectos de investigación básica y aplicada.
5. Se suscribió un convenio con el MICITT para la ejecución del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN) por un monto de US 35 millones aprobado mediante la Ley No.9218.
6. En el marco de la Comisión Interinstitucional de Encadenamientos Productivos para la Exportación, liderada por la Agencia de Promoción del Comercio Exterior (PROCOMER), se participó en la elaboración de una Propuesta de políticas públicas para el fomento de encadenamientos en Costa Rica, la cual fue sometida a las autoridades del Gobierno para su consideración.

7. Se elaboró una propuesta de Reorganización Administrativa, con el fin de mejorar la gestión institucional del CONICIT y poder responder más proactivamente ante los retos del entorno en la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación, proyecto que conlleva en el 2015 una hoja de ruta de obtención del aval del jerarca del MICITT, la aprobación del MIDPELAN y un sostenido esfuerzo para su implementación.
8. En proyectos de carácter internacional, el CONICIT continuó participando en el programa de cooperación técnica de la República de Corea con Costa Rica para realizar una evaluación comparativa del ecosistema de innovación nacional para promover su establecimiento en Costa Rica. También en conjunto con la Earth y el CENAT y organizaciones de Europa y de América Latina consiguió integrarse dentro del grupo de apoyo a la implementación de la propuesta “Grant EuropeAid 135750 European and Latin American Business Services and Innovation Network (ELAN), por un monto estimado de 5.5 millones de euros cuyo fin es fortalecer el intercambio de conocimientos y la transferencia de tecnología entre los actores involucrados.



**CONICIT**