

PRESENTACION

Distinguidos Directores de la Junta Directiva del CONACYT:

Me complace presentar la Memoria de Labores del período comprendido entre el primero de enero y el treinta y uno de diciembre del año dos mil nueve, tal y como lo dispone el literal g) del Artículo diecinueve de la Ley de Creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Esta memoria contiene una presentación general de la Institución, el Estado de la Situación Financiera del periodo y las labores realizadas por cada departamento.

En el periodo que se informa se han desarrollado acciones conducentes a promover la investigación científica, principalmente en las Instituciones de educación superior, así mismo se propició la movilización de expertos en ramas tecnológicas por medio de las diferentes redes de transferencia de conocimientos con las que el CONACYT tiene vinculación.

Sobre la promoción y fomento de la infraestructura de la calidad, en las temas de normalización y reglamentación técnica, acreditación y metrología, se ha avanzado en el aumento del acervo de normas Salvadoreñas y Reglamentos Técnicos, crecimiento del numero de organismos acreditados, y apoyo en la trazabilidad de las mediciones para el comercio y para ensayos de laboratorios, lo anterior para contribuir a las bases de un país productivo.

Durante la gestión del periodo, el CONACYT actuó conjuntamente con Organismos de Gobierno, Universidades, Institutos Tecnológicos, Centros de Investigación; Empresa Privada y Gremios Profesionales, así como con Organismos Nacionales e Internacionales vinculados a los temas que competen al CONACYT, de tal manera de concertar las acciones relacionados al desarrollo científico tecnológico y la Infraestructura de la Calidad como un esfuerzo conjunto para la realización de proyectos y programas, tal como la magnitud de estos temas lo requiere.

Se destaca el apoyo del programa Iberoamericano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (CYTED), para la participación de expertos Salvadoreños en programas de intercambio tecnológico a nivel Iberoamericano y la cooperación bilateral con México, Colombia y Perú. La Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y tecnología (RICYT), para la generación de bases de datos de indicadores de Ciencia y Tecnología, elaboración y publicación de indicadores de recursos humanos en ciencia y tecnología en El Salvador.

En el área de Calidad se destaca también el apoyo técnico recibido de parte de la ISO, en Acreditación de parte de la Asociación Interamericana de Acreditación, (IAAC) y en Metrología, del Sistema Interamericano de Metrología (SIM).

El Director ejecutivo, el equipo de trabajo técnico y administrativo de El CONACYT, agradecen el apoyo de la Junta Directiva para que la gestión institucional alcanzara estos logros.

Ing. Q. Carlos Roberto Ochoa Córdova
Director Ejecutivo.

CONTENIDO

1. PRESENTACION DE LA INSTITUCIÓN.....	3
1.1 BASE LEGAL DE LA INSTITUCION.....	3
1.2 VISION.....	3
1.3 MISION	3
1.4 OBJETIVO INSTITUCIONAL.....	3
1.5 ATRIBUCIONES DE LEY	3
1.6 SERVICIOS	3
1.7 SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	3
1.8 POLITICA DE CALIDAD	4
1.9 OBJETIVOS DE CALIDAD	4
1.10 DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	4
1.11 ESTRUCTURA Y DINAMICA ORGANIZACIONAL	4
1.12 COMPOSICION DE LA JUNTA DIRECTIVA CONACYT.....	4
2. ESTADO DE SITUACION FINANCIERA	5
3. INFORME DE LABORES POR DEPARTAMENTO	6
3.1 DEPARTAMENTO DE NORMALIZACION, METROLOGIA Y CONTROL DE CALIDAD	6
3.2 DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO.....	18
3.3 DEPARTAMENTO DE FINANCIAMIENTO AL DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO	27

1. PRESENTACION DE LA INSTITUCION

1.1 BASE LEGAL DE LA INSTITUCIÓN

LEY DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA, DECRETO LEGISLATIVO N° 287, DIARIO OFICIAL 10 DE AGOSTO DE 1992. De su Creación

Art. 1.- Créase el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, como Institución de Derecho Público sin fines de lucro, de carácter autónomo descentralizado, que será la autoridad superior en materia de política científica y tecnológica.

1.2 VISION

Ser la institución líder que promueva, fomente, difunda y posicione la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo económico y social sostenible de la nación, contribuyendo así, al mejoramiento de la calidad de vida y bienestar de la sociedad salvadoreña.

1.3 MISION

Formular, dirigir, coordinar y difundir continuamente las políticas nacionales de la ciencia y de la tecnología; orientadas al desarrollo económico, social y ambiental del país.

1.4 OBJETIVO INSTITUCIONAL

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología tiene como objetivo formular y dirigir la política nacional en materia de desarrollo científico y tecnológico e Infraestructura de la Calidad, orientada al desarrollo económico y social del país.

1.5 ATRIBUCIONES DE LEY

- Formular y dirigir las Políticas y los programas Nacionales de Desarrollo Científico y Tecnológico orientados al desarrollo económico y social de la República;
- Asesorar al Gobierno de la República en la programación de la inversión y preparación de los presupuestos de las instituciones que reciban aportes del Estado para actividades científicas y tecnológicas;
- Ejecutar el programa Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico a través de todos los centros de investigación e instituciones académicas cuyas actividades estén enmarcadas en los campos de la ciencia y la tecnología;

- Formular en coordinación con el Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social sobre la base de objetivos nacionales de desarrollo científico, tecnológico y económico-social, políticas referentes a la asistencia técnica internacional y a la cooperación financiera externa para la ciencia y la tecnología;
- Gestionar y administrar los recursos financieros y la asistencia técnica nacional e internacional de apoyo a la ejecución del Programa Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico;
- Fomentar las actividades tendientes a extender las fronteras del conocimiento, promoviendo la formación de científicos y técnicos, la enseñanza, perfeccionamiento y difusión de la ciencia y la tecnología, acordes a los requerimientos del desarrollo económico y social del país;
- Dirigir y coordinar las actividades y la ejecución de la política en materia de Normalización, Metrología, Verificación y Certificación de la Calidad;
- Lograr el fortalecimiento de las instituciones académicas que hacen ciencia y tecnología;
- Impulsar la conformación de un ordenamiento jurídico en lo referente a la ciencia y la tecnología.

1.6 SERVICIOS

La misión y las atribuciones de ley son desarrolladas a través de la prestación de los siguientes servicios:

- Servicio de Normalización para Normas elaboradas por Comités técnicos
- Acreditación de Laboratorios de Análisis y Ensayo
- Calibración de Dispositivos de Medición
- Búsquedas de Información Científica y Tecnológica
- Gestión de Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Organización de foros y seminarios

1.7 SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

La institución cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad, establecido, documentado e implementado considerando los requisitos de la Norma ISO 9001: 2000, como un medio de asegurar que todos los servicios cumplan los requisitos de calidad especificados en nuestro Sistema de Gestión en beneficio de los usuarios de nuestros servicios, Fue certificado por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, INMC.

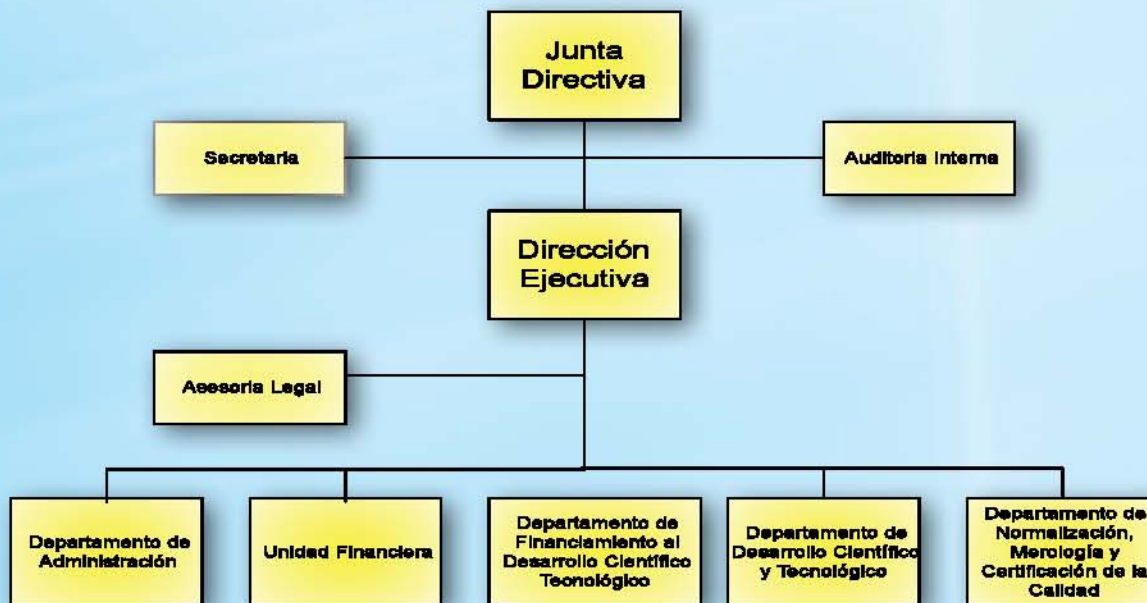
1.8 POLITICA DE CALIDAD

Brindar servicios de apoyo al desarrollo científico, tecnológico y de evaluación de la conformidad, de acuerdo a objetivos de calidad establecidos, manteniendo un compromiso institucional de mejora continua.

1.9 OBJETIVOS DE CALIDAD

- La calidad de la prestación del servicio, satisface los requisitos de los clientes o usuarios
- Los servicios cumplen con los requisitos legales y otros establecidos en la Ley de Creación del CONACYT.

1.10 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA



1.11 ESTRUCTURA Y DINAMICA ORGANIZACIONAL

Está compuesta por: la Junta Directiva, como su máxima autoridad; la Dirección Ejecutiva en la que recae la Representación Legal, dirección gerencial y la gestión operacional, adicionalmente la ley prevé la creación de un comité asesor que es un órgano consultivo que puede brindar apoyo a la Junta Directiva y la Dirección Ejecutiva, el cual puede actuar a través de varios Comités Especializados, y los respectivos Departamentos.

1.12 COMPOSICION JUNTA DIRECTIVA DE CONACYT

La Junta Directiva del CONACYT esta conformada por los representantes al más alto nivel de los sectores público, privado, profesional y de las universidades del país, vinculados al desarrollo científico y tecnológico nacional, y son nombrados por un período de cinco años y pueden volver a ser nombrados para un segundo período. La Junta Directiva está integrada por diez miembros propietarios y diez miembros suplentes.

Los miembros del sector público son: El Ministro de Economía o su representante, quien preside la Junta, y un representante de cada uno de los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Educación. Hay tres representantes propietarios y los respectivos suplentes del sector productivo-empresarial, provenientes de las gremiales de la industria manufacturera, actividades agropecuarias y pequeñas y mediana empresas. Existen dos representantes del sector académico, propietarios y sus respectivos suplentes, de las universidades acreditadas que tienen infraestructura idónea para la investigación y desarrollo y carreras técnicas vinculadas con el desarrollo científico y tecnológico. Hay dos representantes propietario y el respectivo suplente del sector profesional procedentes de asociaciones y federaciones profesionales de nivel universitario vinculadas con el desarrollo científico y tecnológico.

2. ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
**CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009 EN DOLARES**

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología ESTADO DE SITUACION FINANCIERA al 31 de Diciembre (Definitivo) de 2009 (EN DOLARES)			
RECURSOS		OBLIGACIONES	
Fondos		Deuda Corriente	37,407.99
Disponibilidades		Depositos de Terceros	37,407.99
Caja General	9.20	Depositos Ajenos	35,144.47
Bancos Comerciales MID	57,694.24	Depositos Retenciones Fiscales	2,289.46
Bancos Comerciales Fondos Restringidos MID	71,593.87	Anticipo de Impuesto Retenido IVA	(25.94)
Fondos Depositos en Tesoro Publico	498.98	Acresdores Monetarios	
Anticipos de Fondos		Financiamiento de Terceros	27,284.50
Anticipos a Empleados	2,000.00	Acresdores Financieros	27,294.50
Anticipo Pago IVA por Retencion	122.08	Debito Fiscal por Venta de Bienes y Servicios	229.26
Deudores Monetarios		Acresdores Monetarios por Pagar	27,065.24
Inversiones Financieras		Patrimonio Estatal	111,523.81
Deudores Financieros	112.82	Patrimonio	111,523.81
Credito Fiscal Por Adquisiciones de Bienes y Servicios	-	Patrimonio Instituciones Descentralizadas	(53,017.16)
Credito Fiscal por Gastos Financieros y Otros	-	Donaciones y Legados Bienes Corporales	114,507.35
Credito Fiscal por Inversiones en Activos Fijos	-	Resultado Ejercicio Anteriores	60,603.18
Credito Fiscal por Remanente de IVA	1,651.23	Resultado Ejercicio Corriente	(10,588.24)
Deudores Monetarios por Percibir	10,588.06	RESULTADO DEL EJERCICIO	98,032.33
Inversiones Intangibles			
Derechos de Propiedad Intangible	1,454.90		
Amortizaciones Acumuladas	-		
Inversiones en Existencias			
Existencias Institucionales	7,604.39		
Productos Alimenticios Agropecuarios Y Forestales	17.16		
Materiales de Oficina, Productos de Papel e Impresos	1,640.21		
Productos Quimicos, Combustibles y Lubricantes	2,496.41		
Minerales y Productos Derivados	2.00		
Materiales de Uso o Consumo	3,478.81		
Inversiones en Bienes de Uso			
Bienes Depreciables	77,321.98		
Maquinaria y Equipo de Produccion	1,483.29		
Equipo Medico y de Laboratorio	164,129.09		
Equipo de Transporte, Traction y Elevacion	40,965.84		
Maquinaria, Equipo y Mobiliario Diverso	90,138.82		
Depreciacion Acumulada	(219,415.06)		
Inversiones en Proyectos y Programas			
Inversiones en Bienes de Uso Publico	43,686.90		
Productos Alimenticios Agropecuarios Y Forestales	-		
Materiales de Oficina, Productos de Papel e Impresos	-		
Productos Quimicos, Combustibles y Lubricantes	-		
Pasajes y Viaticos	-		
Servicios Tecnicos y Profesionales	-		
Primas y Cargos por Seguros y Comisiones Bancarias	-		
Maquinaria, Equipo y Mobiliario Diverso	2,605.60		
Costos Acumulados de la Inversion	4,774,896.66		
Depreciacion Acumulada	(489.00)		
Alocacion Inversiones Publicas	(4,733,346.36)		
TOTAL DE RECURSOS	274,258.63	TOTAL OBLIGACIONES	274,258.63



DIRECTOR EJECUTIVO

JEFE UNIDAD FINANCIERA

CONTADOR

3. INFORME DE LABORES POR DEPARTAMENTO

3.1 DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN, METROLOGÍA Y CERTIFICACIÓN DE CALIDAD.

El desarrollo de las acciones del Departamento está contempladas en la Consolidación de un Sistema Nacional de la Calidad (SNC), en sus componentes de Normas de Calidad, Reglamentos Técnicos, Metrología y Acreditación de Organismos de Evaluación de la Conformidad. El sistema de la calidad genera múltiples beneficios para el país como son el tener mayor productividad y competitividad para acceso a los mercados internacionales y darle sostenibilidad a una política comercial transparente conforme el marco de las prácticas internacionales, bajo los acuerdos de los tratados multilaterales suscritos por el país.

3.1.1 SISTEMA NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

El Sistema Nacional de Normalización tiene como uno de sus objetivos dar apoyo técnico al intercambio comercial contemplado en los tratados de libre comercio que El Salvador ha suscrito con países socios. Para el desarrollo del sistema se ha contado con la cooperación de los sectores productivos, académico, gobierno y

de protección al consumidor, quienes conforman los Comités Técnicos de Normalización para llevar a cabo el desarrollo de las Normativas y Reglamentos Técnicos requeridos para el establecimiento de la calidad de los productos y servicios.

Para el fortalecimiento del sistema Nacional de Normalización se desarrollaron los siguientes programas:

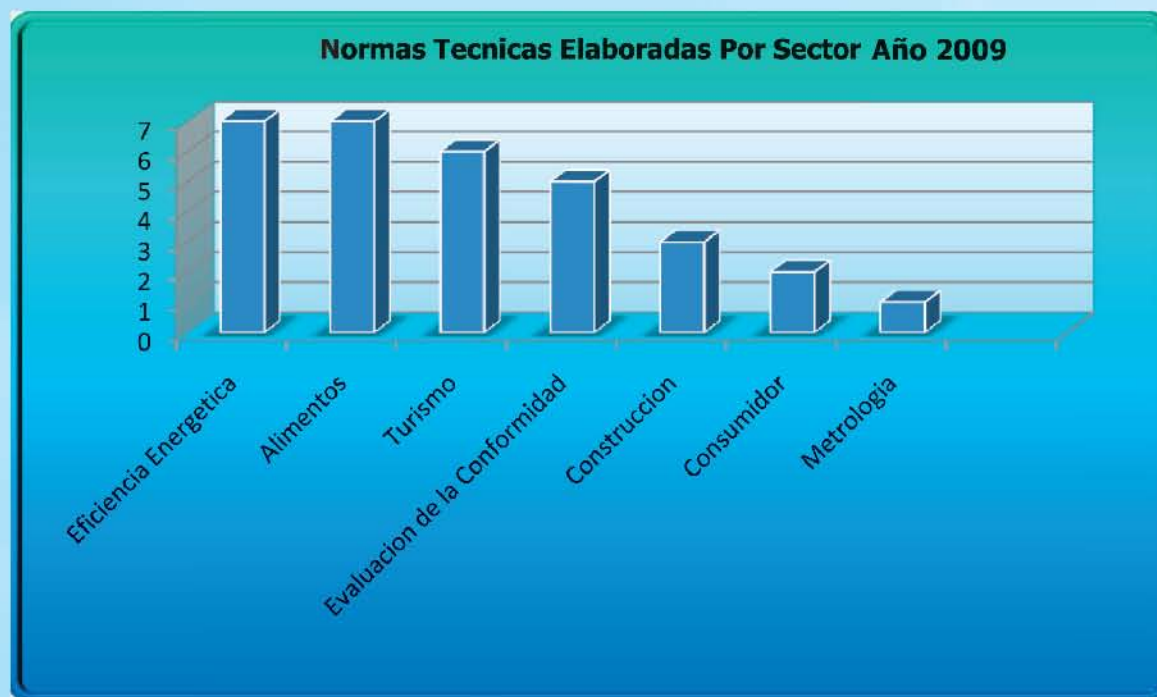
PROGRAMA DE NORMALIZACION NACIONAL E INTERNACIONAL.

Los logros obtenidos en las metas de este Programa son los siguientes:

ELABORACION Y ADOPCION DE 20 NORMAS Y REGLAMENTOS TECNICOS MEDIANTE COMITES TECNICOS DE NORMALIZACION.

A través de los diferentes comités técnicos se logro finalizar la adopción de "31" Reglamentos Técnicos y Normas en áreas como: Alimentos, Eficiencia Energética, Metrología, Turismo, Medio Ambiente, Materiales de la Construcción y Evaluación de la Conformidad

GRAFICO DE NORMAS POR SECTOR



Elaboración de Procedimientos de evaluación de la Conformidad para Verificación de las Normas Salvadoreñas Obligatorias

Debido a que actualmente los **mercados son más abiertos** y en aras de asegurar un sistema coherente y coordinado para evaluar los requisitos de calidad y seguridad de los productos y servicios CONACYT incursiono en la elaboración de Procedimientos de Evaluación de la conformidad que las entidades reguladoras aplicaran para la vigilancia y verificación de las Normas Salvadoreñas Obligatorias, teniendo como prioridad las normas de productos eficientes por la incidencia en la protección al medio ambiente y la creciente necesidad del ahorro energético.

"CONACYT promueve la protección ambiental"

Las normas de eficiencia energética y los Procedimientos de Evaluación de la Conformidad son herramientas técnica para la aplicación de medidas de política energética estas normas son parte de los esfuerzos realizado por las diferentes instituciones del estado y de otras instituciones relacionadas que pretenden con ello regularlos requisitos de productos de mayor consumo energético y con su aplicación contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que generan efectos nocivos en el medio ambiente.

A continuación se detallan algunos de los Procedimientos de evaluación de la conformidad aprobados por comité Técnico de Normalización.

1- NSO PEC 97.47.02:09 Evaluación de la conformidad. Procedimiento de Evaluación de la conformidad de la NSO 97.47.03:09 Eficiencia Energética para equipos de refrigeración comercial auto contenidos. Limites máximos de consumo de energía. Métodos de ensayo y etiquetado.



2- NSO PEC 97.47.04:09 Evaluación de la conformidad. Procedimiento de Evaluación de la conformidad de la NSO 97.47.04:09 Eficiencia energética para equipos de refrigeración de uso domestico auto contenido. Limites máximos de consumo de energía. Métodos de ensayo

- NSR ISO19011:2002 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.

• Adopción de Normas Internacionales de evaluación de la conformidad para los sistemas de Gestión de la Calidad

Se adoptaron normas de gran impacto en los sistemas de gestión para el aseguramiento de la calidad.

- NSR ISO 9001:2008 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.

PROGRAMA DE REGLAMENTACION TECNICA.

• Armonización reglamentos técnicos Centro-americanos

Como parte del proceso de Integración centroamericana CONACYT, representó al país en 2 rondas de negociación, en el subgrupo de Medidas de Normalización y Procedimientos de evaluación de la Conformidad, para armonizar Reglamentos Técnicos a nivel Centroamericano, coordinando el

desarrollo de los comités nacionales en los cuales se ha definido la posición del país en las negociaciones de 12 reglamentos centroamericanos que se están armonizando con la finalidad de facilitar el intercambio comercial y salvaguardar la protección de los consumidores. Los reglamentos armonizados pertenecen a los sectores siguientes: Productos Farmacéuticos, alimentos, cosméticos, veterinarios y fertilizantes.

• **Establecimiento de la Comisión de Reglamentos Técnicos y Manuales de funcionamiento**

Se Constituyó una Comisión que será la responsable de planificar la elaboración, adopción de los reglamentos técnicos. Dicha Comisión está compuesta por las entidades regulatorias. Para el desarrollo de sus actividades se elaboro propuesta de manual que servirá de base para coordinar el funcionamiento óptimo de la comisión.

El programa de Reglamentación técnica permitirá contar con los requisitos técnicos necesarios para salvaguardar los objetivos legítimos del país en la protección de la salud y la vida de las personas y de los animales, la preservación de los vegetales o la protección del medio ambiente, y que no debe impedírseles que adopten las medidas necesarias para garantizar esos niveles de protección.

PROGRAMA DE ADMINISTRACION DEL CODEX ALIMENTARIUS.

Como parte de las acciones tendientes fortalecer la estructura de consulta nacional en los documentos normativos internacionales para el sector de alimentos, se obtuvieron los logros siguientes:

• **Seguimiento de documentos normativos del CODEX ALIMENTARIUS**

Se revisaron las bases de documentos CODEX para organizar la Distribución a los miembros del Comité Nacional.



• **Participación activa en foros internacionales del Codex Alimentarius**

- Se participó en el Taller Regional para América Directrices para los gobiernos sobre la aplicación del sistema de Aseguramiento de la calidad HAC-CP. Se realizaron talleres de difusión con el apoyo de Asociación Salvadoreña de Industriales ASI.

CONACYT PUNTO FOCAL CODEX
Coordinación de esfuerzos en la participación de este foro mundial de alimentos que tiene como objetivo el lograr una alimentación, inocua y sana para lograr niveles de vida Aceptables, y el derecho a disfrutar de un nivel de vida aceptable para la salud. Como parte de las acciones se coordinaron los Comités Espejos CODEX en Higiene de los alimentos, Etiquetado, Frutas y Hortalizas, Inspección y Certificación



PROGRAMA DE NORMALIZACION INTERNACIONAL ISO Y COPANT.

Siendo CONACYT el representante de ISO (Miembro Correspondiente) y de COPANT (Miembro Pleno), los cuales representan los foros internacionales y regionales respectivamente en los cuales se participa en los Comités siguientes:

• **Coordinación de Comité Espejo de ISO Responsabilidad Social**

Para difundir y conformar la estructura técnica que dará el seguimiento al borrador de trabajo de la Guía Internacional ISO de Responsabilidad Social, se conformo el comité espejo de Responsabilidad Social dicho comité evalúa y plantea observaciones como posición de país para ser abordadas en los foros internacionales

• **Coordinación de Comités Espejos de ISO/COPOLCO.**

El comité ISO/COPOLCO es el foro en el que este organismo mundial de Normalización que define directrices para que las actividades de Normalización sean desarrollada contemplando los derechos de los consumidores.

- Se constituyó el comité espejo y se estableció un programa de trabajo para la adopción de las Guías Internacionales ISO que establecen orientaciones o lineamientos para garantizar los derechos de los consumidores.
- Las guías ISO seleccionadas para su adopción son las siguientes:
 - Guía ISO 76 Normalización en servicios. Recomendaciones para tratar los asuntos relacionados con el consumidor.
 - Guía ISO 71 Directrices para que el desarrollo de las normas tengan en cuenta las necesidades de las personas mayores y las personas con discapacidad

• **Coordinación de Comités Espejos de COPANT.**

Siendo miembros plenos de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas COPANT, se estableció el comité espejo de eficiencia de motores trifásicos para participar en la elaboración de la norma panamericana.

• **Coordinación del comité nacional de Electrotecnia Como Comité Espejo de Comisión Internacional de Electrotecnia IEC.**

La participación del país en Comités internacionales de Normalización, fomenta la transferencia de tecnología y el fortalecimiento de los sectores productivos

Entre las funciones de este comité resalta la de evaluar y observar documentos normativos internacionales que puedan ser adoptados como referencias normativas Nacionales.

**PROGRAMA DE PROMOCIÓN
DIFUSION DE NORMAS A
EMPRESAS Y ACTIVIDADES
RELACIONADAS.**



Con apoyo de USAID-CCAD, CNE, PNUD, GEF Y BUN-CA se realizaron los siguientes eventos:

1 Taller de evaluación de la conformidad en eficiencia energética.

Se realizaron con apoyo del proyecto PEER BUNCA los talleres de evaluación de la conformidad en Eficiencia energética:



2 Talleres de Evaluación de la Conformidad para la elaboración del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad de Lámparas Fluorescentes Compactas.

3 Talleres de Evaluación de la Conformidad para la elaboración del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad de Refrigeradores de Uso Doméstico



Difundir el Proceso de Normalización Nacional.

Se han realizado las siguientes actividades de Difusión:

- Ponencia Acerca de la aplicación de normas de las Normas Técnicas de Eficiencia Energética y su efecto en los Consumidores dirigido al sector gobierno, productores, importadores y consumidores.
- Taller de Difusión de Buenas Prácticas de Eficiencia Energética en el Sector Turismo de El Salvador dirigida a empresarios del sector público.

Divulgación del proceso de normalización y las normas del Sector turismo que han sido Oficializadas. Dicho evento se realizo en el Ministerio de Turismo el, con la participación de la Viceministra del Ministerio de Turismo y los sectores de turismos de Hoteles, restaurantes, operadores de turismo, consultores del Programa Moderniza.



AFRONTANDO EL CAMBIO CLIMATICO CON LAS NORMAS

Día Mundial De la Normalización
14 de Octubre

"No Hemos heredado la tierra de nuestros antepasados. La tenemos prestada de nuestros hijos e Hijas".

CONACYT
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

ISO **IEC** **COPANT**

EVENTO DEL DIA MUNDIAL DE LA NORMALIZACION:

AFRONTANDO EL CAMBIO CLIMATICO CON LAS NORMAS 2009.

- Como parte del desarrollo para la divulgación de normas, el pasado 14 de Octubre de 2009, se celebró el Día mundial de Normalización el cual fue instaurado por la ISO como un llamado a la conciencia de todos los seres humanos del mundo que debemos cuidar nuestro medio ambiente ante el inminente cambio climático que esta sufriendo nuestro planeta.

Por tal Motivo la Edición 2009 tuvo como Lema: "Afrontando El Cambio Climático Con Las Normas" En el evento se conto con diversas Personalidades que dieron su punto de vista acerca de cómo contrarrestar el cambio climático en nuestro país.



Mesa de Honor del evento "Día mundial de la Normalización 2009"

De Izq. a derecha Ing. Carlos Ochoa Director Conacyt, Lic. Jorge Arriaza Director Ejecutivo de la ASI, Ing. Evelyn de Vanegas Jefa del Depto. NMCC, Ing. Luis Reyes Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional de Energía, Ing. Javier Vadillo Presidente del comité de Eficiencia Energética-Refrigeradores y Aires Acondicionado, Ing Carlos Saade Director de Energía de ASI.

• Participación de los Foros Internacionales De Normalización.

- Participación en el Taller regional de Reglamentos Técnicos y Normas Técnicas Proyecto SIECA/ADAPCCA.
- Participación de Representante de MARN en el taller ISO EMISIONES EFECTO INVERNADERO
- Taller Regional Propuesta de Reglamento centroamericano de acuerdos de reconocimiento mutuo en las diferentes sectores Normalización, Reglamentario y de Evaluación de la Conformidad
- Seminario Internacional sobre la Infraestructura de calidad de Centroamérica
- Seminario ISO Utilización de Normas Internacionales como base para la adopción de normas nacionales y regionales.
- Foro de Inocuidad en la Cadena de Frio de Alimentos Perecederos. Guatemala. USDA /AID

3.1.2 SISTEMA NACIONAL DE ACREDITACIÓN.

El Sistema Nacional de Acreditación, tiene como objetivo principal el establecimiento y consolidación de la Red Nacional de Laboratorios Acreditados e impulsar el desarrollo de los demás agentes que conforman la infraestructura de evaluación de la conformidad, para ello se planificaron las siguientes líneas de acción y sus metas.

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO A LA RED NACIONAL DE LABORATORIOS ACREDITADOS PARA LA EVALUACION DE LA CONFORMIDAD.

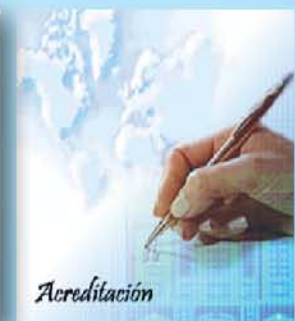
Dentro del establecimiento y consolidación de la Red Nacional de laboratorios acreditados de El Salvador, se han renovado y acreditado 16 laboratorios en los sectores de alimentos, aguas, medicamentos, cemento, concreto y calidad de plaguicidas.

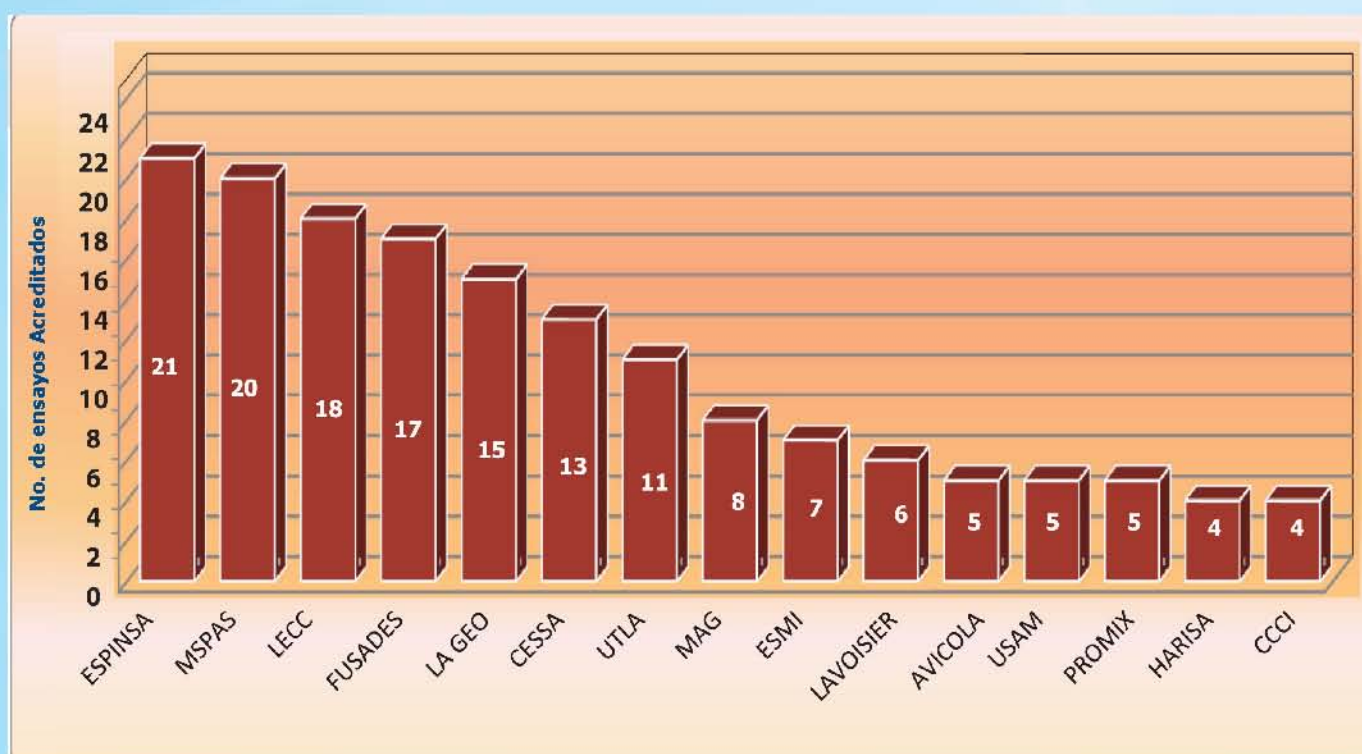
Se han realizado las visitas de vigilancia a los laboratorios siguientes:

Institución.	AMBITO DE ACREDITACION	Numero de Ensayos Acreditados
LAGEO	Fisicoquímicos en aguas	15
MSPAS	Fisicoquímicos en alimentos y aguas microbiológicos en aguas	20
LECC	Fisicoquímicos en aguas microbiológicos en alimentos, medicamentos y aguas	18
AVICOLA	Microbiológicos en cerdo, pollo y sus derivados	5
HARISA	Fisicoquímicos y microbiológicos en harinas	4
CESSA	Pruebas físicas y químicas del cemento	13
ESMI	Microbiológicos en alimentos, medicamentos y aguas	7
ESPINSA	Fisicoquímicos en aguas	21
FUSADES	Fisicoquímicos en aguas Microbiológico en alimentos, aguas y bebidas	17
LAVOISIER	Fisicoquímico y microbiológico en aguas	6
USAM	Fisicoquímicos y microbiológicos en medicamentos y agua purificada	5
UTLA	Fisicoquímicos y microbiológicos en aguas	11
MAG-OIRSA	Análisis de control de calidad de plaguicidas	8
PROMIX, Santa Tecla	Pruebas físicas en concreto	5
PROMIX, San Salvador	Pruebas físicas en concreto	5

Nuevas Instituciones Evaluadas para ser Acreditadas.

- Laboratorio de Control de Calidad de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS
- Instituto Salvadoreño del Cemento y del concreto ISCYC
- Laboratorio Central PROMIX Planta Santa Tecla y Planta San Miguel HARISA
- Laboratorio de Control de Calidad de la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal DGSVA-MAG





El Programa de Acreditación de Laboratorios de Ensayo y Calibración, tiene como objetivo fortalecer la infraestructura técnica y científica de los laboratorios que conforman la Red Nacional de Laboratorios Acreditados para apoyar a los sectores en la evaluación de la conformidad de productos con resultados confiables

- Mantener evidencias objetivas del proceso de acreditación.**
El proceso de acreditación se basa en la evaluación del cumplimiento de los requisitos exigidos en la norma internacional ISO/IEC, para los Laboratorios de Ensayo y Calibración. Como resultado de la evaluación se mantienen los registros que muestran las evidencias de dicho cumplimiento.
- Fomentar el desarrollo de nuevas áreas de acreditación de laboratorios.**
El rubro de laboratorios clínicos representa uno de las áreas a fortalecer por su incidencia en la seguridad en la salud de las

personas usuarias de sus servicios para garantizar la confianza de los resultados de los exámenes clínicos, los cuales son determinantes para un diagnóstico médico. Como parte de la preparación del proceso de acreditación de los laboratorios clínicos se han elaborado los documentos correspondientes:

- **Mantener La Competencia Técnica Del Padrón De Evaluadores.**

CONACYT, mantiene un programa de capacitación a los evaluadores que forman el Padrón de Evaluadores, dado que en ellos se asigna la responsabilidad de verificar el cumplimiento de los requisitos de los diferentes organismos de la conformidad para el otorgamiento de la Acreditación. Como parte de este programa se impartieron los siguientes cursos:

- Se Realizo el curso sobre Uso e interpretación de certificados de calibración en laboratorios de análisis el cual contó con la presencia de 17 evaluadores y expertos técnicos de CONACYT.



- Se Realizo el taller de Estadística aplicada a la validación de métodos analíticos.



- **Acciones para fomentar la participación de los laboratorios acreditados o en proceso en rondas de ensayos de aptitud.**

Para fortalecer el aseguramiento de la calidad de los resultados de ensayo y de calibración, los cuales inciden directamente en la mejora de los resultados, se ha realizado lo siguiente:

- 1 Coordinación del la Ronda de intercomparación sobre aguas con el apoyo del proyecto AGACE / PTB y se organizo la entrega de muestras a ser evaluadas por ocho laboratorios nacionales
- 2 Seguimiento a Intercomparación en PH, Conductividad (DBO, DQO, Aceites y Grasas, Metales Pesados y Sólidos), mediante la recepción y posterior entrega del informe a los laboratorios participantes.
- 3 Acciones de apoyo en la organización de la intercomparación en la matriz de aguas residuales en coordinación con el Programa de Fortalecimiento a Laboratorios CAFTA-DR

PROGRAMA DE DIVULGACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ACREDITACIÓN.

• Fortalecer la competencia técnica del personal de los Organismos Evaluadores de la Conformidad (OEC)

Como apoyo a los laboratorios se han realizado cursos de capacitación impartidos por especialistas internacionales en el tema. Los eventos que se realizaron son los siguientes:

- 1 Se ha realizado juntamente con DESCA/GTZ, un proceso de divulgación de los cambios de la nueva versión de la norma ISO 9001:2008.
- 2 Visitas técnicas a diferentes entidades gubernamentales que llevan a cabo inspecciones a fin de conocer la aplicación de elementos descritos en la norma ISO/IEC 17020 Requisitos Generales para la acreditación de Organismos de Inspección
- 3 Se llevo a cabo con apoyo de SIECA/Proyecto ADAPCCA, Proyecto PEER/BUNCA un taller sobre ISO/IEC 17020 con participantes de instituciones estatales y privadas. entre las instituciones que participaron podemos mencionar: MSPAS, JVPQ-CSSP, MAG-DGSVA, MARN, UNRA-MSPAS, SALVANATURA, Defensoría del Consumidor, DGA, MINEC, Dalton, BunCa
- 4 Se desarrollo el curso de capacitación sobre la norma ISO/IEC 17025:2005 Auspiciado por el proyecto ADAPCCA/SIECA con el apoyo de la Universidad de El Salvador como sede del evento.

• Generación de Eventos Para la Divulgación del Proceso de Acreditación.

- 1 CONACYT como entidad Nacional de Acreditación tiene como parte de sus objetivos difundir a los sectores la importancia de la Acreditación para garantizar la confianza de los resultados de la evaluación de la conformidad que realizan los laboratorios, organismos de certificación y organismos de inspec-

ción para evaluar el cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos en las normas (NSR) y reglamentos técnicos (NSO), Como parte de estas acciones se desarrollaron charlas técnicas y presentación de los procesos que conlleva la acreditación de los laboratorios a continuación se detalla los eventos de divulgación que se organizaron: Durante el desarrollo del curso sobre ISO/IEC 17025 PROYECTO ADAPCCA/SIECA, se impartió una charla sobre el proceso de acreditación realizado en El Salvador

- 2 Charla de difusión de Acreditación en el evento Taller OIEA/CIAN
- 3 Ponencia sobre La Acreditación como soporte para la Evaluación de la Conformidad en la aplicación de las normas de Eficiencia Energética.

• Actualización de sitio web con información de laboratorios especializados.

Para dar a Conocer al público en general acerca de el servicio de laboratorios acreditados, se presentan y publican los alcances de las metodologías de laboratorios acreditados conforme los requisitos de la norma internacional NSR ISO/IEC 17025 en su sitio web: <http://www.conacyt.gob.sv>.

• Convenio CONACYT-MSPAS y EMA- CONACYT



Con el objetivo de lograr el fortalecimiento de la competencia técnica como Entidad de Acreditación, mediante el establecimiento de alianzas con organizaciones homologas, se firmo el convenio con la Entidad Mexicana de Acreditación (Ema). Como parte del plan de acción establecido entre ambas entidades se desarrolló el siguiente evento:

- 1 Curso de Formación de Auditores Internos bajo los requisitos de la norma ISO/IEC 17025 Requisitos Generales para la Acreditación de Laboratorios de

Ensayo y calibración Evaluación del sistema de gestión de la Unidad de Acreditación bajo los requisitos de la norma internacional ISO/IEC 17011, por parte de consultor de la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA)

- **Programa para el Desarrollo de Nuevos Alcances de Acreditación de Organismos de Certificación e Inspección para la Evaluación de la Conformidad. Mantener el programa de acreditación de organismos de certificación de sistemas.**

CONACYT acreditó a la Agencia Española de Normalización AENOR como Organismo Acreditado en el país para la Certificación de sistemas de calidad por lo cual se realizó la evaluación de vigilancia a AENOR como Organismo de Certificación, mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma internacional ISO /IEC 17021.

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DEL SERVICIO DE ACREDITACION.

- **Mantenimiento y mejora del sistema de gestión de calidad.**

Se realizó la revisión de la Política de Ensayo de Aptitud, Revisión y Aprobación de los siguientes documentos: Criterios de Acreditación para laboratorios de ensayo y calibración, y Guía para la validación de ensayos

REPRESENTACIÓN EN FOROS INTERNACIONALES DE ACREDITACION.

- **Participación en proyecto Regional AGACE/ PTB acreditación y Gestión Ambiental en América Central para el fortalecimiento de laboratorios que realizan análisis en el área del medio ambiente.**

Se llevó a cabo la coordinación con el Proyecto AGACE para evaluar al proveedor del Ensayo de Aptitud llevado a cabo por AGEXPORT de Guatemala con apoyo del PTB, en la cual participaron laboratorios de Guatemala y El Salvador

- **Representación de CONACYT como Organismo de Acreditación ante foros internacionales**

- 1 Asistencia a la Asamblea del IAAC
- 2 Participación en seminario sobre Esquemas de Certificación de Inocuidad Alimentaria: Desafíos y perspectivas de desarrollo de los organismos de acreditación en Latinoamérica y el Caribe
- 3 Se designó al presidente de COPLACE para asistir a un curso sobre la norma ISO 15189 para laboratorios clínicos a desarrollarse en República Dominicana.

3.1.3 SISTEMA NACIONAL DE METROLOGIA.

El Sistema Nacional de Metrología tiene como objetivo principal el desarrollo del Sistema de Mediciones con trazabilidad internacional y establecer el control de las mediciones a través del Sistema Nacional de Calibración de equipos de medida tanto a nivel industrial como en lo concerniente a la protección de los consumidores.

PROGRAMA DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDIDA CON TRAZABILIDAD INTERNACIONAL



Para desarrollar el sistema de mediciones conforme los lineamientos internacionales y garantizar la trazabilidad de estas, CONACYT por medio del Laboratorio Nacional de Metrología Legal mantiene el custodio de los Patrones Nacionales.

El Laboratorio realizó la calibración de 1,218 equipos de medición de la industria y sector gubernamental, dichas mediciones hechas por el Laboratorio son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

Como parte del mantenimiento interno el Laboratorio cuenta con un Programa y procedimiento para la calibración de sus Patrones de referencia.



FORTALECER LAS AREAS DE LOS SERVICIOS ACTUALES DEL LABORATORIO NACIONAL DE METROLOGIA LEGAL

En base a lo establecido en la Ley sobre la obligatoriedad de calibrar los equipos medidores de los servicios públicos, se han realizado acciones necesarias para mantener la trazabilidad en las áreas electricidad, masa y temperatura.

FORTALECIMIENTO NACIONAL DE METROLOGIA LEGAL.

Mediante esta línea de acción se apoya la garantía de los derechos de los consumidores que consiste en la utilización de los Patrones y equipos calibrados para asegurar que la cantidad de producto y servicio sean verdaderas. Para el logro de este objetivo se realizaron las siguientes acciones:

Fortalecimiento al Programa de Verificación de Balanzas Comerciales



- 1 Se elaboró el plan de acción y la renovación del convenio que será aplicado para la autorización de las empresas registradas por CONACYT para prestar el servicio de calibración de balanzas en el comercio.



- 2 Se coordinó con la defensoría del consumidor la divulgación a los comerciantes para cumplir con la disposición de la Ley de calibrar las balanzas utilizadas con fines de facturación.



- 3 Se verificó que las empresas autorizadas para realizar el programa de verificación de balanzas en el comercio cuenten con sus equipos debidamente calibrados y con el personal técnico com-

petente para llevar a cabo la calibración y verificación de las balanzas en el comercio

FORTALECIMIENTO DE LA COMPETENCIA TECNICA DE LAS MEDICIONES A TRAVES DE RONDA DE INTERCOMPARACION PARA LA DETERMINACION DE LAS MEJORES CAPACIDADES DE MEDICION.

- La participación en Rondas de Intercomparación para determinar la capacidad de las mediciones es la herramienta técnica que los laboratorios de calibración practican a fin de mantener el aseguramiento de la calidad de los resultados de calibración y establecer sus capacidades de medición en la vía del reconocimiento internacional. El Laboratorio Nacional de Metrología participo en las siguientes intercomparaciones.
- La reunión de cierre de la intercomparación de masa de CAMET, así mismo se acordó continuar con la Intercomparación de Temperatura.
- Taller de Preparación de la intercomparación regional en Temperatura, realizada en el Centro de Nacional de Metrología de Panamá CENAMEP

PARTICIPACION EN FOROS INTERNACIONALES DE METROLOGIA

- **Participación en grupos de trabajos del SIM:**
 - 1 Taller : Relación de los Institutos Nacionales de Metrología con la Industria y otros Usuarios, realizada en el CENAM de México.
 - 2 Seminario de Metrología Legal denominado: Control de Medidores de Electricidad y Taxímetros, realizado en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras.
 - 3 Taller de Preparación de la inter comparación regional en Temperatura.
 - 4 Participación en reunión anual de CAMET.

Seguimiento al Sistema de Gestión de Calidad (SGC) Del Laboratorio Nacional de Metrología Legal (LNML).

Para seguir cumpliendo con los requisitos establecidos

en el sistema de gestión de calidad el Laboratorio Nacional de Metrología Legal ha dado seguimiento al plan de mejora propuesto para este año e implementar un sistema de gestión de calidad acorde a los requisitos de la norma ISO 17025 para en un futuro someterse a un proceso de evaluación que le permita obtener el reconocimiento, mediante la acreditación, de un organismo internacional.

ACTIVIDADES DE COORDINACION INTERINSTITUCIONAL DESARROLLADAS POR EL DEPARTAMENTO

- Participación en la Revisión del Quinto Examen Trienal del Funcionamiento y Aplicación del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio DATCO/CONACYT.
- Participación en Examen de Política Comercial, efectuado por Representantes de la Organización Mundial al Comercio OMC, en lo relativo al capítulo Normas y Reglamentos Técnicos. Dirección de Política Comercial MINEC/CONACYT.

Desde su último Examen, El Salvador ha realizado esfuerzos considerables por aumentar la transparencia en el área de los reglamentos técnicos. Ha realizado 114 notificaciones de reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad desde su último Examen, otorgando en prácticamente todos los casos el plazo mínimo recomendado a nivel multilateral para la presentación de observaciones.

- Participación en el Grupo Interinstitucional para elaborar y desarrollar la Política de Fomento a las exportaciones y presentación de línea de política en el Fortalecimiento de la calidad para apoyar la competitividad de las Pymes y el acceso a mercados extranjeros. Secretaria Técnica de la Presidencia/MINEC/CONACYT.
- Grupo Interinstitucional para la coordinación nacional del seguimiento a los trabajos que se enmarcan en el proceso de la Unión Aduanera entre El Salvador y Guatemala MINEC/CONACYT.

3.2 Departamento de Desarrollo Científico y Tecnológico

3.2.1 FORMULACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO, EN BASE A LA POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS.

Se ha iniciado la formulación del plan el cual contendrá una propuesta de: **programas y proyectos** organizados de acuerdo a los siete componentes estratégicos, según se definen en la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y las líneas estratégicas emanadas de la Junta Directiva, como la máxima autoridad del CONACYT.

El Programa Nacional, tiene la flexibilidad de incorporar las líneas prioritarias que se definirán en el plan Quinquenal de Gobierno y las declaraciones de las cumbres presidenciales relacionadas con la Ciencia, Tecnología e Innovación.

La Red Centroamericana de Ex-becarios del Servicio Alemán de Intercambio Académico -DAAD, para la Investigación (CADAN:R), han manifestado su interés en la revisión del mismo, como parte del trabajo que realizan para promover la investigación científica y tecnológica en el país.

3.2.2 PRESENTACIÓN PERIÓDICA DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Evento de Difusión: Publicación de Indicadores:

- 1) **"RECURSOS HUMANOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL SALVADOR: PRINCIPALES INDICADORES"**, Auditorium de CENSALUD, Universidad de El Salvador.



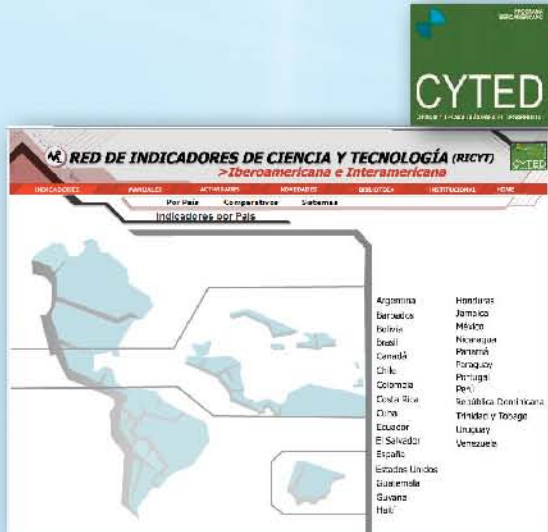
- 2) **"ESTADÍSTICAS SOBRE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. EL SALVADOR 2008, Sector Educación Superior. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).**
- 3) **"ESTADÍSTICAS SOBRE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. EL SALVADOR 2008, Sector Gobierno y ONG's. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).**
- 4) **"INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA 2007", Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).**
- 5) **"INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA" Sectores de Educación Superior, Gobierno y ONGs 2007. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA).**

● RECOPIACIÓN DE INDICADORES BÁSICOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA LA RED IBEROAMERICANA DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (RICYT),

Para su publicación a nivel internacional, en la página web: www.ricyt.org.

Se enviaron a la RICYT, los siguientes documentos:

- 1) Sistema Institucional de El Salvador, Indicadores de C&T 2007-2008;
- 2) Cuestionarios de la UNESCO 2007-2008.



• **ELABORACIÓN DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA: ESTADÍSTICAS SOBRE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, SECTOR EDUCACIÓN 2008**

3.2.3 TALLERES DE INDICADORES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LOS SECTORES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, GOBIERNO Y ONG'S 2008

En el marco de la elaboración de las Estadísticas sobre Actividades Científicas y Tecnológicas, se realizó el Taller de Indicadores de I+D del sector de Educación Superior 2008.

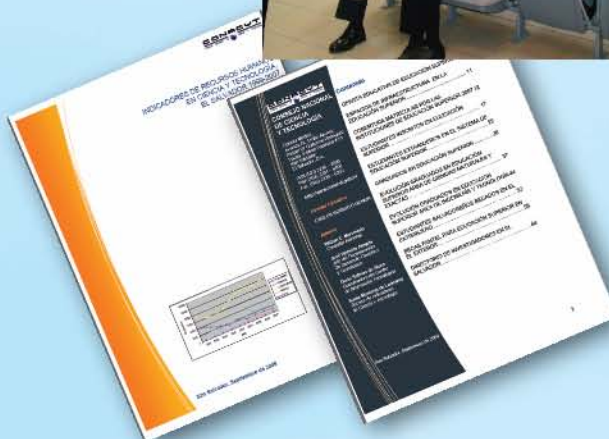


3.2.4 TALLER DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA: ESTADÍSTICAS SOBRE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, SECTORES GOBIERNO Y ONG'S 2008

Se realizó el Taller de Indicadores de Ciencia y Tecnología de los sectores de Gobierno y de ONG's y participación de miembros de la Junta Directiva del CONACYT.



ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DE INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA 1999-2007,



El evento de difusión de los resultados de los Indicadores de Recursos Humanos 1999-2007, contó con la participación de las diferentes Instituciones de Educación Superior, a quienes se les entregaron los indicadores.

3.2.5 PARTICIPACIÓN EN INICIATIVAS DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN

REALIZACIÓN DE DIPLOMADO EN "FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA PARA INVESTIGADORES"



El Diplomado fue organizado por el MINED; el CONACYT; la GTZ; la Red Centroamericana de Ex-becarios del Servicio Alemán de Intercambio Académico -DAAD, para la Investigación (CADAN:R); por la Universidad de Leipzig, de Alemania.

PRIMER MÓDULO: I+D+I, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y PROPIEDAD INTELECTUAL, fue impartido por el Dr. Utz Dornberg, Director del Programa Internacional SEPT de la Universidad de Leipzig, de Alemania.



SEGUNDO MÓDULO: CULTURA Y ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN, fue impartido por el TIM. Fernando Lizaso, Director Centro de Innovación Tecnológica, Facultad de Ingeniería, Universidad Austral, Argentina.

TERCER MÓDULO: ELABORACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE I+D+i, fue impartido por el M.Sc. Carlos Andrés Palacios Valdés Fernando.

CUARTO MÓDULO: GESTIÓN DE PROYECTOS I+D+i, fue impartido por el Dr. Utz Domberger, Consultor de Proyectos de Innovación.

En el diplomado hubo representación de 11 Instituciones de Educación Superior (IES) acreditadas (37 investigadores), 5 IES estatales (7 investigadores), 1 Universidad no acreditada (2 investigadores), 2 entidades nacionales (2 representantes), para un total de 48 participantes.

3.2.6 DIFUSIÓN Y USO DEL PORTAL DEL CONACYT



Para mejorar los servicios que desarrolla el CONACYT, a través de su página web: www.conacyt.gov.sv, se rediseño, de manera que sea mas amigable con los usuarios que la visitan.

3.2.7 PARTICIPACIÓN EN COMITÉS INTERINSTITUCIONALES

- Organización del Diplomado "FORMULACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA INVESTIGADORES", CADAN-R (DAAD), GTZ, MINED, UCA.
- Comité para la Organización de la Academia de Ciencias de El Salvador.
- PROYECTO DE DESARROLLO LIMPIO, CONACYT- MARN—Vice Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Proyecto de creación de una actividad de FORMACIÓN EN GEOTERMIA EN EL SISTEMA ACADÉMICO SALVADOREÑO", Instituto de Geociencia y Recursos de la Tierra (IGG), Consejo Nacional de Investigación de Italia (CNR), Universidad de Palermo (UNIPA), Universidad de El Salvador (UES), LaGeo El Salvador.
- PROGRAMA CADAN-R, conformado principalmente por investigadores salvadoreños del Programa del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) .
- Propuesta de Anteproyecto de Ley de "ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS Y BIOQUÍMICOS Y PARTICIPACIÓN EN LOS BENEFICIOS PARA EL SALVADOR", FUNDE.

- Eventos nacionales relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación, organizada por deferentes entidades nacionales, tales como: Asociación Acuícola del Lago de Ilopango, Asociación Salvadoreña de Astronomía, CYTED, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, Escuela Militar, FISDL, FUNDEMAS, FUSADES, Instituto Ricaldone, MAG, MARN, MINEC, Organización de Estados Iberoamericanos, UES, UEES, UJMD, UMA, USAM, UTEC, Vice Ministerio de C&T.



3.2.8 PARTICIPACIÓN EN EVENTOS INTERNACIONALES



Se participó en la "IX y X ASAMBLEA DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA DEL GRAN CARIBE (CCC)", realizadas en la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana. La reunión tenía como objetivos, modificar los Estatutos de la CCC para adecuarlos a su desarrollo actual; elegir nueva Junta Directiva; promover la organización de Academias de Ciencias en los países que no las tienen; y presentar proyectos científicos a desarrollar entre las distintas academias e instituciones afines del Gran Caribe, de manera que

se potencien los recursos de que se disponen para impulsar proyectos en conjunto.

Continuando la serie iniciada en Brasil 2007 y México 2008, se participó en el "III Taller de Armonización de Indicadores de Ciencia y Tecnología", que se realizó en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. El objetivo del III Taller fue el de favorecer el intercambio entre los técnicos encargados de la construcción de indicadores en los organismos nacionales de ciencia y tecnología de la región.

3.2.9 FORMACION Y CAPACITACION

Se realizó el Primer Curso-Taller Nacional sobre Micorrizas "IDENTIFICACIÓN Y UTILIZACIÓN DE MICORRIZAS EN LOS SISTEMAS DE CULTIVOS AGRÍCOLAS" en las instalaciones del Centro de Investigación y Desarrollo en Salud (CENSALUD) de la Universidad de El Salvador (UES).

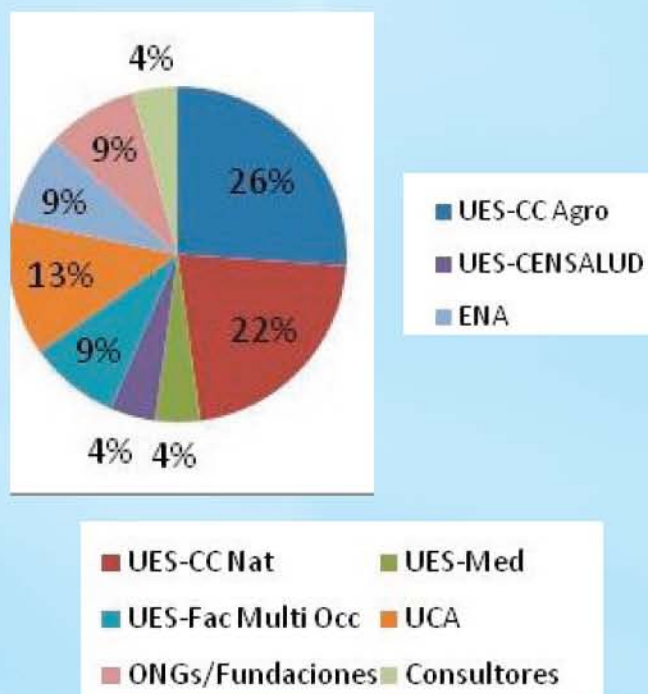


Los objetivos del curso fueron:

- Promover una visión más amplia sobre los alcances de la biotecnología moderna, en sus bases moleculares y la genómica.
- Identificar áreas de utilización de la Biotecnología Agrícola en Sistemas agrícolas, teniendo en cuenta su regulación para la bioseguridad, así como, sobre la transferencia de tecnología y la propiedad intelectual.



PARTICIPACION EN CAPACITACION



Al curso asistieron personas de las siguientes entidades: i) CENTA, ii) CONACYT, III) FIAGRO, iv) MARN, v) UCA, vi) UES, vii) UJMD, viii) UNAB, ix) UNICAES, x) USO, xi) UNSSA, xii) UTLA, xii) CETEMMSA.

El Curso fue realizado en el marco de la COOPERACION HORIZONTAL O SUR-SUR, III PROGRAMA DE COOPERACIÓN TECNICA PERU-EL SALVADOR, con el apoyo de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI).

Se desarrollo el Curso de BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA, el cual fue impartido por el Dr. Luis Destefano Beltrán, Unidad Genómica, Universidad Peruana Cayetano Heredia, de Perú.

PUBLICACIÓN DE LA REVISTA EL SALVADOR CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Se publicó la revista oficial del CONACYT, El Salvador Ciencia & Tecnología, Vol. 14, No. 19, dedicada a la proclamación de la UNESCO, en el 2009, como AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMÍA, con el lema: UN UNIVERSO PARA QUE LOS DESCUBRAS el cual nos invita a observar las estrellas, para recrear lo que hace 400 años, Galileo Galilei observó con un telescopio, por primera vez en la historia de la humanidad.

Se imprimen y distribuyen 1000 ejemplares de cada número de la revista. Disponible en formato PDF en el sitio web www.conacyt.gov.sv.



PUBLICACIÓN DE BOLETINES "CONACYT INFORMA"



Para posicionar al CONACYT ante la sociedad salvadoreña, se publicaron tres números del Boletín CONACYT informa, para divulgar a la sociedad en general de las actividades que realiza el CONACYT en función de promover el desarrollo económico y social como factores determinantes para lograr una mejor calidad de vida y bienestar de la sociedad salvadoreña.

Cada número está disponible en formato PDF en la web del CONACYT www.conacyt.gov.sv.

3.2.10 PRESENTACIÓN DE PONENCIAS DE DIVULGACIÓN EN ÁREAS TEMÁTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.

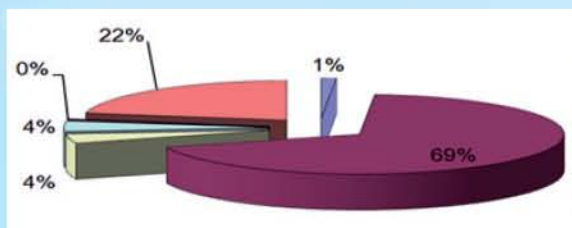


<p>“FUNCIÓN DEL CONACYT” Y “LA BIOTECNOLOGÍA (OVMs)”, Instituto Nacional de Olocuilta.</p>
<p>“INVESTIGACIÓN E IMPORTANCIA DE BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA”, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, UES.</p>
<p>“IMPORTANCIA DE REDISAL PARA LA LABOR INVESTIGATIVA Y DOCENTE DE LOS PROFESIONALES UNIVERSITARIOS”, Tercer Congreso Científico Estudiantil, USAM.</p>
<p>“RECURSOS HUMANOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL SALVADOR: PRINCIPALES INDICADORES”, Programa CADAN-R, Universidad de El Salvador.</p>
<p>“ESTADÍSTICAS SOBRE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. EL SALVADOR 2008, SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR”, Edificio ICAS, UCA.</p>
<p>“ESTADÍSTICAS SOBRE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. EL SALVADOR 2008, SECTOR GOBIERNO Y ONG’s”, Edificio ICAS, UCA.</p>
<p>“¿QUE HACE EL CONACYT? EN SUS DEPARTAMENTOS DE DESARROLLO C&T Y NORMALIZACIÓN, METROLOGÍA Y CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD”, Ministerio de Economía.</p>
<p>“ACCIONAR DEL CONACYT EN C&T”, Seminario Taller “Elaboración de una Cartera de Proyectos de Investigación por la Escuela de Nutrición, Facultad de Medicina, UES.</p>
<p>“REDACCIÓN DE ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA”, Capacitación sobre la búsqueda y recuperación de información científica y redacción de artículos científicos”, CENSALUD, UES.</p>
<p>“PERTINENCIA DE LA EDUCACION CIENTIFICA EN LA EDUCACION SUPERIOR”, Escuela Capitán General Gerardo Barrios.</p>
<p>“REDACCIÓN DE ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA”, Taller de Metodología de la Investigación II, UJMD.</p>
<p>“ALIMENTOS OBTENIDOS POR MEDIOS BIOTECNOLÓGICOS MODERNOS EN LA ERA DE LA NANOTECNOLOGÍA”, Cátedra de Bromatología, Facultad de Química y Farmacia, UES.</p>
<p>“POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”, Primer Congreso de Ciencias Económicas, UMA.</p>
<p>“EL PARADIGMA DE LA BIOTECNOLOGÍA Y SUS APLICACIONES PARA DESARROLLAR LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA”, Escuela de Economía, Facultad de CCEE, UES.</p>

Las ponencias están disponibles en la página web del Consejo: www.conacyt.gob.sv

3.2.11 CONFORMACION DE REDES A INTERNACIONALES

INVESTIGADORES REGISTRADOS EN EL SITIO WEB DE LA RED DE INVESTIGADORES DE EL SALVADOR (REDISAL)



Investigadores inscritos, que laboran en diferentes entidades nacionales.

- Consultores
- Educación superior
- Empresa
- Gobierno
- Ong
- Otros



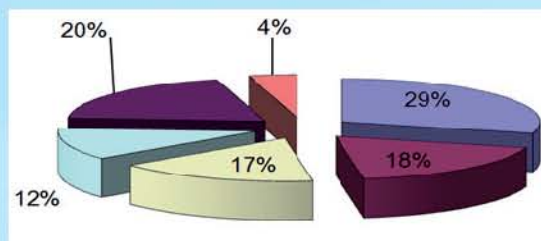
El Registro de Investigadores Científicos Nacionales de la Red de Investigadores Salvadoreños —REDISAL, tiene entre sus objetivos:

- ▶ Permitir la conformación de redes de investigadores,
- ▶ establecer un ambiente favorable a la investigación, y
- ▶ Estimular el trabajo cooperativo entre Investigadores nacionales y científicos extranjeros.

La organización de los investigadores científicos nacionales a través de redes temáticas, permitirá el acrecentamiento de los conocimientos disponibles de manera individual y el abordaje de las problemáticas del país en un marco interactivo de cooperación nacional e internacional y de mayor profundidad de análisis.

La conformación de las redes, a su vez, es un factor de generación de fortalezas internas y apoyos externos para promover la investigación. Las redes temáticas de investigadores pueden generar opinión científica calificada, para orientar positivamente a la conciencia de la ciudadanía en general sobre el abordaje y metodología a emplear en la resolución de problemas económicos, sociales o ambientales, propios del desarrollo de la sociedad, en la búsqueda permanente del bien común de los salvadoreños.

INVESTIGACIONES REGISTRADAS EN EL SITIO WEB DE LA RED DE INVESTIGADORES DE EL SALVADOR (REDISAL)



Investigaciones inscritas en seis áreas de la ciencia y la tecnología, según la clasificación revisada del Manual de Frascati.

- Ciencias Naturales
- Ingeniería y Tecnología
- Ciencias Médicas
- Ciencias Agrícolas
- Ciencias Sociales
- Humanidades

3.3 DEPARTAMENTO DE FINANCIAMIENTO AL DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO

3.3.1 FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE RECURSOS HUMANOS DEL PROGRAMA IBEROAMERICANO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO (CYTED)

- Promover activamente las convocatorias del programa CYTED, en la aplicación y gestión de becas para la participación de salvadoreños(as)

Se han promovido las jornadas científicas y tecnológicas desarrolladas en Brasil, Argentina, Chile panamá y Perú por el programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED, donde han participado en representación de El Salvador 14 investigadores, técnicos y empresarios en las jornadas siguientes:

- Gestión de las actividades Científicas y Tecnológicas y de Innovación CT+I, Argentina. Institución Participante, UCA.
- Proyecto Genoma del CYTED (frijol común), Panamá. Institución Participante, UES.
- Producción de biofertilizantes y su aplicación en cultivos, Nicaragua. Instituciones Participantes, UES y Cooperativa El Espino.
- Foro CYTED IBEROEKA diversificación de cultivos Acuícolas, Chile. Institución Participante, Empresa Agrícola El Sembrador.
- Mini Foro CYTED IBEROEKA Tecnología y Comunicación para Agronegocios, Brasil. Participante, Compuextremo, empresa de tecnología y comunicaciones.
- Mini Foro CYTED IBEROEKA industrialización de la Caña de Azúcar, Brasil. Participante, Cooperativa El Pacayal, Suchitoto.

- Foro CYTED IBEROEKA innovaciones en los Servicios al Comercio exterior, Perú. Participantes, UH INTERNACIONAL, S.A. de C.V., FUSADES y SvSoft.
- Mini Foro Alimentos funcionales y neutrocéntricos, Chile. Participante, Laboratorio LECC

3.3.2 REDES INTERNACIONALES DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA CYTED Y VINCULACIÓN CON LOS INVESTIGADORES NACIONALES

Se ha gestionado la incorporación de 19 grupos nacionales en las Áreas de Investigación del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED: Promoción al Desarrollo Industrial, Desarrollo Sostenible, Agroalimentación y Energía

3.3.3 ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE EVENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y CALIDAD .

- Conferencia: Promoción al Desarrollo Industrial, participaron personas provenientes de la Industria, investigadores y universidades, se contó con la presencia del Dr. José Manuel Guisan de España coordinador del Área Industrial del Programa CYTED.
- Reunión de Organismos Gestores de Centro América y Rep. Dominicana con el objetivo de potenciar los proyectos IBEROEKA y su integración a los sectores productivos.
- Taller de incubación de empresas de base tecnológica y emprendedurismo
- Mantenimiento de calidad de la carne en el manejo, procesado y conservación. Universidad de Chihuahua
- Cursos de Sistemas de Calidad ISO 9000 Y HACCP
- Auditoria de procedimientos de Sanitización y HACCP
- Taller Internacional de Gestión de Proyectos de Investigación CT+I ,se contó con la presencia del Dr. José Bordón Coordinador de RESIRDES/CYTED

- **Total de participantes en Foros, Cursos, y Talleres de Transferencia de conocimiento, Tecnología y formación en calidad realizados dentro y fuera del país :**

Nombre de los eventos	Cantidad de Personas Beneficiadas
1. Buenas Prácticas de manufactura	60
2. Formación en sistema de calidad HACCP	58
3. Formación Auditores HACCP	62
4. Introducción a la norma ISO 9000	72
5. Gestión por procesos ISO 9000	74
6. Formación Auditores ISO 9000	70
7. Promoción al Desarrollo Industrial	48
8. Reunión Gestores IBEROEKA	7
9. Incubación de Empresas BT	27
10. Manejo, procesado y conservación de la carne	20
11. Impacto ambiental de la industria curtidora	15
12. Participación de empresarios e investigadores en el exterior	14
13. Auditoria de procedimientos de Sanitización y HACCP	18
14. Taller Formulación y Gestión de Proyectos de C. T. +I CYTED	45
Total de personas beneficiadas	590

3.3.4 ACCIONES PARA FORTALECER EL ROL ACTIVO Y LIDERAZGO EN IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y PRESENTACIÓN DE SOLUCIONES EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN CT+I

- **Acción Regional Estratégica ARE /CYTED. "Producción de Biocombustibles a partir de desechos agroindustriales"**

Este proyecto apoyado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo AECID y el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED. Se ejecutó en



alianza con la UES Facultad de Ciencias Agronómicas y la Cooperativa El Espino, el objetivo es generar energía, mediante el aprovechamiento de residuos agroindustriales, convirtiendo la pulpa y cascarilla de café en Pelets. El proyecto fue finalizado y la planta de peletizado está situada en el Valle de Zapotitán, en el beneficio de café de la mencionada cooperativa.

- **"Tecnologías para El Salvador": TEC X SAL II: (Fuente Cooperante España)**

Proyecto con el cual se han implementado dos convenios bilaterales con centros tecnológicos de México uno para la industria curtidora y otros para el proceso de cárnicos, el de la industria curtidora mejoramiento del impacto ambiental, impartido por el Máster en Curtiduría Walter Ronald Valeriano Acevey del CIATEC, A.C. León, Guanajuato, México.



**TALLER DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. CT+I
DICTADO POR ESPECIALISTAS DEL CYTED**

Participaron las industrias curtidoras del departamento de Santa Ana y Sonsonate así como la Unidad de Salud de Santa Ana. Entre los participantes se encuentran: Tenería el Rosario, Tenería DIPOLSA, Tenería Jardines, MSPAS.

“Capacitación y Asesoría en el área de Procesamiento de productos Cárnicos”.

Se iniciaron las actividades de capacitación con el desarrollo de los cursos: Seminario de Productos Emulsionados y Picado de Consumo Popular e Implementación del Sistema HACCP en las empresas cárnicas, la pasantía a México se realizó en octubre

de 2009 con la participación de la Dra. Carmen Carreño de la Universidad Dr José Matías Delgado, donde visitó los Laboratorios de la Universidad de Chihuahua México

• **Asistencia Técnica al CONACYT sobre Observatorios de Ciencia, Tecnología e Innovación.**

Se ha gestionado ante la Dirección General de Cooperación Externa, 3 becas para una pasantía en COLCIENCIAS de Colombia, para ver el funcionamiento de su observatorio Tecnológico.



• **“Aplicación de desarrollos tecnológicos para la recuperación de subproductos de la industria curtidora y similares II Etapa” (Fuente Cooperante: OEA/CIATEC-México)**

Sé realizó la segunda jornada de capacitación,

impartiendo el taller: Uso Adecuado y aprovechamiento de los residuos sólidos de la industria curtidora. Así mismo se reprodujo el manual: “Buenas Prácticas sobre el manejo adecuado de Residuos Sólidos en General

• **PROYECTOS FORMULADOS Y PRESENTADOS A LAS FUENTES DE COOPERACIÓN EXTERNA**

No.	PROYECTOS GESTIONADOS	MONTO	COOPERANTE
1	“Asistencia Técnica para la formulación de una propuesta de reestructuración y fortalecimiento del CONACYT en el área de Ciencia, Tecnología e Innovación”	\$ 7,140.00	Costa Rica
2	“Asistencia Técnica para la formulación de una propuesta de Inversión en Investigación Científica y Tecnológica”.	\$ 7,140.00	Costa Rica
3	“Fortalecimiento Institucional del Laboratorio Nacional de Metrología Legal en el tema de medidores de flujo de aguas en conductos cerrados”	\$ 514,000.00	Instituto Italo Latinoamericano
4	Transferencia de la experiencia Argentina en la gestión del Programa Marco de la Unión Europea	\$ 10,000.00	Argentina
5	Fortalecimiento del Sistema de Metrología Legal	\$ 30,000.00	Chile
6	Fortalecimiento Institucional del CONACYT para la implementación de Certificación de Producto	\$ 30,000.00	Chile
7	Fortalecimiento de la Competencia del Sistema de Evaluación de la Conformidad	\$26,500.00	Brasil
8	Diseño e implementación de un sistema de acreditación de organismos e inspección basada en normativa internacional	\$41,500.00	Brasil
9	Implementación del Policultivo Extensivo mejorado de Tilapia-Camarón de Río en Reservorios de Geomembrana de bajo volumen, en el cantón Valle grande, Municipio de San Simón, Departamento de Morazán.	\$ 31,955.45	Taiwán
10	Fortalecimiento de capacidades académicas y enseñanza de grado de la Universidad Doctor Andrés Bello a través de la Implementación del uso de las TIC´s	\$ 24,360.49	Corea
11	Proyecto Programa Regional Mejoramiento de la competitividad del proceso del cuero y la fabricación de productos en cuero en Latino América	\$ 56,000.00	ONUDI / CIATEC
12	Asistencia Técnica para mejorar las capacidades de mercadeo del Laboratorio Nacional de Metrología Legal	\$ 7140.00	Costa Rica
13	Evaluación de cuatro variedades de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>) en zonas bajas en los departamentos La Unión, San Miguel y Usulután	20,526.00	Corea

No.	PROMOCION DE BECAS DE FORMACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.	COOPERANTE
1	Taiwán International Programa (TIGP) Academia SÍNICA, Programa de becas de investigación, con una duración de 3 años en TAIWÁN	TAIWÁN
2	Jornadas sobre Propiedad Industrial Derechos de autor y Derechos de la Competencia Cartagena de Indias, Colombia.	AECID
3	Programa de Becas para Estudio Superiores	Taiwán ICDF
4	Maestría "Mujer y Desarrollo"	Corea
5	Maestría: "International Development and Cooperation"	Corea

3.3.5 GESTIÓN DE CONVENIOS DE COOPERACIÓN NACIONALES E INTERNACIONALES DE COOPERACIÓN EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN C+T+I

- Convenio entre el Ente Mexicano de Acreditación (EMA) y el CONACYT, el cual tiene como objetivo unir esfuerzos para trabajar para reforzar el conocimiento de la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad, por medio de la cooperación en términos de evaluaciones conjuntas, capacitación, estancias e intercambio de información,
- Convenio entre FUSADES, CYTED y CONACYT, con el objetivo de impulsar proyectos donde se pueda generar la aplicación del conocimiento en nuestro país.

3.3.6 OTRAS ACTIVIDADES EN EL MARCO DEL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

- Se ha actualizado en la página web de CONACYT las diferentes ventanillas disponibles para el financiamiento de proyectos de innovación tecnológica, también ha sido divulgado a través de medios electrónicos.
- Se participó en reunión del Consejo Técnico Directivo CTD del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED,

donde se revisaron las 271 propuestas de líneas de investigación de las 7 áreas de desarrollo científico y tecnológico de la convocatoria del programa para el año 2009, evaluación de las 59 propuestas que pasaron a la evaluación de oportunidad realizada en noviembre, además se participó en la 2a. Reunión de la Red Iberoamericana RESIRDES en Panamá donde se conocieron metodologías para indicadores de proyectos de ciencia tecnología e innovación

3.3.7 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001/2000 EN EL SERVICIO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DEL DEPARTAMENTO DE FINANCIAMIENTO AL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

- En la implementación del Sistema de Calidad, el marco de referencia es la política de calidad de CONACYT, que considera brindar servicios de apoyo al desarrollo científico y tecnológico, de acuerdo a los objetivos de calidad establecidos, manteniendo un compromiso de mejora continua para satisfacer a nuestros clientes.

3.3.8 SECTORES FAVORECIDOS

- En Apoyo a la Promoción de la Innovación y Formación Científica, Tecnológica. Las actividades de CONACYT, están orientadas a lograr una integración entre los Investigadores,

Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología

el conocimiento generado en las universidades y su aprovechamiento por medio de los sectores productivos, en ese sentido el objetivo principal es integrar estos actores nacionales, con actores internacionales por medio del programa CYTED

principalmente; por esa razón los foros, jornadas y talleres los participantes son investigadores y empresarios con el fin de llevar a la práctica el conocimiento generado.