

SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsecretaría de Educación Superior  
Dirección General de Educación Superior Tecnológica  
Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo  
Chihuahua

## INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2012



GESTIÓN A CARGO DEL  
M.A.P. JOSÉ ANTONIO LÓPEZ HERRERA



Ave. Homero No. 350, Complejo Industrial Chihuahua, C.P. 31109  
Chihuahua, Chih. Tels. (614) 481-0513 y 481-7857 Fax (614) 481-0641  
[www.crodechihuahua.edu.mx](http://www.crodechihuahua.edu.mx)



RSGC 547  
Sector IAF: 34  
Alcance: Desarrollo Tecnológico  
Fecha de terminación: 2015.07.27

## **DIRECTORIO INSTITUCIONAL**

**Ing. José Antonio López Herrera**

Director

**Ing. David Limón Mellado**

Subdirector Técnico

**Ing. Rafael Orlando Herrera Parra**

Subdirector de Servicios Administrativos

**Ing. Luis Humberto Cárdenas Silva**

Jefe del Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación

**Ing. Fernando Payán Fernández**

Jefe del Depto. de Diseño y Desarrollo de Equipo

**Ing. Alejandro Macías Loya**

Jefe del Depto. de Producción

**Lic. Tomás Loya Gutiérrez**

Jefe del Depto. de Asistencia Técnica y Mantenimiento

**Lic. Orlando Márquez Villezcas**

Jefe del Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación

**Ing. Liliana Hernández Ramírez**

Jefa del Depto. de Recursos Humanos

**C.P. Rosa Beera Medina Tarín**

Jefa del Depto. de Recursos Financieros

**Lic. Raúl Rogelio Pineda Serrano**

Jefe del Depto. de Recursos Materiales y Servicios

# INDICE

	<b>Pág.</b>
1. Mensaje Institucional	1
2. Introducción	4
3. Marco Normativo	5
4. Logro de las metas institucionales por proceso estratégico	7
a. Proceso Académico	
b. Proceso de Vinculación	
c. Proceso de Planeación	
d. Proceso de Calidad	
e. Proceso Administración del Recurso	
5. Captación y ejercicio de los recursos	36
6. Estructura académico-administrativa del Centro	39
7. Infraestructura del Centro	40
8. Principales logros y reconocimientos institucionales	43
9. Retos y desafíos	47
10. Conclusiones	50



**MENSAJE  
INSTITUCIONAL**

El Centro Regional de Optimización y desarrollo de Equipo (CRODE) de Chihuahua nace el año de 1985 y durante estos 27 años de vida, se han tenido un sin número de cambios, que han transformado nuestro quehacer institucional.

Al pertenecer al Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) el CRODE de Chihuahua juega un papel importantísimo dentro del mismo, ya que todas sus actividades están enfocadas a brindar el apoyo a los Institutos Tecnológicos federales y descentralizados, fortaleciendo con ello la Educación Superior Tecnológica nacional.

Las principales funciones de CRODE Chihuahua, siguen existiendo desde sus orígenes, con ajustes en su aplicación debido a las diferentes formas y conceptos de la asignación de recursos económicos y a las necesidades cambiantes de los Institutos Tecnológicos que actualizan permanentemente los planes y programas de estudios de las carreras profesionales que se ofrecen en el SNEST.

De tal manera que las funciones tradicionales del CRODE Chihuahua, tales como el diseño de equipos requeridos en los talleres y laboratorios de los Institutos Tecnológicos, dan paso a la fabricación masiva de los mismos, pretendiendo que cada plantel educativo del SNEST que lo requiera, tenga dichos equipos en óptimas condiciones de funcionamiento, para apoyar las prácticas educativas de las diferentes asignaturas que imparte. Para ese funcionamiento óptimo de los equipos en los planteles se ofrece el servicio de asistencia técnica y mantenimiento.

Las nuevas funciones del CRODE Chihuahua son las diseño, instalación y mantenimiento de redes de cómputo de los Institutos Tecnológicos, así como los servicios de capacitación al personal de los planteles educativos del SNEST a través de cursos en su mayoría de temas técnicos que fortalecen la formación y actualización de sus maestros.

La más reciente función asignada al CRODE Chihuahua es la de patentar las investigaciones e innovaciones que hacen los planteles por conducto de sus

alumnos, maestros e investigadores y que en el recientemente inaugurado (octubre del 2012) Centro de Patentamiento del CRODE Chihuahua, se tramita ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI) los nuevos inventos y/o modelos de utilidad y/o desarrollos tecnológicos propuestos por los Institutos Tecnológicos del SNEST.

En el CRODE Chihuahua estamos comprometidos a fortalecer la formación académica de los alumnos de los institutos Tecnológicos del País, brindando siempre nuestra máxima capacidad y nuestro mayor esfuerzo para elevar la calidad educativa de la Educación Tecnológica.



**M.A.P. JOSÉ ANTONIO LÓPEZ HERRERA**  
**DIRECTOR**

## I. Introducción

Es deber informar tanto al personal del Centro como a la comunidad en general los resultados del logro de las metas definidas para el año fiscal 2012, compromiso plasmado en los documentos que conforman la planeación estratégica de nuestra institución, como lo son: **Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007- 2012 del SNEST, Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007 – 2012 del CRODE Chihuahua, el Programa de Trabajo Anual 2012 y la Agenda Estratégica 2012-2013.**

Así pues, damos a conocer en tiempo y forma el avance en el logro de las 26 metas institucionales clasificadas por proceso estratégico y que se encuentran contenidas en el **PTA 2012** del CRODE Chihuahua. De igual forma se asienta la información concerniente al ejercicio de los recursos asignados tanto vía gasto directo, ingresos propios y fondos especiales ejercidos en el **Programa Operativo Anual (POA) 2012.**

Presentamos un panorama general de cómo estuvo conformada la estructura académico-administrativa del Centro, así como las mejoras en infraestructura.

Asentamos aquellas acciones realizadas que dan prestigio a nuestra institución y que nos motivan a redoblar esfuerzos en el cumplimiento de nuestra visión.

El capítulo correspondiente a los retos y desafíos nos plantea la posibilidad de mejorar los servicios que de origen se han prestado durante los últimos 27 años al sector de educación superior tecnológica; así como la asignación de una nueva tarea y la forma de atraer financiamiento.

Finalmente, se presentan las conclusiones del informe.

## II. Marco normativo

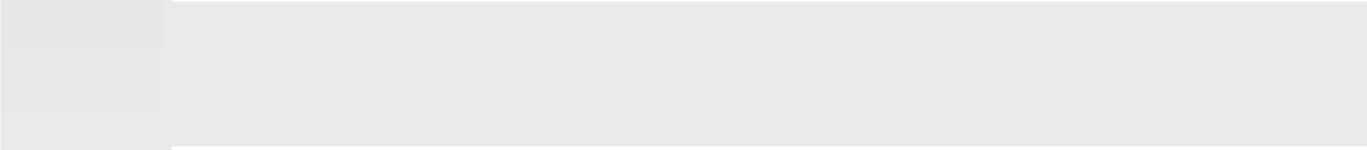
Conforme a lo dispuesto en la ***Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*** (D.O.F. 11-06-2002) en lo que refiere a las obligaciones de transparencia en su Artículo 7, Capítulo II y la ***Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos*** en su artículo 8, fracción IV publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio del año 2006, cita textualmente la obligación de: *“Rendir cuentas sobre el ejercicio de las funciones que tenga conferidas y coadyuvar en la rendición de cuentas de la gestión pública federal, proporcionando la documentación e información que le sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes”*, presentamos el **Informe de Rendición de Cuentas correspondiente al año 2012 del CRODE Chihuahua.**

Informe que da cumplimiento, asimismo, en su estructura básica a lo plasmado en el **Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007–2012**, así como los compromisos de la **Agenda Estratégica 2012-2013** tal y como lo propone la Coordinación Sectorial de Planeación y Desarrollo del Sistema de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica.

En él se describe y cuantifica el origen de los recursos a los que nos hicimos beneficiarios en función de nuestra misión, así como el resultado del ejercicio de los mismos.



**Logros de las  
metas por  
proceso  
estratégico**



## A. PROCESO ACADÉMICO

**Meta 1. Concluir 2 prototipos de desarrollo tecnológico dando cumplimiento al procedimiento de Diseño y Desarrollo de Prototipos.**

No se pudo cumplir con la meta ya que se realizó una planeación ambiciosa en cuanto a los resultados anuales, aunado a la limitante en los recursos disponibles (humanos, adquisición de partes y materiales y los apoyos interdepartamentales); por lo que se realizará una reestructuración en la planeación de la misma, denominándose de una manera diferente para el año 2013.

PRIORIDAD	PROYECTO	AV. INICIAL 2012	AVANCE FINAL
1	CONVERSIÓN DE TORNO CONVENCIONAL A TORNO DE CONTROL NUMÉRICO	0.00%	19.00%
2	MARCO DIDÁCTICO PARA EL ANÁLISIS DE ESFUERZOS	15.00%	31.00%
		<b>Total</b>	<b>50.00%</b>

### **Cumplimiento al 50%**

Personal del departamento de Diseño y Desarrollo apoyó la impartición del diplomado de Manufactura Técnica Avanzada.

**Meta 2. Fabricar 20 equipos didácticos acorde a los requerimientos de las Instituciones de Educación Superior.**

Se logró la fabricación de 14 equipos didácticos de los 20 programados debido a la falta de recursos financieros para la adquisición de materias primas y la disminución en la demanda de los equipos.

### **Cumplimiento al 70%**

<b>EQUIPOS FABRICADOS</b>	<b>SE REALIZARON ENTRE OTRAS LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES EN EL DEPARTAMENTO</b>
---------------------------	--

3	FRESADORA DIDÁCTICA DE CONTROL NÚMÉRICO	FABRICACIÓN DE DIVERSAS PIEZAS PARA EL DISEÑO Y DESARROLLO DE PROTOTIPOS
2	FUENTE DE VOLTAJE	REALIZAR ACTIVIDADES DE ACTUALIZACIÓN EN DOS UNIDADES DE CONTROL DE PROCESOS (UCP) EQUIPOS YA ENTREGADOS A LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS DE CD. JUÁREZ Y NUEVO CASAS GRANDES EN EL 2011
1	MEDIDOR DE CORROSIÓN	
2	INSTRUMENTACIÓN DE LA MÁQUINA UNIVERSAL GALDABINI	
1	PLC SIEMENS LOGO	
1	FRESADORA DIDÁCTICA DE CONTROL NÚMÉRICO	
1	DÉCADA DE RESISTENCIA	
1	MÁQUINA PARA PRUEBAS DE TORSIÓN	
2	DÉCADA DE CAPACITANCIA	
1	UNIDAD DE CONTROL DE PROCESOS	

**Meta 3.** Favorecer la conservación de la infraestructura ubicada en los laboratorios de los Institutos Tecnológicos por medio de un Programa Dinámico de Asistencia Técnica y Mantenimiento a los talleres y laboratorios, en base a las solicitudes de las instituciones.

El Programa estuvo conformado por 11 solicitudes de asistencia técnica y mantenimiento en los que se proporcionó servicio a los Institutos Tecnológicos de: Delicias, Chihuahua, Parral, Agua Prieta, ITCH II, Tijuana y Guasave. También fue recibida y atendida una solicitud del CETIS No. 86.

**Cumplimiento al 98%**



**Meta 4. Elaborar un Programa de Capacitación Técnica Especializada consistente en 15 cursos para impartir al SNEST y el sector productivo.**

Fue posible la impartición de 21 cursos de capacitación, atendiendo a 8 instituciones de educación superior y 1 institución de educación media – superior.

**Cumplimiento al 100%**

No	NOMBRE CURSO	FECHA IMPARTICION	LUGAR DE IMPARTICIÓN	No Horas
1	Programación de PLC SIEMENS	3-6 y 10-13 enero	IT Chihuahua	30
2	Módulo IV del Diplomado	9 al 13 enero	IT Juárez	40
3	Módulo III Diplomado	9 al 13 enero	IT Matehuala	40
4	Módulo I del Diplomado	9 al 13 enero	IT Delicias	40
5	Fundamentos de LabVIEW	10 al 13 enero	CRODECh	30
6	Módulo II del Diplomado	16 al 20 enero	IT Juárez	40
7	Módulo IV del Diplomado	16 al 20 enero	IT Matehuala	40
8	Autocad Avanzado	16 al 20 enero	IT Delicias	30
9	Módulo IV del Diplomado	23 al 27 enero	IT Culiacán	40
10	Herramientas de CATIA para el Desarrollo de Nuevos Productos	24 al 27 enero	CRODECh	40
11	Máquinas Herramientas	23 al 27 enero	ITCH II	30
12	Manejo de Fresadora CNC	21 al 24 enero	CRODECh	30
13	Taller de CNC	21 al 25 mayo	IT Matehuala	30
14	Taller de PLC	21 al 25 mayo	IT Matehuala	30
15	Taller de Máquinas - Htas.	21 al 25 mayo	IT Matehuala	30
16	Módulo 3 del Diplomado	25 al 29 junio	IT Saltillo	40
17	Máquinas Herramientas	25 al 27 junio	CETIS 86	30
18	Electricidad	2 al 4 julio	IT Chih. II	30
19	Electricidad	Agosto	ITCH	30
20	Refrigeración y Aire Acond.	Agosto	ITCH	30
21	Manejo y Programación de la UCP	Diciembre	ITSNCG	40



### Capacitación al IT Matehuala



**Meta 5. Promover e impartir en 4 Instituciones del SNEST y/o en el sector productivo el Diplomado en Manufactura Técnica Avanzada.**

Se concluyó un diplomado en Manufactura Técnica Avanzada en el Instituto Tecnológico de Saltillo con la entusiasta participación del profesorado. En el caso del Instituto Tecnológico de Delicias, queda pendiente de impartir el módulo II con lo que estaríamos concluyendo el diplomado en el 2013.

**Cumplimiento al 37.5%**



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALTILLO**

**Meta 6.** Incorporar al menos 8 estudiantes para que presten su servicio social, residencia profesional y/o prácticas profesionales en el CRODECH.

**Cumplimiento al 100%**

Durante el año que se informa tuvimos el apoyo de 10 estudiantes de instituciones de educación superior quienes colaboraron en los siguientes departamentos:

Departamento	No. de estudiantes	Institución de procedencia
Diseño y Des. de Equipo	3	IT de Parral
Recursos Financieros	2	ITCH II
Admón. De la Calidad	2	ITCH II
Recursos Humanos	2	ITCH II
Gestión Tecn. y Vinc.	1	ITCH II

**Meta 7. Avanzar en un 50% un Proyecto de Investigación Aplicada: "Fotoluminiscencia de Polímeros Semiconductivos".**

Se llevaron a cabo los trámites para agilizar la adquisición de parte del equipo faltante para el Laboratorio de óptica, sin embargo parte del equipo que se recibió fue hasta ahora a principios del año 2013, razón por la cual no se llevó a cabo ningún avance.

**Cumplimiento 0%**

PRIORIDAD	PROYECTO	AV. INICIAL 2012	AVANCE FINAL
1	FOTOLUMINISCENCIA DE POLIMEROS SEMICONDUCTIVOS	15.00%	0.00%

**Meta 8. Dar continuidad a las operaciones del Laboratorio de Metrología para realizar al menos una propuesta para obtener recursos.**

Se elaboró una propuesta para el Anteproyecto de Inversión Anual.

**Cumplimiento al 100%.**

**Meta 9. Capacitar al 80 % del personal del Centro (de un total de 76) para propiciar las competencias necesarias en el desempeño de sus puestos.**

Se realizaron ocho cursos durante el año que se informa, en el que participaron 126 personas; es decir, un mismo empleado asistió a varios cursos de capacitación.

**Cumplimiento al 100%**

**Meta 10. Propiciar que cada 2 años al menos 1 docente de tiempo completo termine su posgrado.**

Se publicó la convocatoria del Programa de Posgrado. Se realizó trámite de baja temporal de licencia comisión del segundo semestre de un empleado que realiza estudios de maestría.

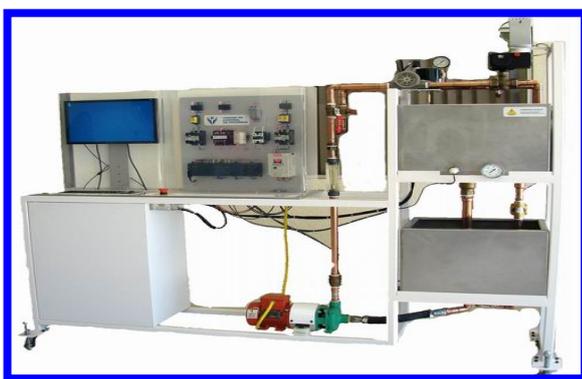
**Cumplimiento 0%.**

## B. PROCESO DE VINCULACIÓN

**Meta 11.** Lograr el registro de la propiedad intelectual de un proyecto o equipo elaborado por el CRODECH.

El trámite se realiza para el Sistema de Simulación de Control Proporcional Integral Derivativo de Presión, Flujo, Nivel y Temperatura (Unidad de Control de Procesos), del cual ya se trabajó en el pre-registro y en diciembre del 2012 ingresó al IMPI Monterrey. Ahora esperamos los exámenes de forma y fondo por parte de dicho Instituto, el primero será en un lapso de 4 meses y el segundo en lapso no mayor a 5 años a partir de la fecha de ingreso de la solicitud. Por lo tanto el Título de Patente se dará si cumple a rigor en este plazo señalado.

**Cumplimiento al 90%.**

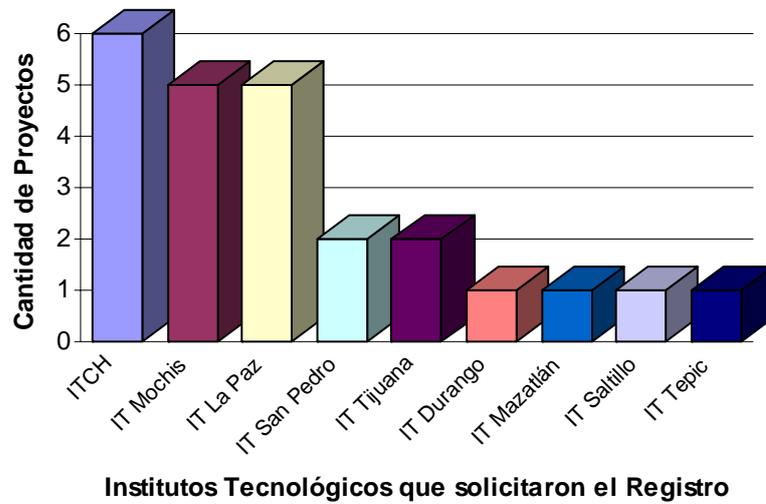


**Unidad de Control de Procesos**

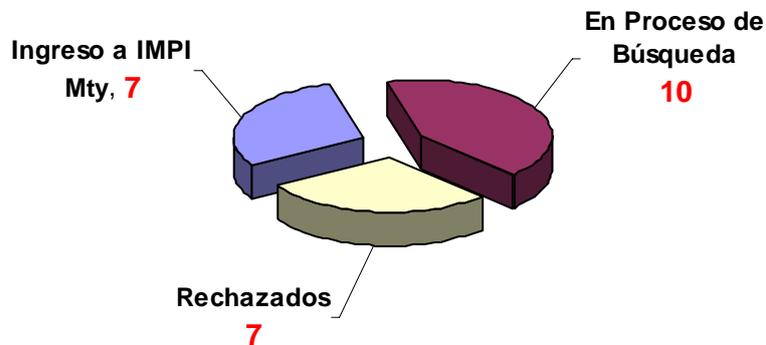
**Meta 12.** Gestionar 24 Proyectos de Investigación Tecnológica ante el IMPI.

En el año que se informa, 9 instituciones pertenecientes al SNEST nos confiaron 24 proyectos de investigación tecnológica para gestionar su registro ante el IMPI; de éstos 7 ya se ingresaron al IMPI unidad Monterrey, 7 más fueron rechazados por no cumplir con los requisitos para protección y el status de 10 más, es todavía en proceso interno de búsqueda o en espera de más información por parte del investigador.

## 24 PROYECTOS PARA REGISTRO EN EL IMPI



## Status de Proyectos



Para el cumplimiento de esta meta, el personal a cargo ha participado en varios cursos de capacitación especializada.

También informamos que el CRODE Chihuahua fue acreedor al reconocimiento de **Miembro fundador de la Red Mexicana de Oficinas de Transferencia de Tecnología Red OTT** en noviembre del año 2012.

**Cumplimiento 58.33%**



**Meta 13.** Lograr la colocación de equipos y/o la realización de servicios que generen ingresos propios equivalentes al 200% del total que sea otorgado por la DGEST para cumplir con el ejercicio del 2012.

La meta para ingresos propios fue generar un total de \$2,080,000.00 (Dos millones ochenta mil pesos 00/100 M.N.) de los cuales se percibieron \$1,727,720.00 pesos (Un millón setecientos veintisiete mil setecientos veinte pesos 00/100 M.N.) por concepto de servicios de mantenimiento, venta de equipo e impartición del diplomado de Manufactura Técnica Avanzada.

**Cumplimiento al 83.06%**

**Meta 14.** Promocionar nuestros productos y servicios en 50 instituciones de nivel superior del país, hacer presencia en 2 eventos mostrando y promoviendo nuestros productos y servicios, mantener actualizada la

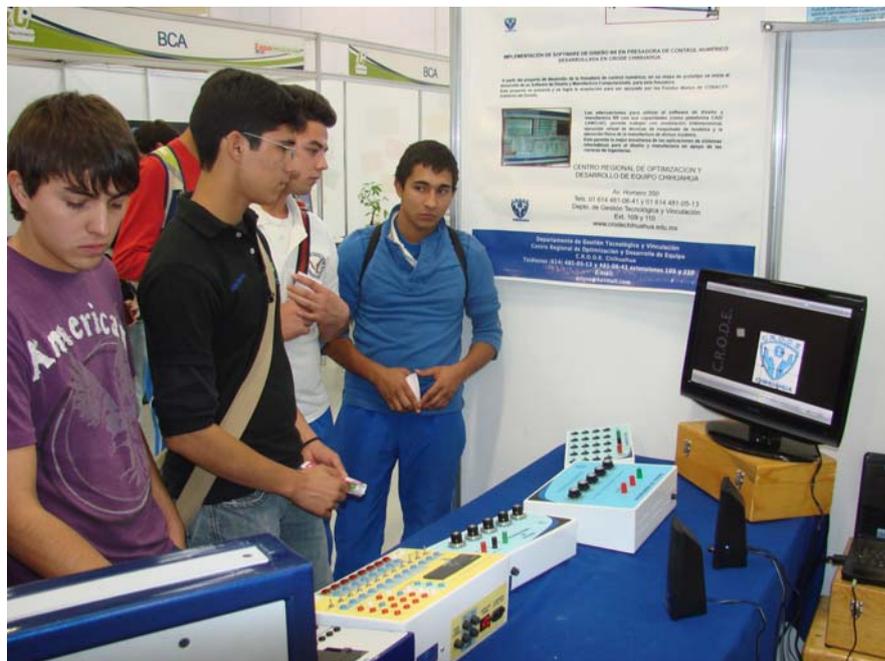
información institucional. En 2 medios electrónicos y atender el 100% de solicitudes de participación como jurado.

En las comisiones que cumple el personal a proveer servicios se aprovecha para enviar promoción de los productos y servicios del CRODE consistente en una carpeta que integra: Catálogo de Equipo Didáctico, el Programa Anual de Capacitación Técnica, los CD de la Fresadora CNC y la Unidad de Control de Procesos.

Otra de las acciones de difusión, fueron la participación en 3 exposiciones de equipo didáctico en tres instituciones: Universidad Politécnica, el Instituto Tecnológico de Matehuala e IT Juárez en el evento de CIPITECH.

De igual manera se actualizó la página web institucional y se atendió la solicitud del ITCH para apoyar con 3 compañeros que fungieron como Jurado Calificador en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica 2012.

**Cumplimiento al 100%.**





## C. PROCESO DE PLANEACIÓN

**Meta 15.-** Aplicar un programa semestral de mantenimiento con el fin de mantener y conservar la infraestructura y equipo del Centro.

Como parte del Programa de Mantenimiento Preventivo se llevó a cabo el mantenimiento a calefacciones, aires acondicionados, impermeabilización de techos, instalación de cerámica y la reforestación y mejoramiento de áreas verdes de nuestra institución, de los cuales se programaron 182 servicios y se atendieron 166.



## MANTENIMIENTO A AIRES ACONDICIONADOS



## IMPERMEABILIZADO DE TECHOS



## INSTALACIÓN DE CERÁMICA



## PROGRAMA DE JARDINERÍA.

M <sup>2</sup> DE CÉSPED EXISTENTES	M <sup>2</sup> DE CÉSPED ATENDIDOS
16,000	10,000





Se realizó un Programa de Reforestación en el que personal del Centro participó con la donación de árboles frutales y de ornato.



En lo referente al uso del parque vehicular se recibieron un total de 121 solicitudes con la intención de cumplimentar diversas comisiones como lo son las de prestación de servicios de asistencia técnica, mantenimiento, capacitación, entrega de equipo y actividades de carácter administrativo.

Relativo al mantenimiento de la flotilla se cubrieron un total de 11 servicios.

**Cumplimiento al 91%**

## ATENCIÓN A SOLICITUDES DE TRANSPORTE.

VEHÍCULO	KILOMETRAJE RECORRIDO.
VAN 2005	18,236
VAN 2001	21,076
CAMIÓN	8,841
PICK UP	6,655

VEHÍCULO	SOLICITUDES RECIBIDAS.
VAN 2005	50
VAN 2001	55
CAMIÓN	12
PICK UP	4

VEHÍCULO	SERVICIOS.
VAN 2005	3
VAN 2001	2
CAMIÓN	4
PICK UP	2

**Meta 16.** Asegurar la organización del Centro mediante la entrega a la DGEST de 34 documentos que se requieren para llevar a cabo la planeación estratégica y la gestión de recursos necesarios para el buen funcionamiento del Centro.

Se cumplió en tiempo y forma con los documentos requeridos por la DGEST de acuerdo al calendario de recepción de información 2012.

Documentos enviados:

1	PROGRAMA DE TRABAJO ANUAL 2013
1	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PTA 2011 (4to TRIMESTRE)
3	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PTA 2012 (3 TRIMESTRES)
1	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS
2	CAPTURA DE INDICADORES SII
1	ENCUESTA DEL INEGI
2	ESTRUCTURA EDUCATIVA 1er Y 2do SEMESTRE
2	EVALUACION PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL 1er Y 2do SEMESTRE
1	PROGRAMA OPERATIVO ANUAL
1	ANTEPROYECTO DE INVERSIÓN
1	MANTENIMIENTO MENOR
1	PROGRAMA INTEGRAL DE FORTALECIMIENTO DE LOS INSTITUTOS TECNOLÓGICOS (PIFIT)
12	REPORTES PER-03 (PAOE 2008) (12 REPORTES)
1	- REPORTE INVENTARIO DE SOFTWARE
1	- REPORTE ENLACE DE INTERNET
1	- REPORTE DE EQUIPO DE CÓMPUTO
1	- REPORTE DE SISTEMAS DESARROLLADOS O EN DESARROLLO
1	- REPORTE DE INFRAESTRUCTURA PARA VIDEOCONFERENCIAS

En esta meta es importante mencionar que los 34 documentos enviados a la DGEST son importantes para contribuir a la definición del rumbo estratégico del CRODECH, mismos que nos ayudan con la planeación, programación y gestión del recurso ante nuestras autoridades centrales, asimismo con estos documentos se marca la directriz que habrá de seguir el CRODE durante un año ya que manejamos documentos importantes para el Centro tales como el PTA y POA que implican el seguimiento y cobertura de las metas que justifican el recurso.

Dentro de estos 34 documentos requeridos por la DGEST se atendió el **Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos PIFIT 2012**: a través de este documento se gestionó ante la DGEST y se logró el equipamiento de un Centro de Maquinado Vertical CNC Industrial para el departamento de Producción.



En este mismo programa para el departamento de Diseño, hablando en particular del Laboratorio de Metrología, se gestiona y se logra equipar a esta área con una

báscula de sobremesa, una balanza de precisión y una caja de bloques patrón, mismos que estamos por recibir.

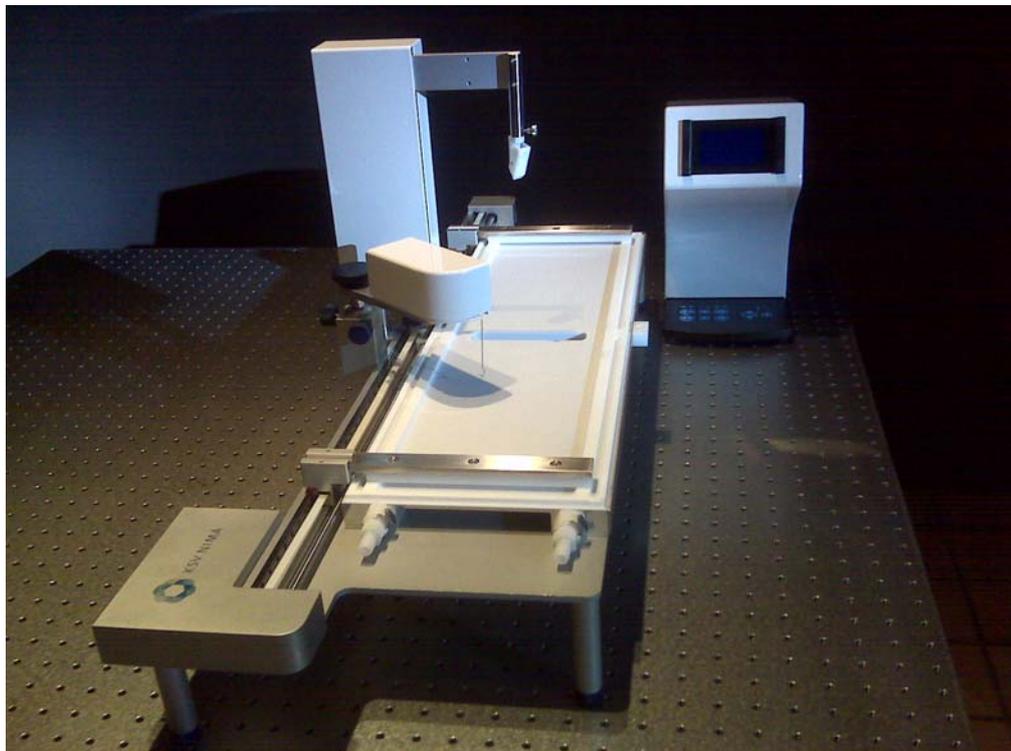
**PAOE 2008 o Proyecto para la ampliación de la oferta educativa 2008:** en lo que se refiere a este proyecto de equipamiento se recibió el fallo adjudicatario de una unidad tipo paquete con aire acondicionado y calefacción para el departamento de Planeación el cual se cambio por 7 Miniesplit para dar un mejor servicio y beneficiar las siguientes áreas, las 4 oficinas de Planeación, la Subdirección Técnica, Sala de Juntas, así como el área donde se encuentra la Secretaria de Dirección; contando con el apoyo económico del Centro para la instalación de dichos equipos.



Asimismo, se logró el fallo adjudicatario de una Tina para Deposición con el sistema Langmuir-Blodgett, modelo KN 2003; equipo solicitado por el departamento de Diseño para equipar el Laboratorio de óptica. La tina es usada para la fabricación y caracterización de películas monocapa molecularmente ordenadas, con la capacidad de controlar el espesor, orientación y densidad de empaquetamiento molecular. La fabricación de estas películas en superficies sólidas tiene uso en una gran variedad de aplicaciones en el área de la nanotecnología tales como interacciones biomoleculares, recubrimientos orgánicos e inorgánicos, y reacciones superficiales, entre otras.

CRODE Chihuahua utilizará este equipo principalmente para la fabricación de recubrimientos orgánicos e inorgánicos y reacciones superficiales para el estudio de propiedades ópticas y su uso en aplicaciones ambientales vía sensores ópticos y de energía solar.

#### **Cumplimiento al 100%**



**META 17.** Participar en el proceso educativo de las instituciones del sector público y privado, colaborando con la entrega de mobiliario y equipo didáctico fabricados en el CRODECH, atendiendo previa solicitud de equipos hecha por estas instituciones.

**Entrega de Equipo:** siendo la fabricación y entrega de equipo una de las actividades sustantivas de nuestro Centro, se logró cubrir la demanda de equipos solicitados por instituciones de nivel superior fabricando 12 equipos de los 45 programados, siendo beneficiadas las siguientes instituciones:

<b>EQUIPO</b>	<b>INSTITUCION BENEFICIADA</b>	<b>CANTIDAD</b>
FRESADORA CNC	TECNOLÓGICO DE CD. JUÁREZ	1
PLC SIEMENS	TECNOLÓGICO DE CD. JUÁREZ	1
DECADA DE RESISTENCIAS	TECNOLÓGICO DE CD. JUÁREZ	1
DECADA DE CAPACITANCIAS	TECNOLÓGICO DE CD. JUÁREZ	1
DOMO	TECNOLÓGICO DE PARRAL	1
INSTRUMENTACIÓN PARA MÁQUINA UNIVERSAL GALDABINI	TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA	1
INSTRUMENTACIÓN PARA MÁQUINA UNIVERSAL GALDABINI	TECNOLÓGICO DE CD. JUÁREZ	1
FRESADORA CNC	TECNOLÓGICO DE CD. JUÁREZ	1
FRESADORA CNC	TECNOLÓGICO DE CHIHUAHUA	1
EXTRUSORA DE ALIMENTOS	SR. ANTONIO ARZATE REYES	1
UNIDAD DE CONTROL DE PROCESOS	MEXICALI	1
FRESADORA CNC	MEXICALI	1
	<b>TOTAL</b>	<b>12</b>

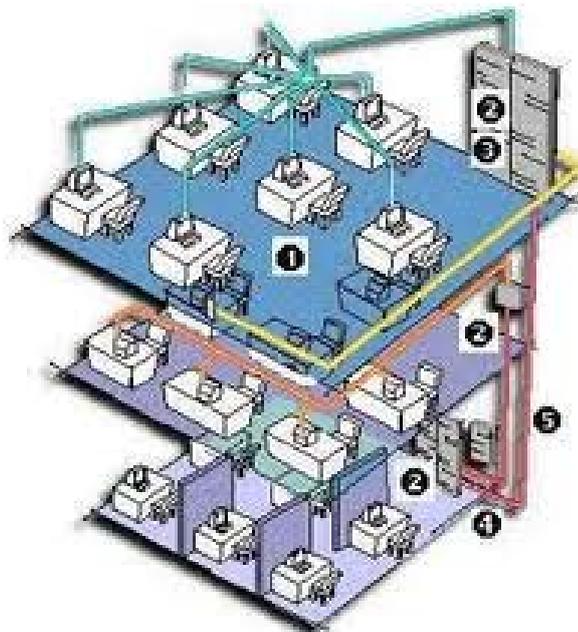
**Cumplimiento al 28.88%**

**Meta 18.** Favorecer la mejora de la infraestructura de los Institutos Tecnológicos brindando la atención necesaria a las solicitudes de proyectos e instalaciones de redes de cableado estructurado orientadas al equipamiento de aulas y edificios con tecnologías de la información y la comunicación, conforme a las acciones de vinculación, establecidas en el acuerdo entre el Centro y las instituciones.

Se recibieron 63 solicitudes de proyectos e instalaciones de redes de cableado estructurado, proporcionando atención al 100% de los proyectos y en beneficio de 17 instituciones.

Pertenecientes al SNEST fueron 16, incluyendo a la Dirección General de Educación Superior Tecnológica y una más fue el CETIS No. 86, institución de nivel medio – superior.

**Cumplimiento al 100%**



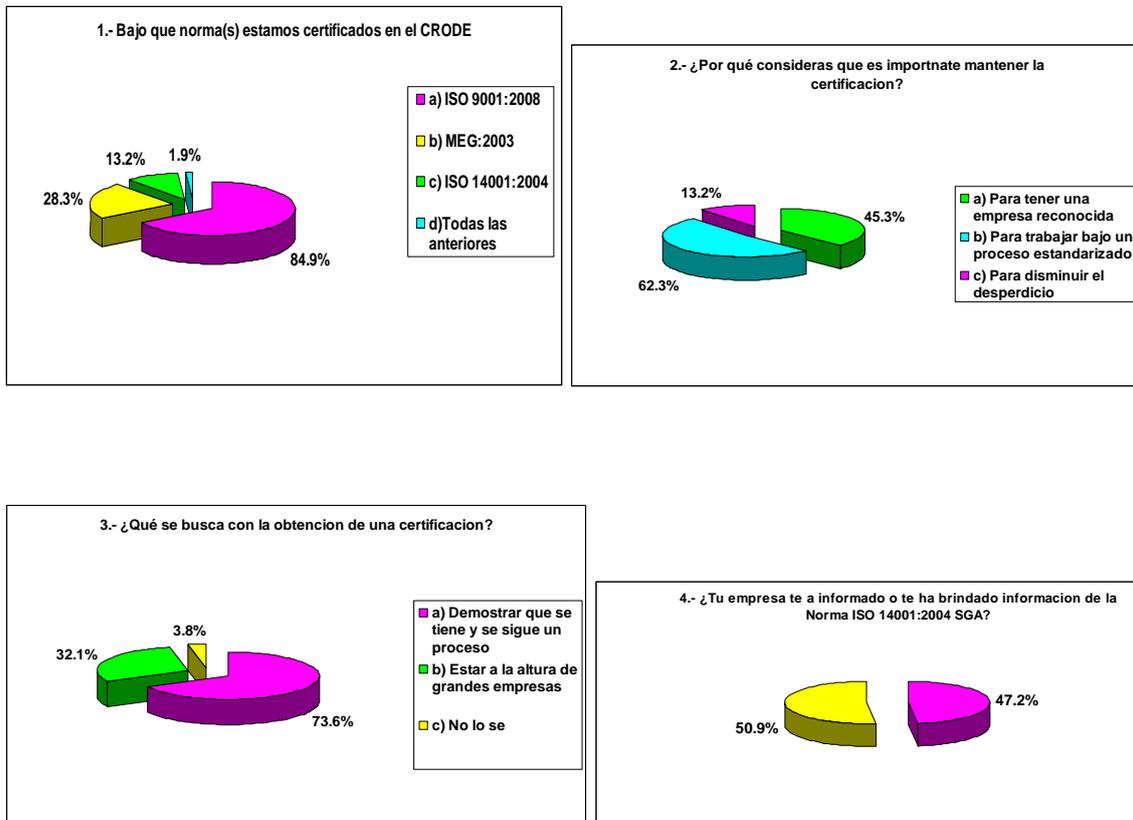
## D. PROCESO DE CALIDAD

### Meta 19. Implementar un SGC basado en la norma ISO 14001:2004.

Se inicia con la revisión de documentación de DGEST referente al SGA; posteriormente, se hace revisión del proyecto SGA por parte de la Subdirección Técnica y el Departamento de Administración de la Calidad.

Se elabora tríptico para actividad de difusión del SGA, así como el diseño de una encuesta de conocimiento de la norma ISO14001, misma que fue aplicada al personal.

**Cumplimiento al 60%.**



**Meta 20. Mantener la certificación del Centro, en la norma ISO 9001:2008.**

A principios de año se llevó a cabo la Revisión por la Dirección correspondiente al período del 2do semestre del 2011. Posteriormente, se realizaron dos auditorías internas.

La auditoría de Recertificación por parte de IMNC se llevó a cabo del 20 al 22 de junio del 2012. Se reportan 2 No Conformidades y 4 Oportunidades de Mejora. Se concluye con dictamen positivo para mantener registro por parte de la empresa certificadora Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.

**Cumplimiento al 100%**



**Meta 21.** Implementar un SG basado en el Modelo de Equidad de Género 2003 a través de multisitios.

Algunas de las actividades realizadas fueron: plática de Sensibilización de Género impartida por el Instituto Chihuahuense de la Mujer, asistencia al curso "Revisión por Dirección del Sistema de Equidad de Género", auditoría cruzada con apoyo del IT de Delicias, así como la aplicación de una encuesta de ambiente laboral.

Se realizaron las auditorías de seguimiento en el mes de octubre del año próximo pasado por el organismo Germanischer Lloyd, S.A. de S.R.L., obteniéndose dictamen positivo.

**Cumplimiento al 100%**

  	
	
<b>Sistema de Gestión de Equidad de Género</b> Institutos Tecnológicos Federales, Institutos Tecnológicos Descentralizados y Centros Certificados del Modelo de Equidad de Género-	
INSTITUCIÓN	OBSERVACIONES
1 Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia En Educación Técnica- CIDET	ERROR IMPRESIÓN
2 Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico- CENIDET	<div style="border: 2px solid orange; padding: 10px; text-align: center;">             Pendiente recoger certificado           </div>
3 Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo- Crote Celaya	
4 Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo- Crote Chihuahua	
5 Centro Regional de Optimización Y desarrollo de Equipo- Crote Mérida	
6 Centro Regional de Optimización Y desarrollo de Equipo- Crote Orizaba	ERROR IMPRESIÓN
7 Dirección General de Educación Superior Tecnológica (Dgest)	ERROR IMPRESIÓN
8 Instituto Tecnológico de Acapulco	
9 Instituto Tecnológico de Cancún	
10 Instituto Tecnológico de El Llano Aguascalientes	ENTREGADO
11 Instituto Tecnológico de Agua Prieta	
12 Instituto Tecnológico de Aguascalientes	ENTREGADO
13 Instituto Tecnológico de Altamira	ENTREGADO
14 Instituto Tecnológico de Álvaro Obregón	
15 Instituto Tecnológico de Apizaco	
16 Instituto Tecnológico de Atlixco	
17 Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas	ENTREGADO
18 Instituto Tecnológico de Boca del Río	ENTREGADO
19 Instituto Tecnológico de Campeche	
20 Instituto Tecnológico de Celaya	

## **E. PROCESO ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO**

**Meta 22.** Entregar en tiempo y forma conforme a la normatividad vigente 36 documentos de las finanzas del CRODECH.

Mensualmente se hizo entrega de los 3 reportes que engloban la administración del recurso financiero: Gasto Directo, Estados Financieros e Ingresos Propios.

**Cumplimiento al 100%**

**Meta 23.** Tramitar el 100% de solicitudes de prestaciones y movimientos del personal del CRODECH en tiempo y forma.

Se realizaron un total de 190 trámites, entre los que podemos mencionar: designación de beneficiarios, baja por jubilación o pensión, prima dominical, licencia pre-pensionaria, aviso de suspensión de pago, actualización de ahorro solidario, entre otros más.

**Cumplimiento al 100%**

**Meta 24.** Asegurar la adquisición oportuna de al menos 80% de los materiales y servicios necesarios para el desarrollo del Centro.

Se recibieron un total de 924 requisiciones, generándose 1560 órdenes de compra para la adquisición de 1863 artículos a solicitud de las diferentes unidades de trabajo.

**Cumplimiento al 100%**

**PROGRAMA DE ADQUISICIONES.**

REQUISICIONES RECIBIDAS.	REQUISICIONES ATENDIDAS.
924	924
ARTÍCULOS ADQUIRIDOS	ORDENES DE COMPRA
1863	1560
DEPARTAMENTO	ARTÍCULOS ADQUIRIDOS
DIRECCIÓN	126
SUBDIRECCIÓN TÉCNICA	27
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	19
PLANEACIÓN	56
GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	71
RECURSOS FINANCIEROS	54
RECURSOS HUMANOS	33
PRODUCCIÓN	436
ASISTENCIA TÉCNICA Y MANTENIMIENTO	338
DISEÑO	177
RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	501
ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD	25
SUMA	1863

**Meta 25.** Realizar un inventario de activo fijo semestral cumpliendo con las metas y lineamientos para la administración de los bienes muebles instrumentales de la DGEST y mantener el SIBISEP actualizado.

Se realizaron dos inventarios de activo fijo y se mantiene el SIBISEP actualizado, con un total de 1292 registros y con un valor total de bienes de \$5,850,557.93. Existen 245 bienes pendientes de alta por no haber sido autorizados e incorporados en sistema SIBISEP.

**Cumplimiento al 100%.**

**Meta 26.** Realizar un Informe de Rendición de Cuentas, mismo que de acuerdo a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información será veraz y oportuno.

El 9 de marzo del año 2012 se llevó a cabo el último Informe de Rendición de Cuentas a cargo del Ing. Juan Roberto Astorga, como director de este Centro. En dicho acto, se contó con la presencia de varias personalidades del ámbito académico así como representantes de diversas autoridades de la localidad.

**Cumplimiento al 100%.**



### III. CAPTACIÓN Y EJERCICIO DE LOS RECURSOS

En el ejercicio fiscal que se informa tuvimos un ingreso global de \$4,217,788.40 pesos (Cuatro millones doscientos diecisiete mil setecientos ochenta y ocho pesos 40/100 M.N.), entre gasto directo, ingresos propios y el fondo especial para la creación del Centro de Patentamiento.

La siguiente tabla desglosa el origen de los ingresos.

#### ORIGEN DE LOS INGRESOS 2012

CONCEPTO	IMPORTE	TOTAL
<b>INGRESOS PROPIOS:</b>		
EQUIPO	899,862.00	
MANTENIMIENTO	725,790.00	
CURSOS	123,100.00	
ASESORIA TÉCNICA	329,036.40	<b>2,077,788.40</b>
<b>GASTO DIRECTO</b>	<b>1,040,000.00</b>	<b>1,040,000.00</b>
<b>FIDEICOMISO FONDO INSTITUCIONAL DEL CONACYT (FOINS)</b>	<b>1,100,000.00</b>	<b>1,100,000.00</b>
<b>Total ingresos:</b>		<b>\$4,217,788.40</b>

A continuación se presenta la tabla que ejemplifica la forma en que se ejerció el presupuesto por departamento y proceso.

**GASTO DIRECTO E INGRESOS PROPIOS POR PROCESO Y DEPARTAMENTO 2012**

<b>PROCESO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>GASTO DIRECTO</b>	<b>INGRESOS PROPIOS</b>
ACADÉMICO	GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN		88,174.32
	ASISTENCIA TECNICA Y MANTENIMIENTO	117,137.72	113,446.82
	RECURSOS HUMANOS	750.11	39,558.35
	DISEÑO Y DESARROLLO DE EQUIPO	49,010.46	43,600.65
	PRODUCCIÓN	188,992.68	255,272.59
		<b>355,890.97</b>	<b>540,052.73</b>
VINCULACIÓN	GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN	5,092.70	70,514.75
		<b>5,092.70</b>	<b>70,514.75</b>
PLANEACIÓN	PLANEACION	10,383.34	69,402.46
	RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	447,557.71	167,630.87
	DISEÑO Y DESARROLLO DE EQUIPO		
	ASISTENCIA TÉCNICA Y MANTENIMIENTO	79,961.86	67,136.15
	PRODUCCIÓN		
		<b>537,902.91</b>	<b>304,169.48</b>
CALIDAD	ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD	53,575.48	9,558.91
		<b>53,575.48</b>	<b>9,558.91</b>
ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS	DIRECCION	39,634.94	163,715.02
	SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	6,219.24	25,447.75
	SUBDIRECCIÓN TÉCNICA	7,260.28	44,107.09
	RECURSOS HUMANOS	12,079.40	73,856.22
	RECURSOS FINANCIEROS	10,100.77	32,967.71
	RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	12,243.31	120,457.33
		<b>87,537.94</b>	<b>460,551.12</b>
<b>TOTAL POR PROCESOS</b>		<b>1,040,000.00</b>	<b>1,384,846.99</b>

En el ejercicio del presupuesto, el capítulo 5000 fue para dotar de mobiliario y equipo al Centro de Patentamiento (CEPAT).

**DESGLOCE CAPITULO 5000**

<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>MOBILIARIO Y EQ. OFNA.</b>		
DOS TRITURADORAS	CEPAT	1,398.00
MULTIFUNCIONAL HP	CEPAT	1,999.00
DOS LAPTOP DELL	CEPAT	29,698.00
TABLET APPLE IPAD	CEPAT	13,399.00
VIDEO PROYECTOR	CEPAT	7,599.00
TELÉFONO SIEMENS	CEPAT	1,298.99
CAMARA FOTOGRÁFICA SONY	CEPAT	2,698.99
DOS CREDENZAS CON PUERTAS Y LIBRERO	CEPAT	11,600.00
MESA SEMIOVALADA	CEPAT	4,640.00
DOS ESCRITORIOS EN FORMA DE L	CEPAT	10,904.00
DOS SILLONES EJECUTIVOS	CEPAT	3,364.00
DOS SILLONES TIPO SOFA	CEPAT	8,816.00
DIEZ SILLAS	CEPAT	13,456.00
	<b>TOTAL:</b>	<b>\$110,870.98</b>

A continuación se describe el monto asignado por el FOINS para la creación del Centro de Patentamiento, así como los rubros que cubrió.

### CENTRO DE PATENTAMIENTO

FIDEICOMISO DENOMINADO "FONDO INSTITUCIONAL DEL CONACYT (FOINS)"

#### INGRESOS:

DESCRIPCION	IMPORTE
RECURSO ASIGNADO	1,100,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$1,100,000.00</b>

#### EGRESOS:

DESCRIPCION
* REMODELACION DE LA INFRAESTRUCTURA
* MOBILIARIO Y BIENES INFORMATICOS
* MATERIALES Y UTILES DE OFICINA
* UNIFORMES
* VIATICOS Y PASAJES
* GASTOS DE ORDEN SOCIAL (CEREMONIA DE INAUGURACION)

#### IV. ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL CENTRO

En el año 2012 el total de personal con el que contó nuestra institución fue de 75 empleados. Con plaza docente se contabilizan 40 personas y 35 más en plaza administrativa.

En el tema de formación escolar, 26 trabajadores tienen estudios de educación básica, 11 educación media-superior, 19 con licenciatura y otros 19 estudios de posgrado.

<b>ESTUDIOS PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO</b>						
PRIMARIA	SECUNDARIA	BACH/TECNICO	LICENCIATURA	MAESTRIA	DOCTORADO	<b>TOTAL</b>
5	21	11	19	17	2	<b>75</b>
<b>TOTAL DE PERSONAL</b>						<b>75</b>
<b>TOTAL DE PERSONAL CON PLAZA DOCENTE</b>						<b>40</b>
TOTAL DE PERSONAL CON PLAZA DOCENTE TIEMPO COMPLETO						37
TOTAL DE PERSONAL CON PLAZA DOCENTE MEDIO TIEMPO						2
TOTAL DE PERSONAL CON PLAZA DOCENTE DE ASIGNATURA						1
<b>TOTAL DE PERSONAL CON PLAZA ADMINISTRATIVA</b>						<b>35</b>
TOTAL DE PERSONAL CON PLAZA ADMINISTRATIVA TIEMPO COMPLETO						35
TOTAL DE PERSONAL CON PLAZA ADMINISTRATIVA DE INTERINATO						1
TOTAL DE PERSONAL CON PLAZA ADMINISTRATIVA COMISION SINDICAL						1

## V. INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO

### REMODELACIONES

#### **Se llevó a cabo la remodelación en sanitarios del Edificio "I"**

La capacitación es parte del que hacer del Centro, para tal fin el CRODECH cuenta con una Sala de Capacitación (ubicada en el edificio "I") y otra de Usos Múltiples (ubicada en el edificio "H") que se usa también entre otros para este mismo fin, cuando se utiliza cualquiera de estas dos salas se tiene que hacer uso de los sanitarios, mismos que resultan insuficientes para dar servicio al personal que está en capacitación como al personal del Centro. Para solucionar este problema se inició con la remodelación del sanitario que se sitúa en el edificio "I", haciendo una mejor reubicación de cubículos, y por lo tanto se instalaron más muebles para sanitario (tasas, lavabos, mingitorios) así como el cambio de piso dándole por lo tanto un mejor aspecto a éste, quedando pendiente de remodelar el sanitario ubicado en el edificio "H".



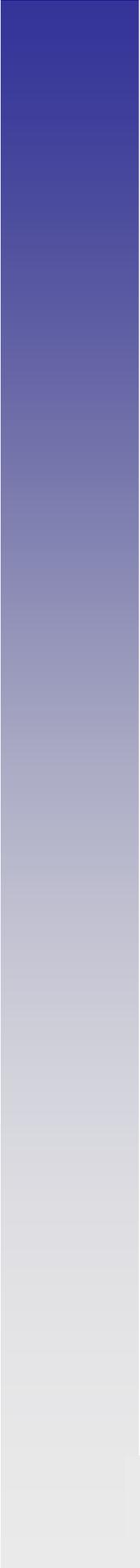


### **Remodelación para ubicar las Oficinas de Patentamiento en el Edificio "H"**

Para lograr la instalación del Centro de Patentamiento en el CRODE Chihuahua, se remodeló el edificio "H", en virtud de que las oficinas debían cubrir determinadas especificaciones. Asimismo, fueron acondicionadas para proporcionar la funcionalidad que el servicio a los investigadores de los Institutos Tecnológicos requiere de lo que será nuestra área de influencia: la zona norte.







## **Principales logros y reconocimientos Institucionales**

## **Centro de Patentamiento (CePat)**

En convenio firmado en febrero del año 2012, por los representantes legales del Fondo Institucional del CONACYT (FOINS), del mismo CONACYT, el Subsecretario de Educación Superior, el Director General de la DGEST y los cuatro directores de los CRODE en el país, se crean los **Centros de Patentamiento (CEPATs)** con el objetivo de fomentar una cultura de la propiedad industrial, así como fomentar el uso y aprovechamiento de la información técnica contenida en los documentos de patente para apoyar la competitividad del país.

Cabe mencionar que CRODE Chihuahua se encuentra inscrito en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) desde el año 2009.

La Oficina de Transferencia de Tecnología (RED OTT) otorgó un reconocimiento al **CRODE Chihuahua** como **miembro fundador de la Red Mexicana de Oficinas de Transferencia de Tecnología RED OTT**, en noviembre del año próximo pasado.

En el año que se informa se trabajó con 24 proyectos de patente de las instituciones que pertenecen a nuestra zona de influencia: la zona norte. Asimismo, se integró al CEPAT un proyecto de patente del CRODECh con un tiempo aproximado de avance en el registro de dos años.

Para la creación de la infraestructura del Centro de Patentamiento se recibió un recurso especial del FOINS del CONACYT, con lo cual se remodeló una sección del edificio "H" para crear las oficinas de acuerdo a las especificaciones requeridas.

### **Se logró la recertificación en la norma ISO 9001: 2008**

Es satisfactorio informar que desde que se obtuvo la certificación en la norma ISO 9001:2008, el 5 de agosto del año 2009, hemos podido sostener el sistema de gestión de la calidad, logrando la recertificación el 27 de julio del año próximo pasado y con fecha de expiración en el mes de julio del año 2015 por la empresa certificadora Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.

### **Dictamen positivo en Auditoría de Seguimiento del Modelo de Equidad de Género MEG:2003**

A finales del año 2012 se llevaron a cabo las últimas acciones que nos llevaron como resultado a un dictamen positivo en la Auditoría de Seguimiento del Modelo de Equidad de Género en la modalidad de mutisitos, grupo 2 para CRODECH. La certificación es otorgada por el Instituto Nacional de la Mujer con vigencia de dos años.

### **Equipamiento**

A través del Programa Integral de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT) 2012 y el Proyecto para la ampliación de la oferta educativa (PAOE) 2008 fue posible obtener equipo necesario para la realización de las tareas del departamento de Diseño y Desarrollo de Equipo, Producción y departamentos administrativos.

### **Participación en CIPITECH**

La participación en el Consejo de Investigación y Posgrado de los Institutos Tecnológicos del Estado de Chihuahua (CIPITECH) fue oportuna para la promoción del CEPAT, proporcionando hasta 150 cuadernillos sobre patentes, modelos de

utilidad y diseños industriales; se realizó difusión con alumnos, docentes e investigadores.

Se participó en "la mesa del Congreso" con el tópico de seguimiento a la organización; además se mostró a los Rectores y Directores la página de "EL AGORA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA" realizada con el ITCH y CRODE Chihuahua.

## VI. RETOS Y DESAFÍOS

- Prestigio

Habremos de revisar los equipos que el CRODE Chihuahua ha fabricado y proporcionado a los Institutos Tecnológicos, revisando su funcionamiento y utilización en las prácticas académicas, buscando el buen uso y el mantenimiento adecuado, así como su adecuación de ser necesario.

- Pertinencia

Nuestros equipos deben de responder a satisfacer una necesidad real del quehacer educativo de los Institutos Tecnológicos, para ello fomentaremos la elaboración de los manuales de prácticas de las materias que dentro de su programación tienen un segmento de horas-práctica a la semana y enfocaremos nuestros equipos para que en ellos se puedan realizar las prácticas de laboratorio y/o taller, contenidos en el manual.

- Cobertura

Caminaremos en la dirección de buscar construir la mayoría de los equipos contenidos en las guías mecánicas de los laboratorios y talleres, haciendo énfasis en los necesarios de manera indispensable para llevar a cabo las prácticas descritas en los manuales, pretendiendo dotar el equipo de manera integral de un laboratorio o taller determinado.

- **Financiamiento**

Para los nuevos diseños de equipo se concursará en los fondos de financiamiento de los organismos de apoyo a la investigación e innovación tecnológica, con la participación de las convocatorias del CONACYT y el Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Chihuahua.

- **Producción**

A los equipos diseñados por el CRODE Chihuahua se les buscará su aceptación en los Institutos Tecnológicos del País, de tal manera que exista una fuerte demanda de producción y de manera paralela gestionar el financiamiento central para ello.

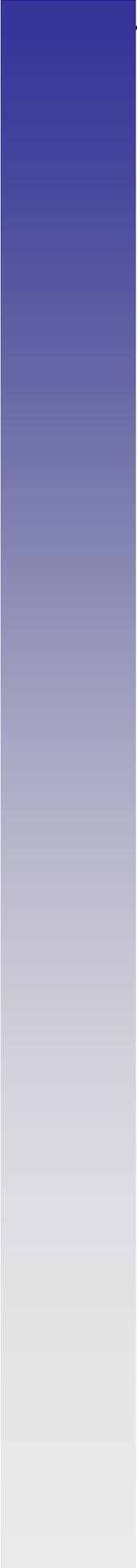
- **Sistema de Gestión Ambiental**

Además de mantener el Sistema de gestión de la calidad y su certificación de la norma ISO 9001:2008 y el Modelo de Equidad de Género, se hará un diagnóstico para prepararnos en la implementación del Sistema de Gestión Ambiental en un primer término y cuando el sistema inicie, se mantenga y vaya madurando, entonces buscar su certificación.

- **Centro de Patentamiento**

En la búsqueda de apoyar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación de los Institutos Tecnológicos, nos esforzaremos para dar pronta respuesta del registro ante el IMPI de los proyectos presentados ante nosotros

y daremos amplia difusión en los planteles educativos de nuestra área de influencia, de tal manera que en este rubro de Patentamiento nos consideren sus aliados de confianza.



## **CONCLUSIONES**

Presentamos el informe de un año de trabajo con un agradecimiento especial a la **Dirección General de Educación Superior Tecnológica** por refrendar su confianza en el quehacer de nuestra institución con la asignación de una nueva función a través de la creación del Centro de Patentamiento.

Asimismo, declaramos el avance en las actividades que dieron origen a la fundación del CRODE Chihuahua en función de los recursos económicos, humanos y de infraestructura con que contamos: diseño y fabricación de equipo didáctico, asistencia técnica y mantenimiento y capacitación técnica especializada al servicio de los Institutos Tecnológicos.

Los resultados evidenciados son consecuencia del quehacer diario de todos los que conformamos esta institución, sumados al lema que nos rige: **“Por el fortalecimiento de la Educación”**

**Indicador de cobertura satisfactoria de 26 metas del PTA CRODECH 2012:**

**80%**



**Fotografía oficial del personal  
Noviembre del 2012**

**Elaboró:**

**Aidé Caro Solís, Lic. MARH**

Jefa de la Oficina de Desarrollo Institucional  
Depto. de Planeación, Programación y Presupuestación  
CRODE Chihuahua

**Con la colaboración del  
Consejo Directivo**

Chihuahua, Chih., febrero 15 de 2013

# Anexos

## **AGENDA ESTRATÉGICA 2012-2013**

### **CENTRO REGIONAL DE OPTIMIZACION Y DESARROLLO DE EQUIPO CHIHUAHUA**

#### **CONTENIDO**

- I. INTRODUCCIÓN.**
- II. DIAGNÓSTICO Y PERSPECTIVAS.**
  - a. EVALUACIÓN DE LAS METAS DEL PIID 2007-2012.**
  - b. ANÁLISIS RETROSPECTIVO Y PROSPECTIVO.**
- III. EJES ESTRATÉGICOS.**
- IV. ESTRATEGIAS Y ACCIONES DE ALTO IMPACTO.**
- V. COMPROMISOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN**
- VI. CONCLUSIONES**

## I. INTRODUCCIÓN

En el Artículo 19 Fracción III del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública (DOF 21 de enero de 2005), se establece que es atribución de la **Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST)** *promover que las instituciones tecnológicas de educación superior formulen programas institucionales de innovación y desarrollo (PIID) que les permita alcanzar niveles superiores de desempeño.*

En cumplimiento de esta atribución, de lo que marca el Artículo 26 Constitucional y la **Ley de Planeación**, el **Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo de Chihuahua (CRODECH)** formuló su **Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2007-2012**, documento de planeación estratégica de mediano plazo alineado al **Programa Sectorial de Educación 2007-2012** y al **PIID del Sistema Nacional de Educación superior Tecnológica (SNEST)**, en el que se manifestó la aportación de este Centro para coadyuvar con los compromisos de la DGEST ante la **Secretaría de Educación Pública** establecidos para el presente sexenio.

El **PIID 2007-2012 del CRODECH** se realizó en un proceso de Planeación Estratégica y en coordinación con el personal que conforma el Centro, en el se establecieron los objetivos y metas que marcarían la directriz del CRODECH, esto con el fin de lograr un crecimiento en nuestras actividades de Diseño y Producción de Equipo, Capacitación y Servicios de Mantenimiento a laboratorios, para coadyuvar en la formación de los futuros profesionistas que emergen del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) y así contribuir en el fortalecimiento de las instituciones superiores que conforman el sistema.

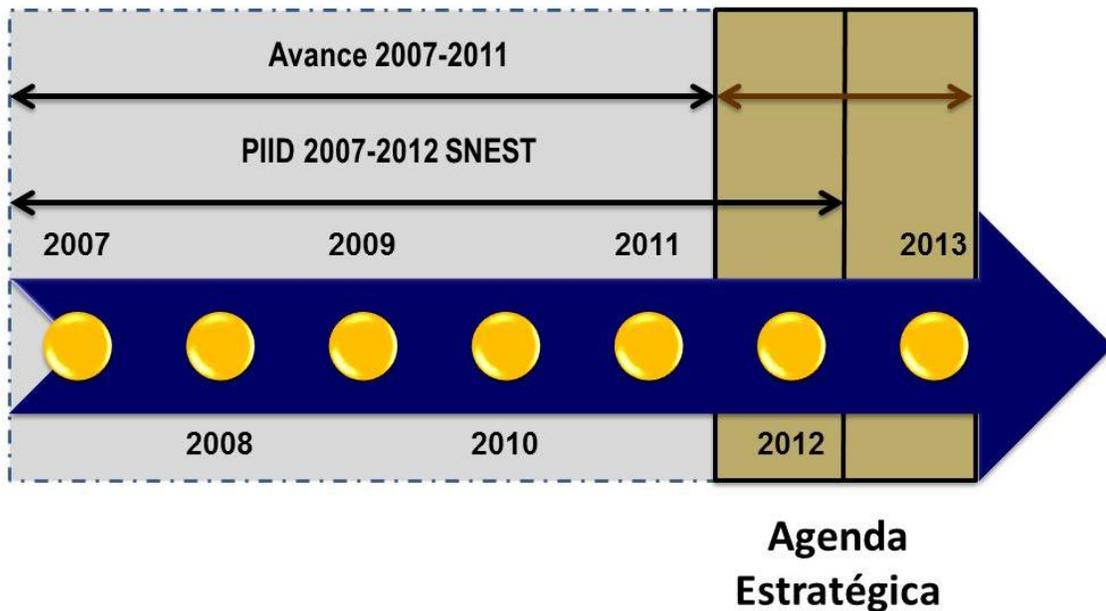
Al finalizar este quinto año la presente administración del Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo de Chihuahua (CRODECH) evalúa el avance de cada una de las 21 metas que se establecieron en el PIID, aun y cuando se tiene mas del 70% cubiertas se analizaron las que no se han cumplido incluyendo las ya cumplidas que están alineadas con las metas de la DGEST, consideradas por esta como prioritarias en su Agenda Estratégica 2012-2013, con el fin de lograr y seguir contribuyendo a fortalecer el logro de estas se establecieron estrategias y acciones, mediante una **Agenda Estratégica 2012-2013 del CRODECH** que debe impactar en la consecución de las metas del último año del sexenio.

La **Agenda Estratégica 2012-2013 del CRODECH** no sustituye al PIID, se considera como una herramienta de administración que permite enfocar y concentrar los esfuerzos, energía y recursos del Centro al logro de objetivos y metas prioritarios.

Los cuatro ejes estratégicos identificados en la Agenda son: **Calidad, Cobertura, Pertinencia y Gestión**, y fueron formulados por el SNEST a partir de los objetivos establecidos en los programas del sector educativo de los últimos dos sexenios, el **ProNAE 2001-2006** y el **PROSEDU 2007-2012**.

## II. DIAGNÓSTICO Y PERSPECTIVAS.

El plazo de ejecución de la **Agenda Estratégica del CRODECH** se establece para los años 2012 y 2013, es decir el último año del presente sexenio y el primer año de la siguiente administración del gobierno federal.



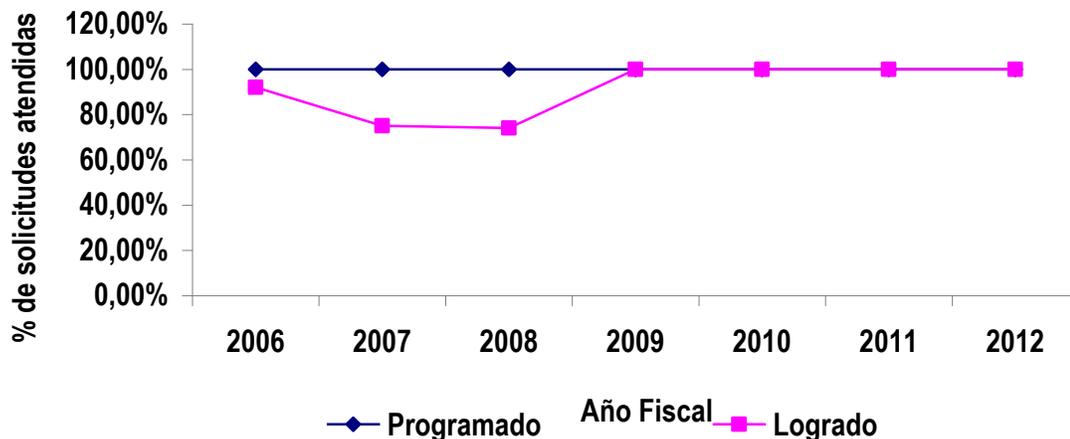
**a. EVALUACIÓN DE LAS METAS DEL PIID 2007-2012.**

A partir de la evaluación al avance de las 21 metas del **PIID 2007-2012 del CRODECH**, se identificaron nueve como de mayor impacto para el desarrollo el CRODECH, dichas metas están alineadas con las que el SNEST considera de alta prioridad para la consolidación de los Institutos Tecnológicos y Centros.

**Objetivo Estratégico 1:- Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional.**

**Meta SNEST 1.1.1.- Para el 2012, incrementar del 18.5% al 60% los estudiantes en programas educativos de licenciatura reconocidos o acreditados por su calidad.**

**Meta CRODE 1.1.1.- Para el 2012, se atenderá el 100% de las solicitudes de los productos y servicios que ofrece el CRODECH, lo anterior en apoyo a la acreditación y reconocimiento a los programas educativos.**



Situación en 2006	Logrado				Meta	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
92.0%	75.0%	74.0%	100%	100%	100%	100%

En este año se le ha dado atención a solicitudes hechas por los tecnológicos de Matehuala, Culiacán, Mochis, Cd. Madero, entre otros, sin dejar de lado los del estado de Chihuahua como son Parral, Jiménez, Cuauhtemoc, Delicias, Chihuahua I, Chihuahua II, Cd. Juarez etc., Se han atendido al 100% las solicitudes de Institutos tecnológicos y se pretende seguir con esta misma tendencia con el fin de contribuir a una mejor calidad educativa.

**Meta SNEST 1.1.2.- Para el 2012, incrementar del 20.2% al 45% los estudiantes en programas reconocidos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).**

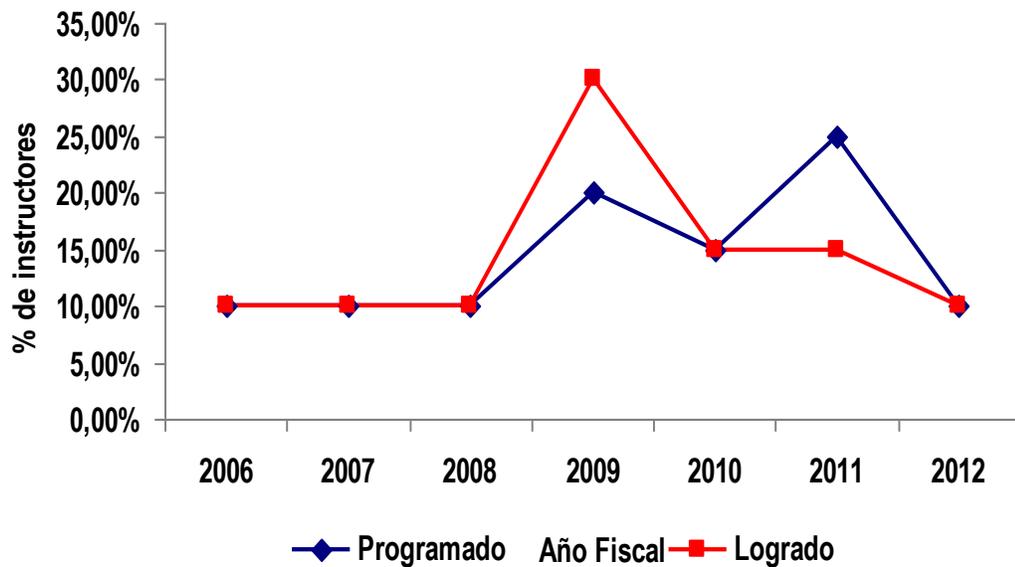
**Meta CRODE 1.1.2.- Apoyar el reconocimiento de programas de posgrado que se ofrecen en el SNEST en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) con la participación de 1 docente en redes de investigación.**

Situación en 2006	Logrado				Meta	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
0	0	0	0	0	0	1

Para el 2012 se pretende cumplir con esta meta, participando con un docente en redes de investigación y registrar una línea de investigación en la Dirección de posgrado e investigación ya que nos servirá tanto al CRODECH como al SNEST por las aportaciones que pudiera haber para lograr una educación de calidad.

**Meta SNEST 1.4.1.- Para el 2012, incrementar del 4.6% al 12.3% los profesores de tiempo completo con reconocimiento al perfil deseable.**

**Meta CRODE 1.4.1.- Para el 2012 tener a 17 instructores Certificados.**



Situación en 2006	Logrado				Meta	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
10%	10%	10%	30%	15%	15%	10%

Tenemos 10 instructores certificados y se encuentran 7 instructores en proceso de certificación con un 90% de avance, cabe hacer mención que ya concluyeron la capacitación y se esta trabajando para la obtención del certificado.

**Meta SNEST 1.5.1.- Para el 2012, el 95% de los Institutos Tecnológicos y Centros mantienen certificados sus procesos, conforme a la norma ISO 9001:2000.**

**Meta CRODE 1.5.1.- Para el 2012, el CRODE Chihuahua mantendrá certificado su proceso educativo, conforme a la norma ISO 9001:2008.**

Situación en 2006	Logrado				Meta	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	1	1	1	1	1	7

El Centro Regional de Optimización y Desarrollo de equipo de Chihuahua considera importante obtener la Certificación en los Sistemas de: Gestión Ambiental ISO 14001:2004 y del Modelo de Equidad de Género MEG:2003 por lo tanto se seguirá trabajando para lograr dichas Certificaciones en el 2013.

**Objetivo Estratégico 2:- Ampliar las oportunidades educativas para reducir desigualdades entre grupos sociales, cerrar brechas e impulsar la equidad.**

**Meta CRODE 2.2.1.- Del 2009 al 2012 atender el 100% de las solicitudes de proyectos e instalación de redes de cableado estructurado, orientadas a la impartición de programas no presenciales.**

Situación en 2006	Logrado				Meta	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

En este año se le ha dado atención al 100% de las solicitudes hechas por los tecnológicos se pretende continuar con esta misma tendencia, además de la promoción de los servicios que ofrece el CRODECH orientados a las tecnologías de información y comunicación.

**Objetivo Estratégico 4:- Ofrecer una Educación Integral que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares en el aula, la practica docente y el ambiente institucional; para fortalecer la convivencia democrática e intercultural.**

**Meta CRODE 4.2.1.- *A partir del 2007 y hasta el 2012, atender el 100% de las solicitudes de participación como jurado para la evaluación de proyectos en concurso académicos del SNEST en sus diversas etapas.***

Situación en 2006	Logrado				Meta	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Se han atendido solicitudes hechas por los Tecnológicos de Parral, Chihuahua, Veracruz, León Gto., entre otros. Seguiremos cumpliendo con esta meta al 100%, atendiendo solicitudes hechas al Centro para participar como jurado en la evaluación de proyectos de concursos académicos.

**Meta CRODE 4.4.1.- *A partir del 2007 y hasta el 2012, incorporar un estudiante para que preste su servicio social o residencia profesional en el CRODECH.***

Situación en 2006	Logrado				Meta	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	6	3	3	2	13	8

Con el fin de que los alumnos apliquen los conocimientos que están adquiriendo en las aulas, se seguirá apoyando a los estudiantes, ofreciéndoles servicio social y prácticas profesionales para que cuando terminen sus estudios participen de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.

**Objetivo Estratégico 5:- Ofrecer Servicios Educativos de Calidad para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participen de manera productiva en el mercado laboral.**

**Meta SNEST 5.1.1.- Para el 2008 el 100% de las instituciones del SNEST habrán conformado su Consejo de Vinculación.**

**Meta CRODE 5.1.1.- Para el 2009 el CRODE Chihuahua habrá conformado su Consejo de Vinculación.**

Situación en 2006	Logrado				Meta	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
0	0	0	0	0	0	1

Se sigue trabajando para integrar en este Centro un Consejo de Vinculación y operar conforme los lineamientos establecidos y fortalecer la vinculación institucional con los sectores productivo y social.

**Objetivo Estratégico 6:- Fomentar una gestión escolar e institucional que fortalezca la participación de los centros escolares en la toma de decisiones, corresponsabilice a los diferentes actores sociales y educativos y promueva la seguridad de los estudiantes y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.**

**Meta SNEST 6.2.1.- A partir del 2008, el 100% de los Institutos Tecnológicos, Centros y la DGEST presentarán su Informe de Rendición de Cuentas.**

**Meta CRODE 6.2.1.- A partir del 2008, el CRODECH presentará anualmente su informe de rendición de cuentas, mismas que de acuerdo a la ley de transparencia y acceso a la información será verás y oportuno.**

Situación en 2006	Logrado				Meta	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
0	0	1	1	1	1	1

Se seguirá atendiendo en tiempo y forma la entrega de documentos en general ante las instancias correspondientes, poniendo énfasis a aquellos que tengan relación con la gestión y comprobación de recursos y así lograr arraigar la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.

Cabe hacer mención que el próximo año se concluye el sexenio y por lo tanto el CRODECH estará realizando un Informe de Rendición de Cuentas 2007-2012 ante su comunidad.

## b. ANÁLISIS RETROSPECTIVO Y PROSPECTIVO.

Programa Nacional de Educación 2001-2006	Programa Sectorial de Educación 2007-2012
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliación de la <b>Cobertura</b> con Equidad</li> <li>Educación de <b>Calidad</b></li> <li>Integración, Coordinación y <b>Gestión</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevar la <b>Calidad</b> de la Educación</li> <li>Ampliar las <b>Oportunidades Educativas</b></li> <li>Impulsar el uso y desarrollo de las TIC's</li> <li>Ofrecer una <b>Educación Integral</b></li> <li>Ofrecer Servicios Educativos de <b>Calidad</b></li> <li>Mejorar la <b>Gestión</b> Institucional</li> </ul>

Respetando el análisis que el SNEST realizó a los documentos rectores de la educación en los dos últimos sexenios y en particular a las políticas que en materia de educación superior fueron establecidas por la SEP, se identifican una serie de indicadores asociados a las metas nacionales que han transitado ambos sexenios (**2001-2006 y 2007-2012**) y en los cuales el CRODECH se basa para realizar la Agenda estratégica 2012-2013.

Indicadores tales como ampliar la **cobertura** de la educación superior, mejorar la **calidad** de la educación, asegurar la **pertinencia** de los programas educativos, impulsar la integración y mejora de la **gestión institucional**, son concepciones altamente vigentes y que seguramente serán incorporadas en el documento del sector educativo del próximo sexenio.

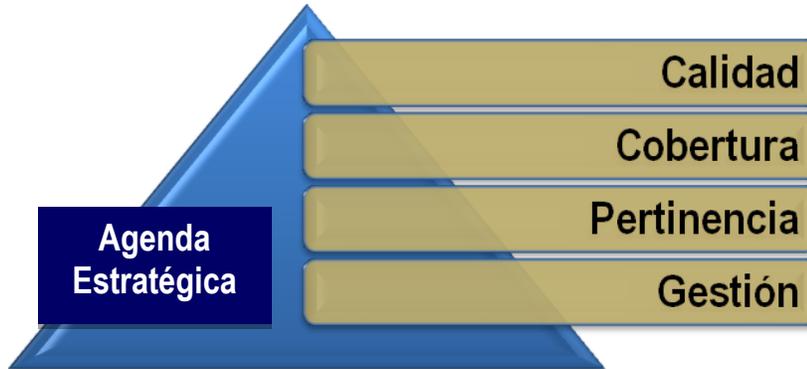
### III. EJES ESTRATÉGICOS.

La estructura de la **Agenda Estratégica 2012-2013 del Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica**, se ilustra en la gráfica siguiente:



Para la definición de los Ejes Estratégicos de la Agenda, se analizó en retrospectiva los objetivos estratégicos establecidos en los programas del sector correspondientes a los sexenios pasado y presente (**ProNAE 2001-2006 y PROSEDU 2007-2102**), además se identificó el grado de vigencia (transexenal) que tienen algunos indicadores y metas establecidas para la educación superior y particularmente para los institutos tecnológicos.

Se declararon cuatro Ejes Estratégicos:



#### IV. ESTRATEGIAS Y ACCIONES DE ALTO IMPACTO.

Basándonos en los cuatro ejes estratégicos definidos por el SNEST (tabla anterior), relacionados con metas nacionales que han transitado ambos sexenios, el CRODECH establece sus estrategias que habrá de seguir para contribuir en la Agenda Estratégica 2012-2013 del SNEST sin descuidar las metas que impactan directamente al CRODECH.

A continuación se mencionan estrategias de alto impacto que el CRODE no puede dejar de lado y estrategias que están alineadas con las del SNEST, a cada una de ellas se están acentuando acciones que se deben de realizar para poder cumplir con las del CRODECH y contribuir con la agenda estratégica 2012-2013 del SNEST.

## Estrategias que Impactan directamente a el CRODECH

Eje Estratégico	Estrategia	Acción:
<b>Calidad</b>	Incrementar nuestra plantilla docentes con posgrado	1.- Difundir y promocionar información de convocatorias para estudios de posgrados dentro y fuera del país al personal del Centro. 2.- Apoyar al personal del CRODECH la gestión para realizar estudios de posgrado
<b>Cobertura</b>	Atender solicitudes de conectividad de Internet II e instalación de redes orientados a la impartición de programas académicos no presenciales	Promocionar en las instituciones de nivel medio y superior los productos y servicios del CRODECH
<b>Pertinencia</b>	Incrementar los servicios al sector productivo tales como: investigación, desarrollo tecnológico, capacitación técnica y equipos.	Fortalecer el comité de Vinculación para promover y difundir en el sector productivo los productos y servicios del CRODECH
<b>Gestión</b>	Capacitación	Fortalecer al personal del Centro mediante la implementación de un programa de Capacitación y Desarrollo

## Estrategias que impactan a el CRODECH alineadas con el SNEST

Eje Estratégico	Estrategia	Acción:
<b>Calidad</b>	Incrementar solicitudes de productos y servicios que ofrece el CRODECH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Promocionar en las instituciones de nivel medio y superior los productos y servicios del CRODECH.</li> <li>2.- Continuar capacitando al personal para ofrecer equipos y servicios de calidad acorde a las necesidades de nuestros clientes.</li> </ol>
	Incrementar al 100% los instructores certificados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Dar seguimiento al programa de mejoramiento de instructores.</li> <li>2.- Continuar capacitación y seguir motivando a más personal para incrementar nuestra plantilla de instructores.</li> </ol>
	Incrementar los Procesos Certificados	Mejorar el desempeño mediante la certificación de sistemas de calidad (Gestión Ambiental, Modelo de Equidad de Género) y así concientizar al personal sobre la mejora continua en el CRODECH
<b>Cobertura</b>	Fortalecer la infraestructura del SNEST, Incrementando solicitudes de proyectos de instalación de redes de cableado estructurado	Promocionar en las instituciones de nivel medio y superior los servicios de redes de cableado estructurado que ofrece el CRODECH
<b>Pertinencia</b>	Conformar consejo de Vinculación en CRODECH	Estudiar lineamientos y evaluar avances para fortalecer el consejo de Vinculación.
<b>Gestión</b>	Prestigiar al CRODECH	El CRODECH integrara y difundirá su Informe de Rendición de Cuentas 2007-2012 ante la comunidad.

## V. COMPROMISOS Y PLAZO DE EJECUCIÓN.

Estos son los compromisos que establece el **CRODECH** ante el SNEST mediante la **Agenda Estratégica 2012-2013** que se habrán de aplicar durante los dos años siguientes.

Indicador de Desempeño	CRODECH		
	2011	2012	2013
1.- Difundir y promocionar información de convocatorias para estudios de posgrados dentro y fuera del país al personal del Centro. 2.- Apoyar al personal del CRODECH la gestión para realizar estudios de posgrado	-	1	1
Implementar un <u>programa</u> para promocionar los productos y servicios del CRODECH en las instituciones de nivel medio y superior mediante 4 medios: visita a planteles, CD's, entrega de información (carpetas, trípticos, folletos, volantes etc.) correos electrónicos.	1	1	1
1.- Fortalecer al personal del Centro mediante la implementación de un <u>programa</u> de capacitación y desarrollo del personal.	1	1	1
2.- Seguir capacitando al personal para ofrecer equipos y servicios de calidad para dar satisfacción a nuestros clientes.	60	60	60
1.- Dar seguimiento al <u>programa</u> de mejoramiento de instructores. 2.- Continuar capacitación y seguir motivando a más personal para incrementar nuestra plantilla de instructores.	1	1	1
Mantener la certificación de la NORMA ISO 9001:2008 y obtener para el 2013 las Normas ISO 14001:2004 y MEG:2003 y así concientizar al personal sobre la mejora continua en el CRODECH	1	1	2
Estudiar lineamientos y evaluar avances para fortalecer el consejo de Vinculación.	1	1	1
El CRODECH integrara y difundirá su Informe de Rendición de Cuentas 2007-2012 ante la comunidad.	1	1	1

## VI. CONCLUSIONES.

Con esta agenda estratégica 2012-2013, el CRODECH pretende contribuir estableciendo los compromisos antes mencionados con el fin de que se cumpla con la agenda estratégica 2012-2013 del SNEST que habrá de beneficiar a todas las instituciones pertenecientes al Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, ofertando así sus programas educativos de mejor calidad por dichas instituciones, así mismo el CRODECH se verá beneficiado a medida que se vayan trabajando las acciones establecidas y cumpliendo las estrategias definidas, para que así sigamos ofreciendo a nuestros clientes calidad en equipos, servicios y capacitación.

El propósito de esta agenda es cumplir con algunos objetivos establecidos en el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012 y continuar con otros que no se pueden dejar de lado, ya que estos nos ayudan en el desarrollo del Centro, por lo tanto la planeación que aquí se presenta debe ser una herramienta para el logro de los objetivos y su implementación será realizada con responsabilidad ya que se dará seguimiento y evaluará en tiempo y forma los indicadores de desempeño establecidos en esta Agenda Estratégica 2012-2013 del CRODECH.

Con el fin de que esta agenda estratégica 2012-2013 se cumpla en su totalidad, se requiere de la suma de esfuerzo y apoyo en conjunto de la comunidad del CRODECH y las instituciones que conforman el sistema de institutos tecnológicos, el CRODECH se compromete a cumplir con sus estrategias y acciones establecidas, con el fin de sumar su aportación institucional a la Agenda Estratégica 2012-2013 del SNEST para lograr un beneficio para la comunidad del Sistema de Institutos Tecnológicos y así fortalecer la educación.

**Ing. Juan Roberto Astorga Sariñana**  
**Director**