



Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.

PROGRAMA ESTRATÉGICO DE MEDIANO PLAZO 2010-2014





CONTENIDO

	<u>Página</u>
I. Presentación.....	3
II. Metodología.....	5
III. Diagnóstico.....	6
III.1. Antecedentes del CIMAV.....	6
III.2. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)....	8
III.3. Factores Críticos de Éxito y Curvas de Valor.....	10
III.4. Matriz de Kano/Conway.....	13
IV. Plan Estratégico de Mediano Plazo 2010-2014.....	14
IV.1. Misión, Visión, Objetivos Estratégicos y Macroestrategias.....	14
IV.2. Políticas Generales.....	16
IV.3. Valores Institucionales.....	17
IV.4. Líneas de Investigación.....	17
IV.5. Indicadores de Desempeño/Metas 2010-2014 del CAR.....	18
IV.6. Objetivos Específicos, Acciones, Métricas, Metas y Responsables.....	20
IV.6.1. Investigación Científica -Tecnológica.....	20
IV.6.2. Formación de Científicos y Tecnólogos.....	23
IV.6.3. Transferencia y Comercialización de Tecnología.....	32
IV.6.4. Identidad y Cultura Organizacional.....	37
IV.6.5. Programas Institucionales.....	42
Nanotecnología.....	42
Energías Renovables.....	47
Gestión del Conocimiento.....	51
V. Estructura Organizacional Dirección Académica.....	57
VI. Mapas Estratégicos.....	58
VII. Evaluación del Desempeño y Ajustes Correctivos.....	65
VIII. Proyecciones Multianuales Financieras y de Inversión.....	66



I. Presentación

Las actividades de planeación realizadas en el CIMAV, han mantenido vigente la finalidad principal de definir estrategias y acciones, cuya ejecución, en forma coordinada, coherente y controlada, deriva en el cumplimiento efectivo de la misión, de la visión y de los objetivos estratégicos establecidos para el Centro.

A principios del año 2005 se formuló el “Plan Estratégico 2005-2009 del CIMAV”, utilizando por primera vez la metodología del “Balanced Scorecard (BSC)” (traducido como cuadro de mando integral). En ese Plan se integraron los productos obtenidos en talleres, entrevistas y sesiones de trabajo realizadas previamente, que se tradujeron en una serie de macroestrategias, objetivos y acciones específicas.

A finales de 2005, se llevó a cabo la primera de las revisiones periódicas previstas en el mismo plan, para lo cual se aplicó una encuesta a todo el personal con el propósito de: (1) evaluar la comprensión del plan entre el personal de todas las áreas y niveles del Centro; (2) determinar la contribución personal a la implementación del mismo; y (3) recolectar las impresiones, opiniones, dudas, comentarios y propuestas, que permitieran una reformulación y una ejecución del plan de una manera más coherente, participativa y vinculada con la realidad, para de este modo asegurar la efectividad del mismo, resultando con ello el Plan Estratégico 2006-2010.

Posteriormente, a mediados del año 2007, se realizó una segunda revisión y la consecuente reformulación del Plan Estratégico, incorporándose los cambios derivados de demandas específicas vertidas por la comunidad del CIMAV, durante el seguimiento y revisión de resultados, en lo que respecta a claridad, sencillez y objetividad, así como la inclusión, eliminación y fusión de iniciativas. El periodo de ejecución del plan también se modificó.

El resultado de esta revisión y nueva formulación se denominó “Plan Estratégico a Mediano Plazo 2008-2012”. De igual manera, en este Plan se buscó la alineación al Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, así como a los objetivos e iniciativas del proyecto de planeación estratégica del Sistema de Centros Públicos CONACYT y a los indicadores de desempeño y glosario de términos contemplados en el modelo para determinar índices científicos y tecnológicos del CONACYT.

El inicio de un segundo periodo de la Dirección General del Centro cuya duración se extiende por otros cinco años hasta el 2014, pero sobre todo, la culminación de muchas de las iniciativas, la consecución de objetivos, los cambios económicos y sociales del entorno, así como la evolución natural del Centro, hicieron necesaria ya no una nueva revisión del plan anterior, sino el replanteamiento de raíz y el rediseño total del plan estratégico.



Para realizar este cometido, durante el mes de septiembre de 2009 el grupo directivo llevó a cabo reuniones de discusión y análisis, con las siguientes finalidades:

- Revisar y en su caso reformular, la misión, la visión, los objetivos estratégicos, la filosofía, los valores y las políticas del CIMAV.
- Contar con una estructura orgánica acorde a las nuevas realidades del Centro.
- Realizar una valoración diagnóstica del estado del CIMAV, integrada por: (1) análisis FODA; (2) evaluación de los factores críticos de éxito y de las curvas de valor; y (3) Matriz de Kano-Conway y,
- Definir las nuevas macroestrategias que se incluirán en el Plan Estratégico 2010-2014.

El resultado más significativo de estas reuniones fue la reformulación de la misión y visión del Centro, buscando con ello la expresión clara y concreta del “ser” de la organización en el primer caso y en el segundo, escalar la posición del Centro a niveles tales que al 2014, le permitan un impacto efectivo en el desarrollo económico regional y nacional, a través de resultados comparables a los de las instituciones de prestigio en el ámbito internacional.

En la reformulación de la misión y visión se consideró asimismo, su alineación con el Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2008-2012; el resultado de un sondeo de opinión realizado entre el personal; los logros del Centro en los últimos cinco años y las posibilidades reales de alcanzar una visión retadora para el siguiente periodo quinquenal.

Para contar con un criterio homogéneo respecto a lo que se visualizaba como centro de clase mundial, se tomaron en cuenta los estudios realizados por el Banco Mundial¹ y el Consejo Interacadémico (IAC)², de forma tal que se estableció que en este periodo habrían de alcanzarse resultados superiores en términos de investigaciones de vanguardia, estudiantes graduados con alta demanda en el mercado laboral y transferencias de tecnología, para lo cual, han de gestionarse de manera efectiva los siguientes factores:

1. Alta concentración de talento (personal y estudiantes). Atracción de los más calificados investigadores y selección de los mejores estudiantes;
2. Recursos abundantes para contar con condiciones favorables para el aprendizaje y la realización de investigación avanzada y,

¹ Salmi Jamil. The Challenge of Establishing World-Class Universities. The World Bank. USA. 2009

² El Consejo Interacadémico (IAC) es una organización multinacional que aglutina a las academias de ciencia del mundo, creada para abordar temas científicos y tecnológicos relacionados con los grandes desafíos de nuestro tiempo, proporcionar conocimientos y asesorar a los gobiernos nacionales y organizaciones internacionales. <http://www.interacademycouncil.net>

3. Un marco regulatorio adecuado que propicie un ambiente competitivo y eficiencia administrativa, para tomar decisiones y manejar recursos ágilmente, así como para estar en posibilidad de desarrollar una visión estratégica y de innovación

Posteriormente, se designaron líderes por cada una de las macroestrategias identificadas, quienes integraron equipos de trabajo *ad hoc* para:

- Traducir las macroestrategias en acciones definidas, con objetivos específicos, métricas y metas.

II. Metodología

La metodología del “Balanced Scorecard” (BSC) se utilizó en el proceso de planeación del CIMAV nuevamente, debido a que ha demostrado ser una herramienta efectiva y rápida para el despliegue e implementación de las estrategias de una manera continua, para alcanzar los objetivos planeados y lograr la misión y visión del Centro.

La principal ventaja del BSC para nuestro Centro, es que considera de manera simultánea la perspectiva Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés; la financiera; la de procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento de la organización. Esta perspectiva múltiple es lo que permite establecer las relaciones causales que hacen posible la definición de iniciativas necesarias para lograr las estrategias y objetivos planteados.

Otras características ventajosas de este modelo son:

- Además de analizar a la organización desde las cuatro perspectivas mencionadas, se establecen métricas (indicadores), además de recabar y analizar datos para cada una de ellas con la finalidad de ponderarlas con respecto a las demás.
- Clarifica la visión y las estrategias y las traduce en acciones.
- Establece un sistema de medición del desempeño institucional.
- Define mapas estratégicos de causa-efecto para comprender mejor las relaciones entre objetivos y acciones, así como su contribución al logro de la visión.

El BSC inicia a partir de la misión y la visión desarrolladas por los miembros del grupo directivo de la organización; seguidamente se elaboran los objetivos, indicadores y metas, los que se despliegan mediante el efecto de cascada en cada una de las perspectivas, para posteriormente llevar a cabo los mapas estratégicos.

El BSC muestra el desempeño de la organización en las iniciativas definidas, derivadas de la visión y la estrategia, mediante un sistema de medición que toma



en consideración los aspectos más importantes de las cuatro perspectivas (Clientes, Financiero, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento).

El BSC proporciona así el apoyo necesario para la implementación de la planeación estratégica, integrando las acciones de todas las partes involucradas de una organización, alrededor del conjunto de metas y métricas establecidas para monitorear actividades y realizar mejoras.

III. Diagnóstico

III.1. Antecedentes del CIMAV

Creado en la Ciudad de Chihuahua en octubre de 1994 como una sociedad civil integrado al Sistema de Centros Públicos CONACYT, el Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C. (CIMAV), se caracteriza por ser la primera institución de esta naturaleza en la que participan como socios fundadores el Gobierno Federal a través de la SEP y el CONACYT, el Gobierno del Estado de Chihuahua y la iniciativa privada (CANACINTRA-Delegación Chihuahua), con aportaciones de los tres sectores.

Con su creación, se buscó desarrollar la Ciencia de Materiales en la Región Norte de México, que en particular permite atender un requerimiento de la industria nacional, así como formar recursos humanos de excelencia, capaces de llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo tecnológico, con la suficiente visión para trabajar indistintamente en la academia y en la industria.

Por otra parte, la necesidad de llevar a cabo actividades productivas con base en principios de sustentabilidad, condujo al CIMAV al estudio y desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Ambiental, situación reforzada en su momento, mediante un requerimiento específico del Gobierno del Estado de Chihuahua.

En el 2005, el Gobierno del Edo. de Nuevo León manifestó su interés por atraer centros de investigación que apoyaran la planta productiva de la Entidad en determinadas áreas estratégicas, con el propósito de conformar el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) que a su vez, es una de las estrategias clave dentro del programa "Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento" del Gobierno del Estado de Nuevo León. En consideración al potencial que representa el mercado tecnológico de ese estado, las facilidades a otorgar y la coincidencia de objetivos y visión del CIMAV con los planteados por el Gobierno e industria del Edo. de Nuevo León, se gestó la creación de la Unidad Monterrey del CIMAV, cuya primera fase se inauguró en abril del 2008, encontrándose actualmente en la construcción de la segunda etapa, todo ello con el apoyo tanto del gobierno estatal como del CONACYT. Hacia finales del 2011, se contempla finalizar el proyecto de construcción original.



El personal académico de la Unidad se adscribe estructuralmente a los departamentos académicos del CIMAV de acuerdo con sus perfiles particulares. Su operación recae en un Director Adjunto que responde a la Dirección General y en lo administrativo, a través de una Subdirección dependiente de la Dirección de Administración y Finanzas. Al respecto, al constituir la Unidad Monterrey un todo institucional con el CIMAV, este Programa 2010-2014 le aplica en todas sus partes, lo que sin embargo no le exime de la conveniencia de contar con un plan específico que atienda las particularidades de su entorno y al mismo tiempo contribuya al cumplimiento de las metas institucionales, tal como corresponde al resto de las áreas del Centro.

El CIMAV cuenta a la fecha con 181 empleados, distribuidos como a continuación se indica:

Tipo	Chihuahua	Monterrey	Total
Investigadores	36	12	48
Técnicos	71	11	82
Administrativos	49	2	51
Total	156	25	181

La totalidad de los investigadores y once técnicos académicos tienen el grado de doctor en diferentes especialidades de la física, la química, la biología y la ingeniería.

El CIMAV Chihuahua dispone de 58 laboratorios y en Monterrey hay 6. La oferta tecnológica del Centro se conforma con:

- Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico
- Servicios Técnicos de Laboratorios
- Educación Continua y
- Asesorías y Consultorías

El alcance de la certificación ISO 9001: 2000 aplica al Sistema de Gestión de la Calidad de los servicios ofertados por once Laboratorios, contando además con 61 acreditaciones y 8 en proceso, que cumplen con los requerimientos de la norma ISO/IEC 17025: 2005.

La tarea de formación de recursos humanos a nivel de posgrado se lleva a cabo a través de los siguientes programas de maestría y doctorado:

- ▲ Maestría en Ciencia de Materiales
- ▲ Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental
- ▲ Maestría en Educación Científica
- ▲ Maestría en Comercialización de Ciencia y Tecnología
- ▲ Maestría en Ingeniería de Energías Renovables
- ▲ Doctorado en Ciencia de Materiales



- ▲ Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental
- ▲ Doctorado en Nanotecnología

El programa de doctorado en Nanotecnología se realiza a partir del segundo semestre de 2010 conjuntamente con la Universidad de Nuevo León y el grado se otorgará de manera dual según convenio firmado en 2009. La maestría en Educación Científica surgió a instancias del Gobierno del Edo. de Chihuahua a través de la Secretaría de Educación y Cultura, preocupados por promover las vocaciones científicas de los alumnos de nivel preuniversitario en el Estado a través de la formación de profesores de ese nivel, y corresponde a periodos previamente negociados.

Por su parte, la Maestría en Ingeniería de Energías Renovables responde a una solicitud de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas de la SEP para la formación de los profesores de licenciatura en ese tema. En cuanto a la Maestría en Comercialización de Ciencia y Tecnología, la administración y otorgamiento del grado corresponde al CIMAV, aunque el programa y evaluaciones se llevan a cabo por profesores del IC² Institute de la Universidad de Texas en Austin.

El hecho de contar con la representación del sector empresarial, del gobierno del Edo. de Chihuahua y de instituciones de investigación y educación superior en los diferentes órganos colegiados que apoyan y enriquecen la operación y vida académica del CIMAV como son el Consejo de Administración, el Comité Externo de Evaluación, la Comisión Dictaminadora Externa y los Comités Tutoriales entre otros, obliga al Centro a responder en forma adecuada a los requerimientos que, en áreas relacionadas con su actividad, le plantean los diversos sectores de las Entidades en que se ubica, así como del País mismo.

III.2. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

El análisis de información recabada durante diferentes sesiones de trabajo, así como la revisión de resultados, permite identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del CIMAV.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Capacidad técnica, conocimiento y experiencia del personal	Insuficiente personal académico
Infraestructura experimental y equipamiento	Infraestructura experimental limitada para el desarrollo de temas de frontera
Identidad y reconocimiento en la comunidad académica y empresarial	Presupuesto fiscal limitado
Relaciones nacionales e internacionales establecidas	Limitado personal técnico especializado para satisfacer una mayor demanda, lo que impacta en una generación insuficiente de ingresos por venta de proyectos y servicios
Manejo de áreas estratégicas del conocimiento	Altos costos de operación en la oferta de algunos servicios a la industria
Participación equilibrada de investigadores en la productividad científica del Centro (publicaciones, pertenencia al SNI)	Carencia de liderazgos intermedios
Presencia en el Estado de Nuevo León	Desarticulación de herramientas para la configuración formal de un Sistema de Gestión del Conocimiento
Creciente interés y compromiso del personal científico y tecnológico por realizar vinculación con los sectores productivo y social	Insuficiente uso de los medios oficiales de comunicación interna
Certificación ISO 9001:2000 y acreditación ante la “ema” de laboratorios de servicio con mayor demanda	Falta de conocimiento para gestionar fondos de organismos internacionales
Disponibilidad, compromiso, sentido pertenencia y creatividad del personal	
Programas de Posgrado de alto impacto	
Modernización continua a través de la automatización de procesos	

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Creciente demanda de recursos humanos con nivel de maestría y doctorado por parte de los sectores académico y empresarial	Incertidumbre e insuficiencia presupuestal
Esquemas de financiamiento, fondos	Crisis económica
Desarrollo de nuevos instrumentos para apoyar la vinculación academia-empresa (Consortios, redes, etc.)	Excesiva normatividad y trámites de instancias gubernamentales externas
Regulaciones ambientales más estrictas	Fondos limitados y mayor competencia en propuestas en convocatorias de proyectos
Voluntad política para el desarrollo científico tecnológico como herramienta para el desarrollo económico	Creación de nuevos centros con capacidades y alcances similares
Apertura de instancias del ámbito internacional para el establecimiento de programas de cooperación y colaboración interinstitucional	Poca cultura empresarial en el país para invertir en capital de riesgo (investigación y desarrollo)
Relaciones con los diferentes niveles gubernamentales	Limitado conocimiento e interés de las autoridades en todos los niveles e instancias gubernamentales, de aspectos científicos y/o técnicos, relacionados con las capacidades y alcances del CIMAV
Cambio climático global	
Crisis energética mundial	

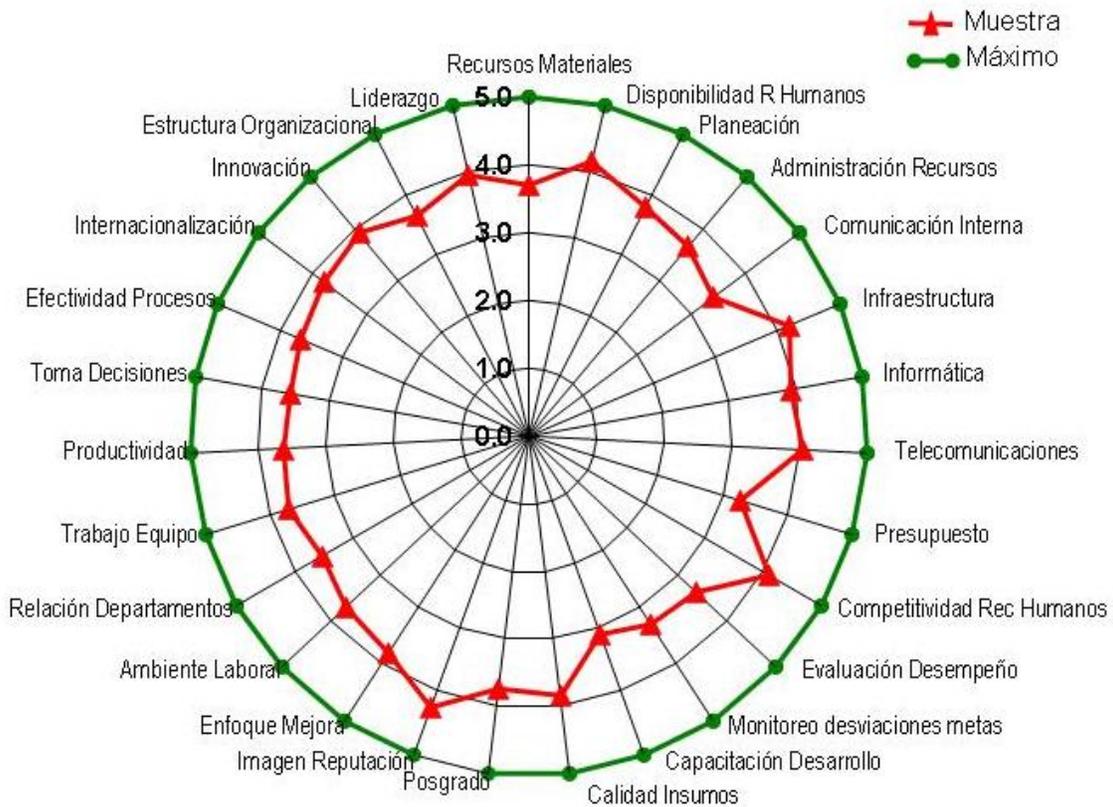
III.3. Factores Críticos de Éxito y Curvas de Valor

Los Factores Críticos de Éxito (FCE) de una organización son aquellos aspectos de orden interno que más influyen en su capacidad para mejorar su posición competitiva. Conciernen a aquello que la organización debe hacer de una manera competente, o concentrarse en su logro, con el fin de tener éxito.

A mediados de Septiembre de 2009, se aplicó entre los empleados una encuesta de percepción de la cual se recibieron 103 respuestas, con base en las cuales se identificaron y valoraron los factores críticos de éxito dentro del CIMAV. La gráfica siguiente muestra los resultados de esta evaluación, en la que puede apreciarse que la Institución deberá diseñar las estrategias que le permitan enfocarse básicamente en los siguientes factores:

- El programa de capacitación y desarrollo de los recursos humanos
- El presupuesto disponible
- La eficiencia del sistema de evaluación del desempeño
- La comunicación interna

Factores Críticos de Éxito

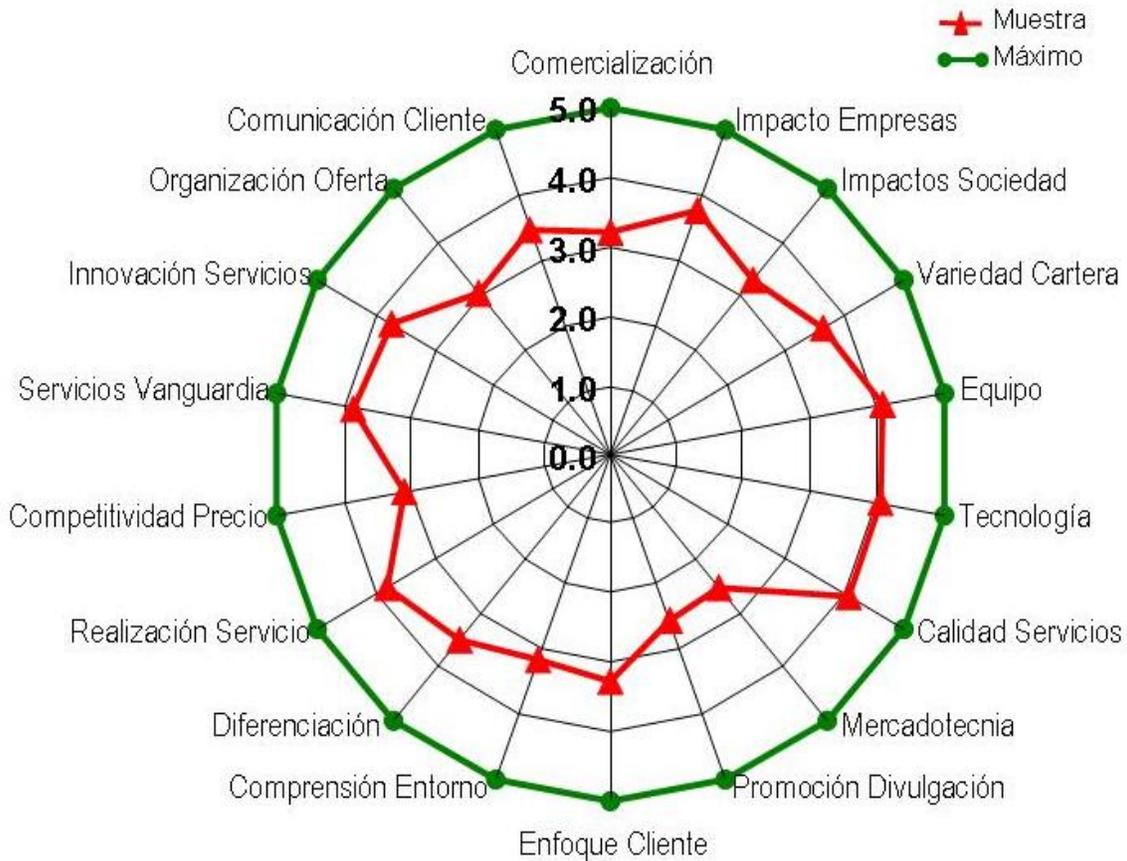


De igual manera, se evaluó la percepción del personal del Centro con respecto a los productos y servicios que ofrece el CIMAV, y se determinaron las curvas de valor para los mismos. Estas curvas de valor se presentan en la siguiente gráfica, en donde se pueden identificar las siguientes áreas de oportunidad de mejora:

- Mercadotecnia
- Promoción y divulgación
- Organización en la oferta de servicios

- Comprensión del entorno (conocimiento de las necesidades del cliente)

Curvas de Valor



Los comentarios e información obtenida mediante la encuesta, demostraron el interés tanto de los investigadores como del personal administrativo para participar en los procesos de mejora del CIMAV.

Las inquietudes y necesidades de las partes están claramente enfocadas a su área de desarrollo – investigación científica y desarrollo tecnológico, educación a nivel de posgrado, vinculación o cumplimiento normativo y administrativo -; sin embargo, el interés final es común: pertenecer a un centro reconocido internacionalmente, con desarrollos científicos y tecnológicos de gran calidad.

III.4. Matriz de Kano/Conway

La Matriz de Kano/Conway permite la clasificación de los productos y servicios en cuatro categorías:

- Productos innovadores y tecnológicamente superiores (Ventaja Competitiva)
- Productos con reconocimiento por imagen
- Productos que compiten
- Productos que no compiten (fuera de mercado)

La clasificación de los productos y servicios que proporciona el CIMAV, desarrollada por el equipo directivo del Centro, se muestra en la Matriz de Kano/Conway que a continuación se presenta. Esta clasificación resultó sumamente importante para establecer estrategias tendientes a reorientar los recursos y los esfuerzos hacia aquellos productos y servicios que resultan más redituables en términos de imagen y/o financieros.

Productos innovadores y tecnológicamente superiores (Ventaja Competitiva)

- Síntesis, caracterización y desarrollo de nuevos materiales a escala nanométrica
- Energías Renovables
- Simulación Computacional
- Inteligencia Tecnológica

Productos con reconocimiento por imagen

- Proyectos de desarrollo tecnológico en las áreas de materiales, medio ambiente y energía.
- Servicios técnicos especializados
- Asesorías y consultorías técnicas especializadas
- Capacitación especializada
- Programas de Posgrado
- Publicaciones de alto impacto

Productos que no compiten (fuera de mercado)

- Calidad del agua (servicios)
- Beneficio de Minerales (Servicios)

Productos que compiten

- Análisis químicos ICP (Servicios)
- Preparación de muestras (Servicios)
- Pruebas mecánicas (Servicios)
- Caracterización magnética (Servicios)
- Espectroscopía de infrarrojo (Servicios)
- Fuentes fijas y calidad del aire (servicios)
- Servicios de absorción atómica y de ICP
- Desarrollo y diseño de equipos y prototipos industriales
- Oficina de asesoría en patentes
- Microscopía Electrónica de Barrido

IV. Plan Estratégico de Mediano Plazo 2010-2014

IV.1. Misión, Visión, Objetivos Estratégicos y Macroestrategias

Misión

Realizar investigación científica, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos con criterios de excelencia, en las áreas de Materiales, Energía y Medio Ambiente, para contribuir a impulsar el desarrollo sustentable regional y nacional de los sectores productivo y social.

Visión

Ser un centro de clase mundial, que eleve el nivel científico, tecnológico y de innovación del ámbito regional y nacional, en las áreas de Materiales, Energía y Medio Ambiente

Objetivos Estratégicos

- ▲ Generar conocimiento mediante la realización de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, con criterios de excelencia y pertinencia, en las áreas de Materiales, Energía y Medio Ambiente, para su aprovechamiento por el sector productivo, académico y social
- ▲ Formar recursos humanos con la preparación y habilidades requeridas en las áreas de Materiales, Energía y Medio Ambiente, a través de programas de posgrado de excelencia, para su inserción en los sectores productivo, académico y social
- ▲ Transferir el conocimiento generado en los ámbitos de competencia del Centro a los sectores productivo, académico y social

Macroestrategias

Se identificaron cinco macroestrategias globales que permitirán dar cumplimiento a la misión y lograr la visión del Centro. Estas macroestrategias están estrechamente vinculadas con las actividades sustantivas del CIMAV establecidas en los objetivos estratégicos, y además comprenden otros aspectos fundamentales de la vida institucional.

- Investigación Científica -Tecnológica (ICT)
- Formación de Científicos y Tecnólogos (FCT)
- Transferencia y Comercialización de Tecnología (TCT)
- Identidad y Cultura Organizacional (ICO)
- Programas Institucionales (PI)
 - Nanotecnología

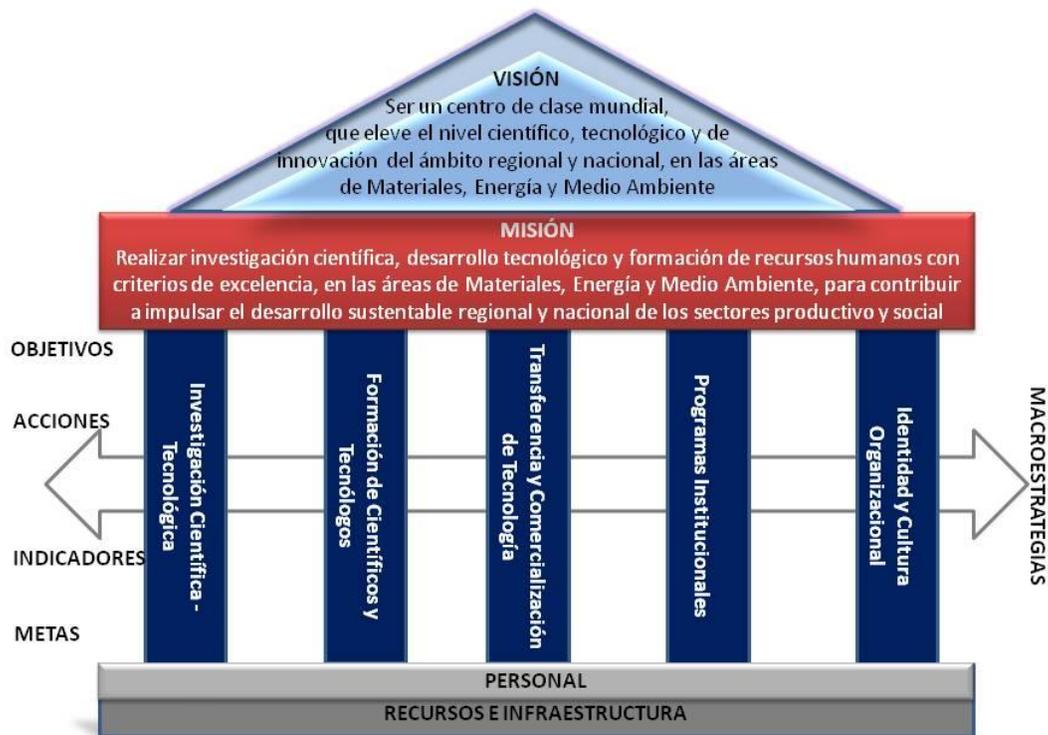
- Energías Renovables
- Gestión del Conocimiento

Cada una de estas macroestrategias se despliega en objetivos específicos, iniciativas, métricas y metas, alineados mediante la metodología de Sistema de Administración del Desempeño (Balanced Scorecard), a través del cual se obtendrá la retroalimentación para guiar los esfuerzos de planeación.

A su vez, los objetivos, iniciativas, métricas y metas se plantean considerando las cuatro perspectivas básicas comprendidas dentro del Balance Scorecard (aprendizaje, procesos internos, financiera y usuarios/clientes, mercados, grupos de interés), de tal forma que integran de una manera total a la organización, comprendiendo las partes vitales de la misma.

Con base en esta herramienta, será factible lograr un balance entre los objetivos a corto y mediano plazo; entre resultados deseados y los impulsores de desempeño, así como entre las medidas cuantitativas y cualitativas de los objetivos que se plantean.

En el siguiente mapa conceptual se muestran las relaciones entre todos los elementos mencionados en los párrafos anteriores.





Las macroestrategias definidas están apoyadas por un grupo de acciones, las cuales tienen el propósito de contribuir al logro de los objetivos planeados, encontrándose también alineadas a las líneas de investigación establecidas.

Las acciones en su conjunto, contribuyen a dar vida a cada una de las estrategias. En la siguiente tabla se muestra la distribución de objetivos, acciones e indicadores por macroestrategia.

Macroestrategia	No. de Objetivos	No. de Acciones	No. de Indicadores
Investigación Científica - Tecnológica	5	11	12
Formación de Científicos y Tecnólogos	11	20	30
Transferencia y Comercialización de Tecnología	11	27	28
Identidad y Cultura Organizacional	11	19	19
Programas Institucionales	24	42	53

El personal de las diferentes áreas del CIMAV contribuye al alcance de la visión y logro de las estrategias, objetivos y metas establecidas, mediante el cumplimiento de las políticas generales y valores institucionales que deben poner en práctica, así como con su participación en las iniciativas que, de acuerdo con sus funciones e intereses, les correspondan.

IV.2. Políticas Generales

En el entendido de que cada área y programa a desarrollar en el CIMAV, elaborará y pondrá en práctica políticas específicas según sea el caso, a continuación se establecen las siguientes políticas de carácter general y cumplimiento obligatorio:

- ▲ Todas las actividades del Centro se realizarán con eficiencia y utilizando las mejores prácticas
- ▲ Las actividades del Centro deberán ser evaluadas periódicamente
- ▲ Se privilegiará el trabajo de grupo, sobre el trabajo individual
- ▲ La asignación de los recursos se realizará con base en la productividad
- ▲ Se mantendrá una comunicación interna fluida y a través de medios formales
- ▲ Toda oportunidad de atraer recursos deberá ser evaluada conforme a los objetivos del Centro



- ▲ Cada área y programa del CIMAV elaborará sus políticas específicas, alineadas a las políticas generales

IV.3. Valores Institucionales

- ▲ Honestidad
- ▲ Excelencia
- ▲ Respeto
- ▲ Responsabilidad
- ▲ Ética
- ▲ Compromiso
- ▲ Disciplina

IV.4. Líneas de Investigación

TEMA	LÍNEAS
Materiales Nanoestructurados	Películas delgadas
	Catálisis
	Óptica
Simulación Computacional y Modelado Molecular	Química Computacional
	Física Computacional
	Mecánica Computacional
	Dinámica Computacional de Fluidos
Integridad y Diseño de Materiales Compuestos	Corrosión
	Cerámicos
	Polímeros
	Metales
	Materiales Compuestos
Energías Renovables y Protección del Medio Ambiente	Energías Renovables
	Diseño de Procesos para el Control de Contaminantes
	Caracterización, Evaluación y Disposición de Contaminantes
	Toxicología

IV.5. Indicadores de Desempeño/Metas 2010-2014 del Convenio de Administración por Resultados (CAR)

Eje	Indicador	Método de Cálculo	Metas				
			2010	2011	2012	2013	2014
Generación de Conocimiento	Generación de conocimiento	Artículos con arbitraje publicados en revistas de circulación internacional indexadas / No. de investigadores	127/55= 2.3	144/60= 2.4	150/60= 2.5	150/60= 2.6	150/60= 2.6
	Divulgación de conocimiento	Número de acciones de acercamiento de la CyT a la sociedad en el año t/Número de acciones de acercamiento de la CyT a la sociedad en el año t-1	53/49 =1.08	56/53 = 1.06	60/56 = 1.07	65/60 = 1.08	70/65 = 1.08
	Desarrollo de Inventiva	Solicitudes de registro de patentes en el año/ No. de investigadores	7/55= 0.13	8/60= 0.13	9/60= 0.15	9/60= 0.15	9/60= 0.15
Formación de Recursos Humanos	Eficiencia Terminal	Sumatoria del número de años para la titulación de los graduados en el año en programas de maestría / Número de graduados de maestría en el año	47.5/19 = 2.5	95.0/38 = 2.5	32.5/13 = 2.5	137.5/55 = 2.5	190.0/76 = 2.5

Eje	Indicador	Método de Cálculo	Metas				
			2010	2011	2012	2013	2014
	Eficiencia Terminal	Sumatoria del número de años para la titulación de los graduados en el año en programas de doctorado / Número de graduados de doctorado en el año	$108.0/27 = 4.0$	$112.0/28 = 4.0$	$140.0/35 = 4.0$	$80.0/20 = 4.0$	$88.0/22 = 4.0$
Apoyo al Desarrollo Socioeconómico Regional	Cobertura de servicios	Número de usuarios de los servicios técnicos / Número total de investigadores	$280/55 = 5.1$	$294/60 = 4.9$	$309/60 = 5.2$	$324/60 = 5.4$	$340/60 = 5.7$
Fortalecimiento de la competitividad	Transferencia social del conocimiento	Número de empresas apoyadas mediante contrato/Número total de proyectos de investigación (excluyendo servicios)	$21/61 = 0.34$	$25/72 = 0.35$	$27/78 = 0.35$	$27/78 = 0.35$	$29/84 = 0.35$
	Índice de sostenibilidad económica	Monto de recursos autogenerados + Ingresos Diversos / Monto de presupuesto total	$22,380/148,683 = 0.151$	$24,000/159,791 = 0.150$	$26,000/16,7780 = 0.155$	$27,000/175,569 = 0.154$	$29,700/185,946 = 0.160$

IV.6. Objetivos Específicos, Acciones, Métricas, Metas y Responsables

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA TECNOLÓGICA					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Generar conocimiento científico tecnológico original	Incrementar las publicaciones en revistas indexadas	Artículos con arbitraje publicados en revistas de circulación internacional indexadas / No. de investigadores	2010= 2.3 2011= 2.4 2012= 2.5 2013= 2.6 2014= 2.6	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez
		Incrementar el número de solicitudes de registro de patentes	Solicitudes de registro de patentes en el año / No. de investigadores	2010= 0.13 2011= 0.13 2012= 0.15 2013= 0.15 2014= 0.15	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Sergio Veruette Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez
Financiera	Captar recursos en fuentes externas de financiamiento	Participar en convocatorias nacionales e internacionales de apoyo a proyectos	Ingresos de proyectos por convocatoria / Ingresos fiscales x 100 = Porcentaje	2010= 9% 2011= 9% 2012= 10% 2013= 10% 2014= 11%	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez
Procesos Internos	Elevar la calidad, pertinencia y relevancia de la investigación científica	Promover la publicación de artículos en revistas con mayor factor de impacto	Sumatoria del factor de impacto establecido en Science Citation Index para cada artículo / No. de artículos publicados en revistas de circulación internacional indexadas	2010= 2.0 2011= 2.0 2012= 2.1 2013= 2.1 2014= 2.2	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA TECNOLÓGICA						
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)	
Aprendizaje y Crecimiento	Eleva la calidad, pertinencia y relevancia de la investigación científica	Mantener la participación de investigadores en el S N I	Investigadores en el S N I / Total de Investigadores x 100	2010= 87.3% 2011= 88.3% 2012= 90.0% 2013= 90.0% 2014= 91.7%	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez	
		Incrementar la proporción de investigadores en el Nivel II y III del S N I	Investigadores Nivel II y III en el S N I / Total de investigadores en el S N I x 100	2010= 21.8% 2011= 21.7% 2012= 23.3% 2013= 23.3% 2014= 24.3%	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez	
		Incrementar el número de proyectos de investigación vigentes por periodo (por convocatoria o convenio)	Proyectos de investigación vigentes (por convocatoria o convenio)/No. de investigadores	2010 =1.1 2011 =1.2 2012 =1.3 2013 =1.3 2014 =1.4	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez	
	Promover que todos los investigadores se encuentren en el estado de arte de su temática	Establecer intercambio académico con instituciones líderes	No. de convenios de intercambio académico con instituciones líderes del ámbito nacional e internacional		2 convenios anuales	Dr. Alfredo Aguilar Elguézabal
			No. de estancias en instituciones líderes en el área de conocimiento (Inc. sabáticos y posdoctorales)		2010= 1 2011= 2 2012= 2 2013= 2 2014= 2	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA TECNOLÓGICA					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
	Promover que todos los investigadores se encuentren en el estado de arte de su temática	Propiciar la participación de los investigadores en eventos con reconocimiento internacional	Artículos Publicados <i>in extenso</i> en Memorias de Congreso Internacional con arbitraje/No. de Investigadores	2009= 1.0 2010= 1.0 2011= 1.0 2012= 1.0 2013= 1.0 2014= 1.0	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez
		Organizar congresos talleres o conferencias	No. de congresos, talleres o conferencias	2010= 1 2011= 2 2012= 1 2013= 2 2014= 1	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez
		Participar en redes de investigación y desarrollo nacionales e internacionales	Investigadores participando en redes / Total de investigadores x 100	2010= 75% 2011= 80% 2012= 80% 2013= 85% 2014= 85%	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Roberto Martínez

FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Generar recursos humanos especializados a nivel de posgrado	Otorgar grados conjuntos con instituciones reconocidas a nivel nacional e internacional	Programa de Posgrado con otorgamiento conjunto de grado	2010 = 1 2011 = 1 2012 = 1 2013 = 2 2014 = 2	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
		Llevar a cabo un programa de seguimiento individual de estudiantes y tutores	Número de maestros graduados por año	2010 = 19 2011 = 38 2012 = 13 2013= 55 2014= 76	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
			Número de doctores graduados por año	2010 = 27 2011 = 28 2012 = 35 2013= 20 2014= 22	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
	Impactar en la cultura científico-tecnológica a nivel nacional a través de la promoción de las vocaciones científico-tecnológicas entre estudiantes preuniversitarios y de licenciatura	Apoyar el Programa "Módulos del Mundo de los Materiales" que se desarrolla conjuntamente con la Sría. de Educación y Cultura del Gobierno del Edo. de Chihuahua	No. de profesores de bachillerato formados	2010= 35 2011= 35 2012= 35 2013= 35 2014= 35	Dr. Luis Fuentes Cobas
			No. de Alumnos de bachillerato atendidos	2010 = 1700 2011 = 1700 2012 = 1700 2013 = 1700 2014 = 1700	Dr. Luis Fuentes Cobas

FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Impactar en la cultura científico-tecnológica a nivel nacional a través de la promoción de las vocaciones científico-tecnológicas entre estudiantes preuniversitarios y de licenciatura	Apoyar el Programa de Maestría de Educación Científica auspiciado por el Gobierno del Edo. de Chihuahua a través de la Secretaría de Educación y Cultura	Alumnos matriculados en el programa de maestría de Educación Científica	2010=15 2011=30 2012=30 2013=30 2014=30	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo Dr. Luis Fuentes Cobas
	Impactar en la cultura científico-tecnológica a nivel nacional a través de la promoción de las vocaciones científico-tecnológicas entre estudiantes preuniversitarios y de licenciatura	Llevar a cabo el Programa Anual del "Verano de la Investigación Científica en el CIMAV" dirigido a estudiantes de nivel medio-superior y superior, involucrándolos durante un mes en proyectos vigentes de investigación	Alumnos participantes en el "Verano de la Investigación Científica en el CIMAV"	2010= 23 2011= 25 2012= 27 2013= 29 2014= 31	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo Dr. Abel Hurtado

FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Promover que los alumnos graduados se inserten en el mercado laboral	Realizar un programa de seguimiento de egresados	Número de alumnos graduados que se incorporan al mercado laboral más número de alumnos graduados que se inscriben a un doctorado o posdoctorado/Número total de alumnos graduados	2010 = 0.64 2011 = 0.64 2012 = 0.65 2013 = 0.65 2014 = 0.66	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo Lic. Sergio Veruette
		Difundir los perfiles de los egresados, estableciendo vínculos con las aéreas de recursos humanos de las empresas e instituciones para promover su colocación	Actualización permanente de la pagina Web y Base de Datos	2010 = Crear base de datos de empresas y Pagina Web 2011 = Actualizar y Difundir la base	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo Lic. Sergio Veruette
	Satisfacer las expectativas de los estudiantes en cuanto a recibir una formación de excelencia	Realizar un sondeo de satisfacción de estudiantes	Reportes anuales de resultados de sondeo de satisfacción de estudiantes	4 reportes anuales	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo

FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE
Financiera	Generar recursos para fortalecer el posgrado en infraestructura, becas y apoyos extraordinarios a estudiantes	Generar recursos financieros por colegiaturas y convenios especiales	Ingresos provenientes del posgrado / (Ingresos autogenerados + Ingresos Diversos) x 100	2010= 7.4 2011= 7.1 2012= 6.0 2013= 5.8 2014= 5.8	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
		Celebrar convenios con el sector productivo, gubernamental, académico o social, para formación de sus recursos humanos	No. de convenios vigentes con empresas, sector gubernamental, académico o social, para formar recursos humanos en los programas de posgrado	2010=2 2011=2 2012=2 2013=2 2014=2	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo Lic. Sergio Veruette
		Someter proyectos de fortalecimiento de infraestructura a convocatorias nacionales o internacionales de financiamiento	No. de proyectos aprobados	2010=1 2011=1 2012=1 2013=1 2014=1	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
Procesos Internos	Mejorar la eficiencia terminal y los tiempos promedio de graduación de los programas de posgrado, evitando el rezago de estudiantes	Aplicar un programa de seguimiento y comunicación con estudiantes y directores de tesis	Maestría: Sumatoria del número de años para la titulación de los graduados en el año en programas de maestría / Número de graduados de maestría en el año	Maestría: 2010 = 2.5 2011 = 2.5 2012 = 2.5 2013= 2.5 2014 = 2.5	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo

FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE
Procesos Internos	Mejorar la eficiencia terminal y los tiempos promedio de graduación de los programas de posgrado, evitando el rezago de estudiantes	Aplicar un programa de seguimiento y comunicación con estudiantes y directores que incluya factores de satisfacción	Doctorado: Sumatoria del número de años para la titulación de los graduados en el año en programas de doctorado / Número de graduados de doctorado en el año	Doctorado: 2010 = 4.0 2011 = 4.0 2012 = 4.0 2013 = 4.0 2014 = 4.0	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
		Evitar la asignación de estudiantes a directores de tesis con alumnos rezagados	Maestría: Número de alumnos graduados de la Maestría en Ciencia de Materiales de la generación n-30 meses/Número de alumnos matriculados de la generación n-30 meses	2010 = 0.67 2011 = 0.67 2012 = 0.71 2013 = 0.69 2014 = 0.69	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Roberto Martínez Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Daniel Glossman Dr. Francisco Espinosa Dr. Ignacio Martin Dr. Luis Fuentes Dr. Gregorio Vargas Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
			Número de alumnos graduados de la Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental de la generación n-30 meses/Número de alumnos matriculados de la generación n-30 meses	2010 = 0.67 2011 = 0.70 2012 = 0.67 2013 = 0.67 2014 = 0.67	



FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE
Procesos Internos	Mejorar la eficiencia terminal y los tiempos promedio de graduación de los programas de posgrado, evitando el rezago de estudiantes	Evitar la asignación de estudiantes a directores de tesis con alumnos rezagados	Número de alumnos graduados de la Maestría en Nanotecnología de la generación n-30 meses/Número de alumnos matriculados de la generación n-30 meses	2013 = 0.80 2014 = 0.80	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Roberto Martínez Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Daniel Glossman Dr. Francisco Espinosa Dr. Ignacio Martin Dr. Luis Fuentes Dr. Gregorio Vargas Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
			Número de alumnos graduados de la Maestría en Educación Científica de la generación n-30 meses/Número de alumnos matriculados de la generación n-30 meses	2010 = 0.69 2011 = 0.71 2013 = 0.73 2014 = 0.73	
			Número de alumnos graduados de la Maestría en Ingeniería de Energías Renovables de la generación n-30 meses/Número de alumnos matriculados de la generación n-30 meses	2013 = 0.70 2014 = 0.70	

FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE
Procesos Internos	Mejorar la eficiencia terminal y los tiempos promedio de graduación de los programas de posgrado, evitando el rezago de estudiantes	Evitar la asignación de estudiantes a directores de tesis con alumnos rezagados	Doctorado:		Dr. Alfredo Aguilar Dr. Roberto Martínez Dr. Alejandro López Dr. Eduardo Herrera Dr. Daniel Glossman Dr. Francisco Espinosa Dr. Ignacio Martin Dr. Luis Fuentes Dr. Gregorio Vargas Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
			Número de alumnos graduados del Doctorado en Ciencia de Materiales de la generación n-48 meses/Número de alumnos matriculados de la generación n-48 meses	2010 = 0.71 2011 = 0.71 2012 = 0.69 2013 = 0.71 2014 = 0.69	
			Número de alumnos graduados del Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental de la generación n-48 meses/Número de alumnos matriculados de la generación n-48 meses	2011 = 1.0 2012 = 1.0 2014 = 0.8	
			Número de alumnos graduados del Doctorado en Nanotecnología de la generación n-48 meses/Número de alumnos matriculados de la generación n-48 meses	2014 = 0.7	

FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE
Procesos Internos	Mejorar la calidad y prestigio de los programas del posgrado mediante el otorgamiento de grados conjuntos con Instituciones líderes en el ámbito internacional	Establecer convenios con Instituciones Internacionales líderes para estancias y otorgamiento de grados conjuntos	No. de convenios o cartas de intención	1 por año	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton
	Mejorar los niveles de calificación ante el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT	Desarrollar un programa dirigido a cubrir los requisitos establecidos por el PNPC para escalar al nivel inmediato superior los programas de posgrado	Programas de posgrado en el PNPC/Total de programas de posgrado del CIMAV x 100	2010 = 50% 2011 = 88 % 2012 = 88 % 2013 = 88 % 2014 = 88 %	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
	Cubrir la demanda de formación de recursos humanos especializados en temáticas de frontera	Registrar en el PNPC los programas de maestría y doctorado que no cuentan con ese registro, excepto el de Maestría en Educación Científica	Registro de Programas en el PNPC	Registro de los Programas 2010: Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental. 2011: Maestría y Doctorado en Nanotecnología y Maestría en Energías Renovables	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
		Registrar en la SEP los programas de maestría y doctorado constituidos recientemente	Registro de Programas en la SEP	2010: Registro de los Programas de : Maestría y Doctorado en Nanotecnología y la Maestría en Energías Renovables	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo



FORMACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE
Procesos Internos	Mejorar los servicios ofrecidos por el posgrado	Fortalecer la plantilla de personal del Depto. de Posgrado	Personal contratado	2010= 1 Administrador de Información de Servicios Escolares. 2011= 1 Apoyo a Servicios Escolares, 2012= 1 Bibliotecario	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Ernestina Pérez
	Mejorar las capacidades didácticas y de gestión del personal involucrado en los procesos de formación de recursos humanos	Organizar cursos, talleres o seminarios orientados a apoyar al personal académico en la aplicación sistemática de técnicas didácticas y pedagógicas en los cursos, asesorías y dirección de tesis	No. de Personal Capacitado/Total del personal científico-tecnológico	Capacitar anualmente al 20% del Personal Científico y Tecnológico	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo
		Capacitar al personal de apoyo en procesos relacionados con la gestión de procesos académicos	No. de Personal Capacitado/Total del personal de gestión en el Depto. de Posgrado	Capacitar al 80% del Personal de Apoyo en la Gestión Académica del Posgrado anualmente	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Lic. Alexis Castillo

TRANSFERENCIA Y COMERCIALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Incrementar la participación de mercado.		Incrementar el número de clientes nuevos	Porcentaje de incremento de clientes atendidos con relación período n-1	5% anual	Lic. Sergio Veruette
		Llevar a cabo un programa de visitas a empresas		Número de visitas a empresas que no son clientes	20 empresas nuevas por año	Lic. Sergio Veruette
				Número de visitas a empresas que ya son clientes	40 empresas actuales por año	Lic. Sergio Veruette
			Monitoreo telefónico sobre la opinión de los clientes	Llamada telefónica por servicio o proyecto concluido	Llamar al 90% de los clientes atendidos	Lic. Sergio Veruette
			Vinculación con empresas e instituciones internacionales	Número de proyectos con empresas internacionales	2 anuales	Lic. Sergio Veruette
	Mejorar la satisfacción del cliente		Realizar sondeo de satisfacción al cliente	Reporte de resultados del sondeo de satisfacción al cliente	4 anuales	Lic. Sergio Veruette
			Programa de seguimiento a calificaciones bajas derivadas del sondeo de satisfacción al cliente	Entrevistas con encuestados que hicieron comentarios negativos o dieron calificaciones bajas en los sondeos	100%	Lic. Sergio Veruette

TRANSFERENCIA Y COMERCIALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Mejorar la Mercadotecnia del Centro	Participar en eventos de organizaciones empresariales y gubernamentales que fomenten la vinculación y transferencia de tecnología.	Eventos de vinculación	2 eventos anuales	Lic. Sergio Veruette
		Realizar publicidad para dar a conocer las capacidades del Centro	Publicaciones o inserciones en medios de comunicación	20 anuales	Lic. Sergio Veruette
		Realizar prospectiva de mercado	Investigación de nuevos mercados	1 anual	Lic. Sergio Veruette
		Expansión a segmentos internacionales.	Sesiones informativas internacionales	2 anuales	Lic. Sergio Veruette
	Incrementar la Propiedad Intelectual	Incrementar cultura de patentamiento.	Solicitudes de registro de patentes en el año / No. de investigadores	2010=0.13 2011=0.13 2012=0.15 2013=0.15 2014=0.15	Lic. Sergio Veruette
		Negociar el licenciamiento de patentes otorgadas al Centro.	Número de patentes licenciadas / Total de patentes otorgadas.	2010=50.0 2011=33.3 2012=33.3 2013=33.3 2014=33.3	Lic. Sergio Veruette
		Mejorar la cultura de la protección intelectual.	Revisión de la información a publicar a revistas arbitradas antes de su envío / publicaciones totales.	2010= 20% 2011= 30% 2012= 40% 2013= 50% 2014= 60%	Lic. Sergio Veruette Dr. Alfredo Aguilar

TRANSFERENCIA Y COMERCIALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Aumentar la participación en Fondos Institucionales	Fomentar la participación del personal académico en las convocatorias donde se requiera la participación de empresas.	Número de proyectos aprobados en convocatorias/ total de proyectos.	2010=0.13 2011=0.13 2012=0.14 2013=0.14 2014=0.14	Lic. Sergio Veruette
		Difusión de convocatorias nacionales e internacionales.	Número de correos enviados a todos los investigadores informando convocatorias abiertas	12 anuales	Lic. Sergio Veruette
	Transferir el conocimiento	Crear empresas "Spin Off".	Número de empresas formadas a partir de desarrollos tecnológicos	2010: Diseño del modelo a partir de 2011: 1 empresa anual	Lic. Sergio Veruette
		Contar con información que anticipe las tendencias tecnológicas en el mundo.	Sistema de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva	2010 = Conceptualización, diseño y construcción del Sistema 2011 = Inicio de la operación del Sistema	Lic. Sergio Veruette Lic. Gilda Legarreta Ito
Financiera	Incrementar el índice de sostenibilidad económica del Centro	Incrementar los recursos autogenerados.	Monto de recursos autogenerados + ingresos diversos / Monto de presupuesto total	2010=0.15 2011=0.15 2012=0.15 2013=0.15 2014=0.16	Lic. Sergio Veruette Dr. Alfredo Aguilar

TRANSFERENCIA Y COMERCIALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Financiera	Incrementar el índice de sostenibilidad económica del Centro	Incrementar los ingresos por servicios, proyectos y donativos en efectivo.	(Ingresos por venta de proyectos y servicios + ingresos por donativos en efectivo / ingresos fiscales x 100	2010=17.7 2011=17.7 2012=18.3 2013=18.2 2014=19.0	Lic. Sergio Veruette
		Incrementar la utilidad neta de los proyectos	Porcentaje de utilidad	2010=30% 2011=32% 2012=34% 2013=34% 2014=35%	Lic. Sergio Veruette Lic. Ernestina Pérez
Procesos Internos	Incrementar el índice de proyectos convenidos con el sector productivo, gubernamental, académico o social por investigador.	Promover al interior del Centro las necesidades específicas de proyectos para las empresas	Número de proyectos de vinculación vigentes / número de investigadores	2010=0.4 2011=0.4 2012=0.5 2013=0.5 2014=0.5	Lic. Sergio Veruette
	Asegurar la calidad y confiabilidad de la oferta tecnológica del Centro a través del Sistema de Gestión de Calidad	Evaluar y alinear el alcance de la acreditación / certificación a la demanda del mercado	Reporte de evaluación y resultados	2010=1 2011=1 2012=1 2013=1 2014=1	Lic. Sergio Veruette Ing. Julio Fierro
		Obtener la acreditación ante la NADCAP	Procesos acreditados	2010=10 2011=10 2012=15 2013=15 2014=20	Lic. Sergio Veruette Ing. Julio Fierro

TRANSFERENCIA Y COMERCIALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Procesos Internos	Incrementar la participación de investigadores en actividades de vinculación	Difundir los resultados de la vinculación mediante su publicación en los medios internos de comunicación	Número de publicaciones en medios internos.	4 publicaciones en medios internos al año	Lic. Sergio Veruette
		Incrementar la cartera de proyectos demandados por el sector productivo para hacer más atractiva la participación de investigadores en los proyectos vinculados al sector productivo y social	Porcentaje de investigadores en actividades de vinculación respecto al total de investigadores	2010=86% 2011=89% 2012=92% 2013=93% 2014=94%	Lic. Sergio Veruette
		Establecer y publicar un ranking de investigadores responsables de proyectos de vinculación	Publicaciones al año	2 anuales	Lic. Sergio Veruette
Aprendizaje y Crecimiento	Aprender a evaluar y diagnosticar oportunidades para el CIMAV en el sector productivo, así como a desarrollar habilidades de negociación orientada a la venta de servicios y proyectos	Obtener capacitación para evaluar y diagnosticar oportunidades y para desarrollar habilidades de negociación	Número de cursos y/o talleres	Realizar un curso o taller al año	Lic. Sergio Veruette

IDENTIDAD Y CULTURA ORGANIZACIONAL						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés			Establecer mecanismos de mejora derivados de la aplicación anual de un sondeo de ambiente laboral	Programa anual de mejora	100% de cumplimiento del Programa de mejora	Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel
		Desarrollar la cultura organizacional requerida para el logro de los objetivos institucionales	Evaluar, comunicar y dar seguimiento a los indicadores estratégicos del Convenio de Administración por resultados (CAR)	Reporte de desviaciones	Un reporte trimestral	Lic. Gilda Legarreta Lic. Edgar Mundo Ing. Mónica Miranda
			Dar cumplimiento al Programa Integral de Mejora de la Gestión	Cumplimiento del PIMG	Cumplimiento del PIMG	Lic. Ernestina Pérez Ing. Melany Guzmán
		Promover y fomentar las condiciones que posibiliten la no discriminación por motivos de género, así como la igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres	Elaborar e implementar el Programa de Cultura Institucional con Perspectiva de Género	Programa de mejora	100% de cumplimiento del programa de mejora	Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel

IDENTIDAD Y CULTURA ORGANIZACIONAL						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
	Financiera	Contar con financiamientos alternativos para fortalecer el desarrollo de la cultura organizacional	Utilizar mecanismos de financiamiento alternos para realizar actividades que impacten en el fortalecimiento de la cultura organizacional	Porcentaje de ingresos con relación al presupuesto de recursos fiscales	0.05% del presupuesto operativo de recursos fiscales	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Sergio Veruette Lic. Ernestina Pérez Lic. Nathanael Martínez Lic. María Eugenia Rangel
	Procesos Internos	Optimizar la comunicación interna	Analizar y redefinir los medios de comunicación interna para mejorar su efectividad	Documento de diagnóstico	Mayo 2010: Contar con el documento de diagnóstico	Lic. María Eugenia Rangel
			Elaborar e implementar un programa de comunicación interna institucional	Programa de comunicación	Agosto 2010: Contar con el Programa de Comunicación Agosto 2010 - Dic 2014: 100% de cumplimiento de las metas establecidas en el Programa	Lic. María Eugenia Rangel
			Evaluar periódicamente el impacto del programa de comunicación en la institución dentro del sondeo de clima laboral	Programa de mejora derivado del sondeo de clima laboral	100% de cumplimiento al programa de mejora	Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel

IDENTIDAD Y CULTURA ORGANIZACIONAL					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Procesos Internos	Identificar e impulsar la adopción de los atributos deseados de la cultura organizacional	Llevar a cabo un taller con un grupo representativo del Centro, para diseñar la cultura organizacional requerida para el cumplimiento de objetivos	Realización de Taller	Junio 2010: Llevar a cabo 1 taller	Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel
		Generar y dar seguimiento a un plan de trabajo para expandir y consolidar la cultura organizacional adoptada	Plan de trabajo	Agosto 2010: Contar con el plan de trabajo Sept. 2010 – Dic. 2014: 100% de cumplimiento del plan de trabajo	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Lic. Gilda Legarreta Lic. Sergio Veruette Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel
	Impulsar liderazgos de grupo	Ofrecer capacitación a los líderes de grupo para fortalecer sus capacidades y orientarlos hacia el cumplimiento de los objetivos del Centro	No. de cursos	1 curso anual	Lic. María Eugenia Rangel

IDENTIDAD Y CULTURA ORGANIZACIONAL					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Procesos Internos	Motivar al personal por mejoras realizadas y logros alcanzados	Contar con un programa dinámico de reconocimiento al personal, por mejoras realizadas y logros alcanzados	Programa de Reconocimientos	100% de cumplimiento del Programa de Reconocimientos al Personal	Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel
		Revisar y mejorar el proceso de selección del personal	Procedimiento de selección de personal	100% de aplicación del procedimiento establecido	Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel
	Contar con personal competente en su área de trabajo	Diseñar y aplicar un proceso de inducción integral al personal de nuevo ingreso, así como a la plantilla total de personal	Proceso de inducción implementado	Junio de 2010: Contar con el material a utilizar en el proceso de inducción Julio de 2010: Proceso de inducción impartido al 100% del personal de nuevo ingreso Septiembre 2010: Proceso de inducción impartido al 50% del personal Marzo 2011: Proceso de inducción impartido al 100% del personal	Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel Ing. Jonathan Hernández Lic. Antonio Soto

IDENTIDAD Y CULTURA ORGANIZACIONAL						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Aprendizaje y Crecimiento		Generar un aprendizaje significativo de la cultura organizacional	Llevar a cabo cursos de sensibilización para lograr el entendimiento de la importancia de la cultura organizacional	No. de cursos	1 curso anual	Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel
		Hacer de los valores institucionales del CIMAV una práctica cotidiana	Llevar a cabo una campaña de difusión de valores, misión y objetivos institucionales	% de avance en el diseño e implementación de la campaña de difusión	A junio de 2010 : 100% diseño de la campaña de difusión. Septiembre 2010 : Inicio de la campaña	Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel
			Actualizar y difundir el Código de Conducta del CIMAV	% de avance en la actualización y difusión del Código de Conducta del CIMAV	a Junio 2010: 100% de avance en la actualización De agosto a diciembre de 2010: Difusión 2011 - 2014 = Revisión y Actualización	Lic. Ernestina Pérez Lic. María Eugenia Rangel
		Mejorar las competencias laborales del personal	Llevar a cabo la detección y seguimiento de necesidades de capacitación del personal	Reporte de detección y seguimiento de necesidades de capacitación	Un reporte bianual	Lic. María Eugenia Rangel
			Impartir la capacitación requerida por el personal	No. de empleados que recibió un curso de capacitación al menos una vez al año / Total del personal x 100	2010: 50% 2011: 55% 2012=60% 2013=65% 2014=70%	Lic. María Eugenia Rangel

PROGRAMAS INSTITUCIONALES

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE NANOTECNOLOGÍA					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Obtener reconocimiento internacional en el tema de Nanociencias y Nanotecnología	Apoyar y mantener el proyecto "El CIMAV, Punto Nacional de Contacto Sectorial", en el área de Nanotecnología y Nuevos Materiales	Número de convenios con instituciones del extranjero, donde participen connacionales residiendo fuera de México	2010=2 2011=2 2012=3 2013=3 2014=4	Dr. Jesús González Lic. Jorge Armendáriz Dr. Francisco Espinosa
	Abordar temas de frontera del conocimiento en Nanociencias y Nanotecnología, para disminuir la brecha tecnológica y mejorar la posición competitiva del país en el ámbito internacional	Incrementar los productos académicos del Programa Institucional de Nanotecnología para propiciar el liderazgo en la temática	Artículos con arbitraje publicados en revistas de circulación internacional indexadas, en el área de nanociencias y nanotecnología/Total de artículos con arbitraje publicados en revistas de circulación internacional indexadas x 100	2010=50% 2011=60% 2012=65% 2013=65% 2014=65%	Dr. Francisco Espinosa Dr. Alfredo Aguilar
		Participar en la organización y operación de la Red Nacional de Nanociencias y Nanotecnología	Número de personal académico participando en la Red Temática de Nanociencias y Nanotecnología	2010=10 2011=15 2012=20 2013=20 2014=25	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Francisco Espinosa

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE NANOTECNOLOGÍA					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Abordar temas de frontera del conocimiento en Nanociencias y Nanotecnología, para disminuir la brecha tecnológica y mejorar la posición competitiva del país en el ámbito internacional	Transferir el conocimiento generado y proteger la propiedad intelectual derivada, respecto a la temática del Programa Institucional de Nanotecnología	Número de proyectos convenidos con los sectores productivo, académico, gubernamental y social, relacionados con nanociencias y nanotecnología	2 proyectos anuales	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Francisco Espinosa Lic. Sergio Veruette
			Número de solicitudes de Registro de Patentes	2010=2 2011=2 2012=3 2013=3 2014=3	Dr. Gustavo Camacho Dr. Alfredo Aguilar
	Apropiación social del conocimiento generado en las temáticas relacionadas con el Programa Institucional de Nanotecnología	Formar recursos humanos de excelencia en el área de Nanociencias y Nanotecnología	Número de estudiantes de maestría graduados con especialización en Nanociencias y Nanotecnología/Total de estudiantes de maestría graduados x 100	2010=40% 2011=40% 2012=40% 2013=50% 2014=50%	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE NANOTECNOLOGÍA					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Apropiación social del conocimiento generado en las temáticas relacionadas con el Programa Institucional de Nanotecnología	Formar recursos humanos de excelencia en el área de Nanociencias y Nanotecnología	Número de estudiantes de doctorado graduados con especialización en nanociencias y nanotecnología/Total de estudiantes de doctorado graduados x 100	2010=40% 2011=40% 2012=40% 2013=50% 2014=50%	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton
		Apoyar y fortalecer el programa de Doctorado en Ciencias, especializado en nanociencias y nanotecnología	Número de estudiantes inscritos en el programa	2010= 2 2011= 4 2012= 6 2013= 8 2014=10	Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton Dr. Francisco Espinosa Dr. José Bonilla
		Llevar a cabo programas anuales de divulgación científica relacionados con el Programa Institucional de Nanotecnología	Artículos de divulgación en periódicos y revistas de circulación masiva	4 artículos al año	Dr. Francisco Espinosa Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton
			Número de participaciones en eventos de promoción científico-tecnológica con pláticas asociadas con nanotecnología	4 al año	Dr. Jesús González Dr. Francisco Espinosa Dr. Alfredo Aguilar Lic. Federico Stockton

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE NANOTECNOLOGÍA					
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Financiera	Contar con instalaciones adecuadas para albergar el Laboratorio Nacional de Nanotecnología	Gestionar los fondos requeridos en la construcción del Laboratorio Nacional de Nanotecnología. Gestionar los fondos para dotar de mobiliario y tecnologías de comunicación e información al Laboratorio	Ingresos para obra pública	2012: adecuación de terreno (3,000,000) y primera fase del Laboratorio (20,000,000) 2013: Segunda fase (20,000,000) 2014: Tercera fase (27,000,000) Todo pensado en 1500 m ²	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Francisco Espinosa
			Porcentaje de avance en la obra	2012: 30% 2013: 30% 2014: 40%	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Francisco Espinosa
	Captación de recursos de fuentes externas de financiamiento para el desarrollo de proyectos relacionados con el Programa Institucional de Nanotecnología	Participar en convocatorias internacionales, nacionales y regionales para la realización de proyectos relacionados con nanotecnología	Ingresos de proyectos por convocatoria o convenio, relacionados con nanotecnología / Ingresos fiscales x 100	2010= 6% 2011= 8% 2012= 8% 2013=10% 2014=10%	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Francisco Espinosa
			Proyectos por convocatoria o convenio vigentes en el área de nanotecnología/Total de proyectos por convocatoria o convenio vigentes x 100	2010=30% 2011=40% 2012=50% 2013=50% 2014=50%	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Francisco Espinosa

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE NANOTECNOLOGÍA						
	OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)	
	Financiera	Captación de recursos de fuentes externas de financiamiento para la operación del Programa Institucional de Nanotecnología y el Laboratorio Nacional de Nanotecnología	Participar en convocatorias internacionales, nacionales y regionales para la operación del Programa	Ingresos por convocatoria o convenio/ Total de Ingresos Fiscales	2010=0.33% 2011=0.33% 2012=0.33% 2013=0.33% 2014=0.33%	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Francisco Espinosa
	Procesos Internos	Mantener y fomentar la participación del personal académico en el Programa Institucional de Nanotecnología	Difundir las actividades y los logros del Programa Institucional de Nanotecnología	Número de mensajes en medios de comunicación internos	12 mensajes por año	Dr. Francisco Espinosa Dr. Alfredo Aguilar
	Aprendizaje y Crecimiento	Incrementar las habilidades y el conocimiento de los integrantes del Programa Institucional de Nanotecnología	Realizar estancias de investigación en instituciones líderes relacionadas con nanotecnología.	Número de estancias	1 estancia por año	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Francisco Espinosa
			Organizar congresos, talleres o conferencias	Número de congresos o talleres	1 evento cada dos años	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Francisco Espinosa Lic. Federico Stockton

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Ser punto de referencia nacional en materia de energías renovables		Generar productos científico-tecnológicos de relevancia en el tema	Artículos con arbitraje publicados en revistas de circulación internacional indexadas relacionadas con el tema del programa / Artículos con arbitraje publicados en revistas de circulación internacional indexadas publicadas por personal del CIMAV	2010 = 10% 2011 = 20% 2012 = 25% 2013 = 30% 2014 = 40%	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Ignacio Martín
			Participación en Redes nacionales e internacionales de investigación	% del personal académico participando en redes	2010 = 10% 2011 = 20% 2012 = 25% 2013 = 30% 2014 = 40%	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Ignacio Martín
			Organizar eventos académicos en la temática del Programa	Número de eventos	2010 = 1 2011 = 1 2012 = 1 2013 = 1 2014 = 1	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Ignacio Martín
			Crear la Unidad de Energías Renovables	% de avance	2010 = 20% 2011 = 40% 2012 = 60% 2013 = 80% 2014 = 100%	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Ignacio Martín

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés	Satisfacer las necesidades de investigación y desarrollo tecnológico de clientes nacionales e internacionales	Transferir la tecnología desarrollada en el Centro	No. de Proyectos con la industria relacionados con el tema de Energías Renovables	2010 = 1 2011 = 1 2012 = 1 2013 = 1 2014 = 1	Dr. Sergio Veruette Dr. Ignacio Martín Dr. Alfredo Aguilar	
		Proteger la propiedad intelectual de los desarrollos generados en el Centro	No. de Solicitudes de Registro de Patente	2010 = 0 2011 = 1 2012 = 0 2013 = 1 2014 = 1	Dr. Gustavo Camacho Dr. Ignacio Martín	
	Formar recursos humanos de excelencia a nivel de posgrado	Establecimiento de un programa de maestría en Ingeniería de Energías Renovables	No. de alumnos inscritos en la maestría	2010 = 30 2011 = 60 2012 = 60 2013 = 60 2014 = 60	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Ignacio Martín	
			Número de alumnos graduados de la Maestría en Ingeniería de Energías Renovables de la generación n-3/Número de alumnos matriculados de la generación n-3	2013 = 21 2014 = 42	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Ignacio Martín	

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Financiera		Captar recursos financieros para desarrollar y fortalecer el Programa	Fortalecer la infraestructura física del Programa	Proyectos en convocatorias internacionales, nacionales y regionales para equipamiento	2010 = 0 2011 = 1 2012 = 1 2013 = 1 2014 = 1	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Ignacio Martín
			Fortalecer la infraestructura humana del Programa	Investigadores y técnicos contratados	2010 = 0/0 2011 = 5/4 2012 = 0/6	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Ignacio Martín
Procesos Internos		Incrementar la participación del personal académico en el Programa institucional	Llevar a cabo una campaña de promoción y difusión entre el personal CyT del Centro para dar a conocer y enriquecer el "Modelo CIMAV" del Programa de Energías Renovables	Porcentaje de personal CyT participando en el programa	2010 = 15% 2011 = 20% 2012 = 25% 2013 = 30% 2014 = 40%	Dr. Ignacio Martín
			Integrar grupos multidisciplinarios	Número de grupos	2010 = 1	Dr. Ignacio Martín

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Aprendizaje y Crecimiento		Incrementar el conocimiento del personal CyT del Centro en materia de energías renovables	Organizar eventos académicos en la temática del Programa	Número de eventos	2010 = 3 2011 = 3 2012 = 4 2013 = 4 2014 = 4	Dr. Alfredo Aguilar Dr. Ignacio Martín
			Establecer convenios de intercambio académico con instituciones líderes en el tema de energías renovables	No. de convenios	2010 = 1 2011 = 1 2012 = 1 2013 = 1 2014 = 1	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Dr. Ignacio Martín
		Orientar al personal científico y tecnológico del Centro hacia los objetivos del Programa	Llevar a cabo reuniones científico tecnológicas con la participación de estudiantes y personal C y T del Centro para intercambio de ideas y conocimientos relacionados con el tema del Programa	No. de reuniones	2010 = 6 2011 = 4 2012 = 4 2013 = 3 2014 = 3	Dr. Ignacio Martín

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Usuarios/Clientes, Mercados, Grupos de Interés		Obtener resultados superiores en términos de: investigaciones de vanguardia, estudiantes graduados con alta demanda en el mercado laboral y transferencias de tecnología, comparables a Instituciones de clase mundial del mismo tipo	Seguimiento y aplicación de medidas preventivas y correctivas a los resultados de los indicadores estratégicos del Centro	% promedio de cumplimiento de los resultados de los indicadores estratégicos del CAR	2010 = 95% 2011 = 96% 2012 = 97% 2013 = 98% 2014 = 99%	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Lic. Sergio Veruette Lic. Ernestina Pérez Lic. Gilda Legarreta
				Calificación anual del Órgano de Gobierno	2010 = 9.5 2011 = 9.6 2012 = 9.7 2013 = 9.8 2014 = 9.9	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Lic. Sergio Veruette Lic. Ernestina Pérez Lic. Gilda Legarreta
			Llevar a cabo un ejercicio de benchmarking utilizando indicadores de resultados disponibles en internet de instituciones de clase mundial	Reporte	2010 = Metodología 2011 = 1 reporte 2012 = 1 reporte 2013 = 1 reporte 2014 = 1 reporte	Lic. Gilda Legarreta Lic. Edgar Mundo Dr. Mario Makita
Financiera		Contar con financiamiento para la ejecución del Programa	Presentación de propuestas en convocatorias de fondos	No. de propuestas aprobadas	2010 = 1 2011 = 0 2012 = 1 2013 = 0 2014 = 1	Dr. Jesús González Lic. Gilda Legarreta

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Procesos Internos				% de cobertura de los requerimientos financieros del Programa a través de proyectos sometidos a fondos	2010 = 100% 2011 = 100% 2012 = 100% 2013 = 100% 2014 = 100%	Dr. Jesús González Lic. Gilda Legarreta
		Poner al alcance del personal académico del CIMAV información pertinente, relevante y de frontera, en temas estratégicos para la Institución	Implementar el Sistema de Vigilancia Tecnológica y Desarrollo de Inteligencia Competitiva	% de avance en la ejecución del proyecto del SVTIC	2010 = 90% 2011 = 100% 2012 (Revisión y mejoras) = 100% 2013 (Revisión y mejoras) = 100% 2014 (Revisión y mejoras) = 100%	Ing. Gerardo Fuentes Lic. Mónica Palacios Lic. Sergio Veruette Lic. Gilda Legarreta
		Poner al alcance de cada empleado del CIMAV la información ad hoc para mejorar sus capacidades	Generar una red del conocimiento actualizada a través del integra, en donde cada empleado vaya incluyendo los nuevos conocimientos adquiridos, incorporando en su caso, una breve descripción y posibles usos	No. de empleados participantes/total de empleados x 100	2010 = 75% 2011 = 100%	Ing. Jonathan Hernández

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
			Identificar y documentar las mejores prácticas en los ámbitos de acción del Centro	% de avance en la identificación y documentación de mejores prácticas	2010 = 70% 2011 = 100%	Lic. Edgar Mundo Ing. Melany Guzmán Lic. Emilio Domínguez Dr. Alfredo Aguilar Lic. Gilda Legarreta Lic. Ernestina Pérez
Procesos Internos		Poner al alcance de cada empleado del CIMAV la información ad hoc para mejorar sus capacidades	Diseñar y elaborar una cédula con el perfil del conocimiento para cada integrante del Centro	Perfiles elaborados / Personal total del Centro (%)	2010 = 40% 2011 = 60% 2012 = 80% 2013 = 100% 2014 = 100%	Lic. Ernestina Pérez Jonathan Hernández Alfredo Aguilar Sergio Veruette Lic. Ma. Eugenia Rangel
		Alinear las capacidades y competencias con la estrategia institucional	Diseñar y analizar los criterios de clasificación más adecuados para la organización del conocimiento del Centro. Establecer orden de prioridad a la clasificación, de acuerdo con los planes estratégicos institucionales.	% de avance en el diseño y puesta en práctica de la clasificación del conocimiento del CIMAV	2010 = 100%	Dr. Mario Makita Lic. Ernestina Pérez Lic. Gilda Legarreta

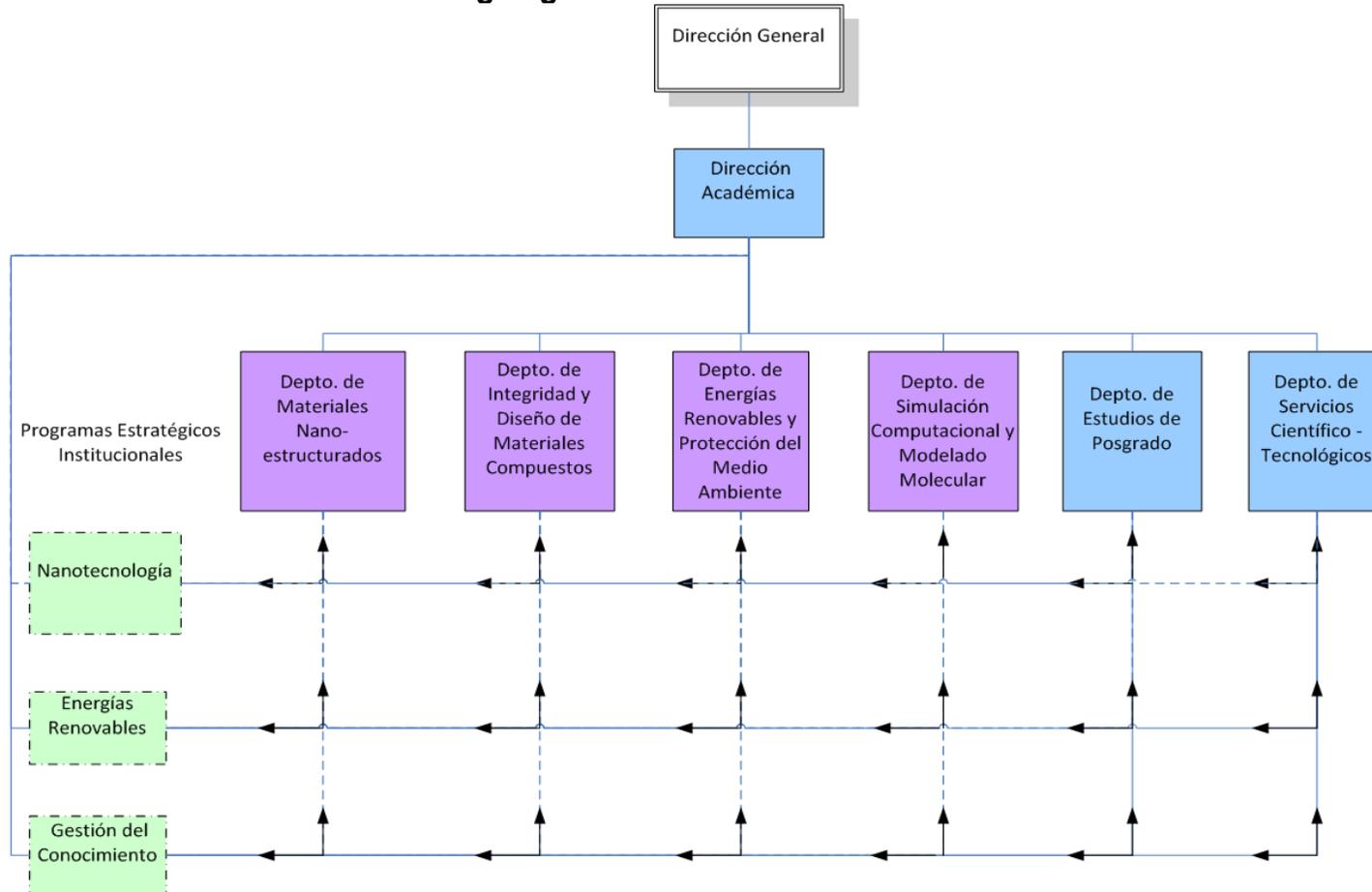
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
			Ajustar los perfiles de puesto de acuerdo a la estrategia institucional (RH)	Documento de perfiles de puesto requeridos	2010 = 100%	Dr. Mario Makita Lic. Ernestina Pérez Lic. Gilda Legarreta
Procesos Internos	Crear el ambiente de colaboración adecuado para el intercambio, aprovechamiento e innovación del conocimiento		Contar con procedimientos para colectar y almacenar datos e información, así como para su diseminación y uso	% avance en la elaboración de procedimientos	2010 = 70% 2011 = 100% 2012 = Revisión y actualización del 100% 2013 = Revisión y actualización del 100% 2014 = Revisión y actualización del 100%	Melany Guzmán Jonathan Hernández Lic. Ernestina Pérez Lic. Gilda Legarreta Lic. Edgar Mundo Mónica Miranda
			Promover la creación de grupos interdepartamentales y redes virtuales	No. de Grupos interdepartamentales y redes virtuales creadas	2010 = 2 2011 = 3 2012 = 4 2013 = 5 2014 = 6	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Lic. Sergio Veruette Lic. Ernestina Pérez Lic. Gilda Legarreta
Aprendizaje y Crecimiento	Desarrollar una cultura que fomente el intercambio de información y conocimiento	Trasmitir a todo el personal la idea y los beneficios personales e institucionales de la gestión del conocimiento, mediante una campaña de difusión interna		% de avance en el diseño e implementación de la campaña de difusión	2010 = 100% diseño de campaña en Junio. A finales de Septiembre, contar con todos los medios	Lic. Gilda Legarreta Lic. Edgar Mundo Mónica Miranda Lic. Antonio Soto

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Aprendizaje y Crecimiento	Desarrollar una cultura que fomente el intercambio de información y conocimiento		Trasmitir a todo el personal la idea y los beneficios personales e institucionales de la gestión del conocimiento, mediante una campaña de difusión interna	Revisiones y actualizaciones anuales	2010 = Inicio de campaña en octubre 2011 = Revisión y actualización de campaña 2012 = Revisión y actualización de campaña 2013 = Revisión y actualización de campaña 2014 = Revisión y actualización de campaña	Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Lic. Sergio Veruette Lic. Ernestina Pérez Lic. Gilda Legarreta Lic. Antonio Soto
			Aplicar cuestionarios de evaluación para asegurar que la importancia de la Gestión del Conocimiento ha permeado en la organización	Calificación promedio de los cuestionarios aplicados	2010 = 7.0 2011 = 7.5 2012 = 8.0 2013 = 9.0 2014 = 10.0	Dr. Mario Makita Lic. Ernestina Pérez Lic. Gilda Legarreta
			Organizar reuniones de gestión del conocimiento con grupos afines y dinámicas de grupo	No. de reuniones de gestión del conocimiento al año	2010 = 4 2011 = 6 2012 = 8 2013 = 10 2014 = 12	Lic. Gilda Legarreta Lic. Edgar Mundo Mónica Miranda Dr. Alfredo Aguilar Lic. Sergio Veruette Lic. Ernestina Pérez

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO						
		OBJETIVOS	ACCIONES	MÉTRICA (INDICADOR)	METAS 2010-2014	RESPONSABLE (S)
Aprendizaje y Crecimiento		Lograr que la mayor parte de los empleados del CIMAV gestionen y utilicen el conocimiento disponible	Llevar a cabo cursos, seminarios y talleres para desarrollar habilidades en el manejo del tema	No. de cursos, seminarios o talleres llevados a cabo	Al menos dos al año	Lic. Ernestina Pérez Lic. Ma. Eugenia Rangel Lic. Gilda Legarreta Lic. Edgar Mundo Mónica Miranda
	No. de empleados del CIMAV que hayan participado en cursos, seminarios o talleres/Total del personal del CIMAV x 100			2010 = 20% 2011 = 40% 2012 = 60% 2013 = 75% 2014 = 90%	Lic. Ernestina Pérez Lic. Ma. Eugenia Rangel Lic. Gilda Legarreta Lic. Edgar Mundo Mónica Miranda	
	Utilizar el modelo más adecuado para la implantación de un Sistema de Gestión del Conocimiento en el que se involucre la totalidad del personal	Seleccionar el modelo a utilizar para la gestión del conocimiento en el CIMAV	% de avance en la selección y aplicación del modelo	2010 = 100% selección 2010= 20% aplicación 2012= 100% aplicación 2013 = revisión y mejoras 2014 = revisión y mejoras	Dr. Mario Makita Dr. Jesús González Dr. Alfredo Aguilar Lic. Sergio Veruette Lic. Ernestina Pérez Lic. Gilda Legarreta	

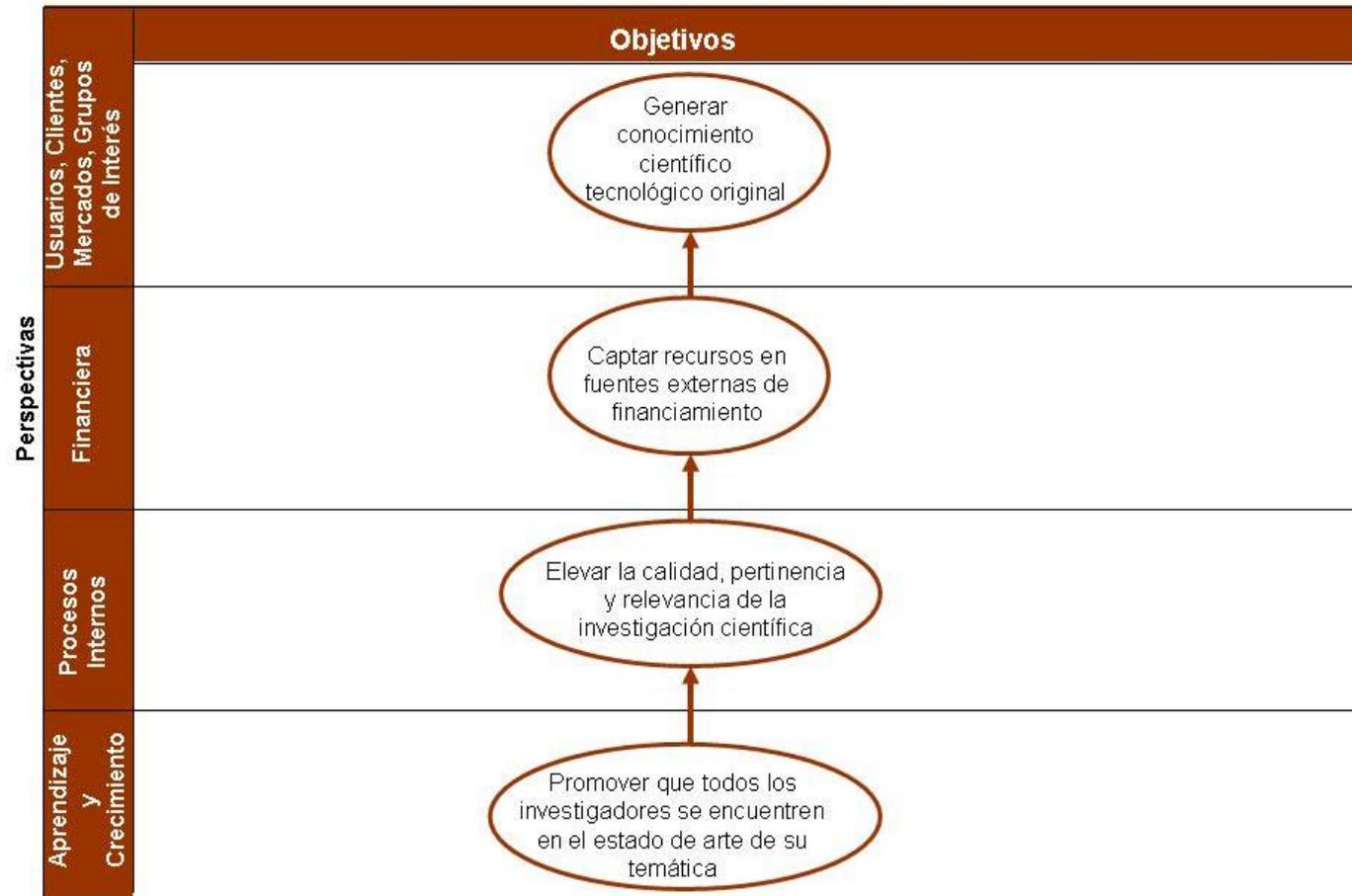
V. Estructura Organizacional

Organigrama Dirección Académica

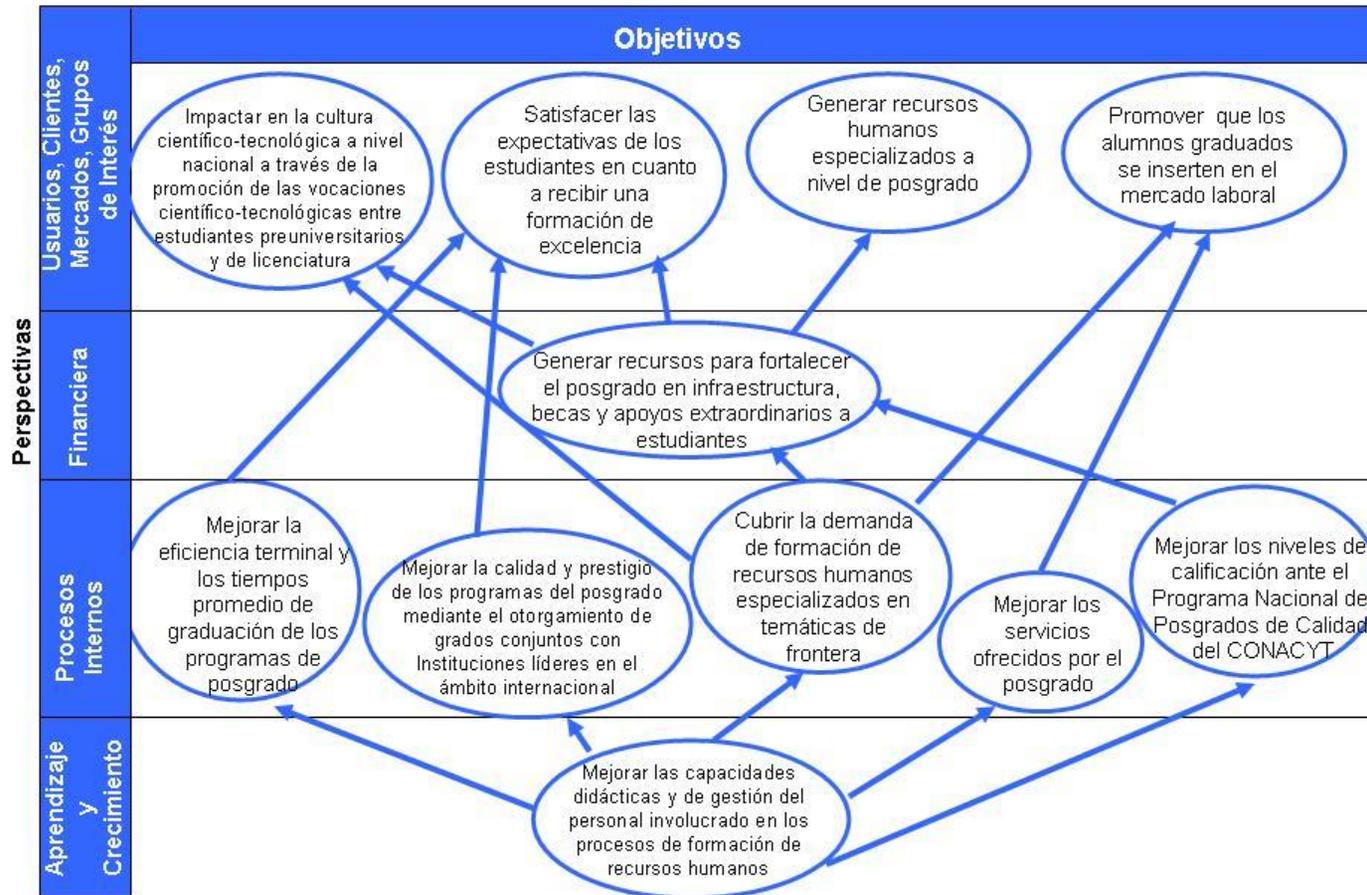


VI. Mapas estratégicos

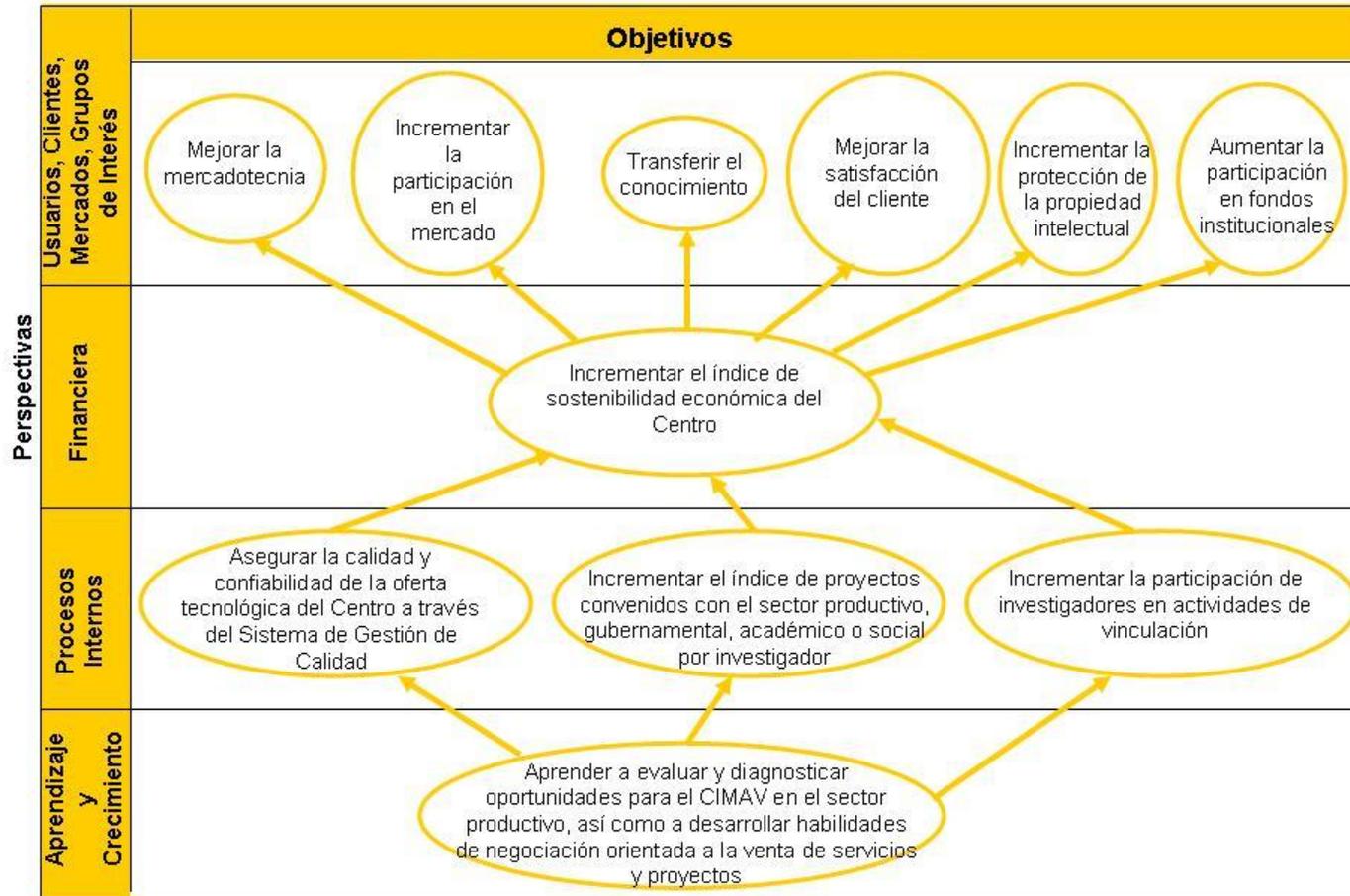
Investigación Científica - Tecnológica



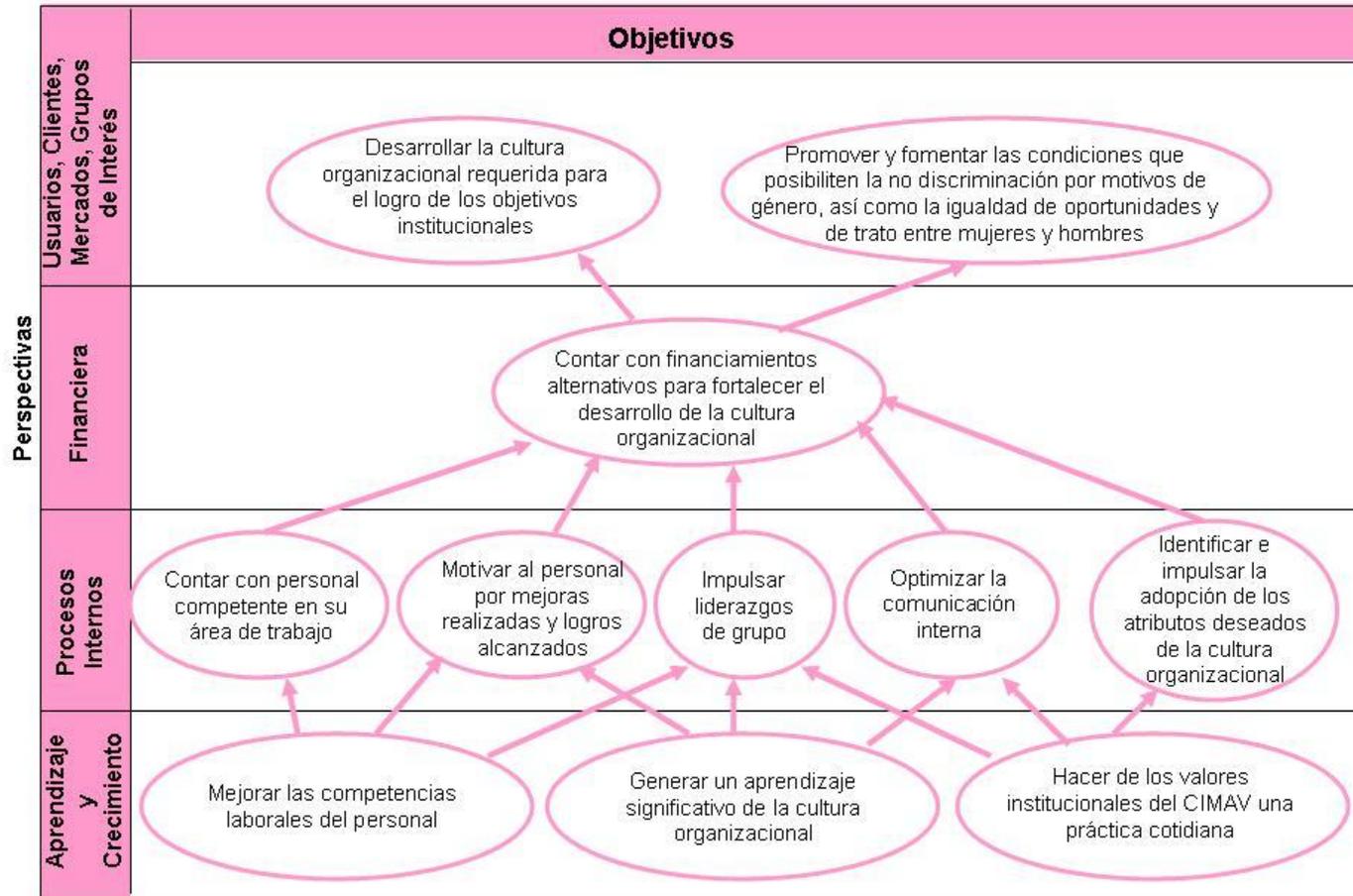
Formación de Científicos y Tecnólogos



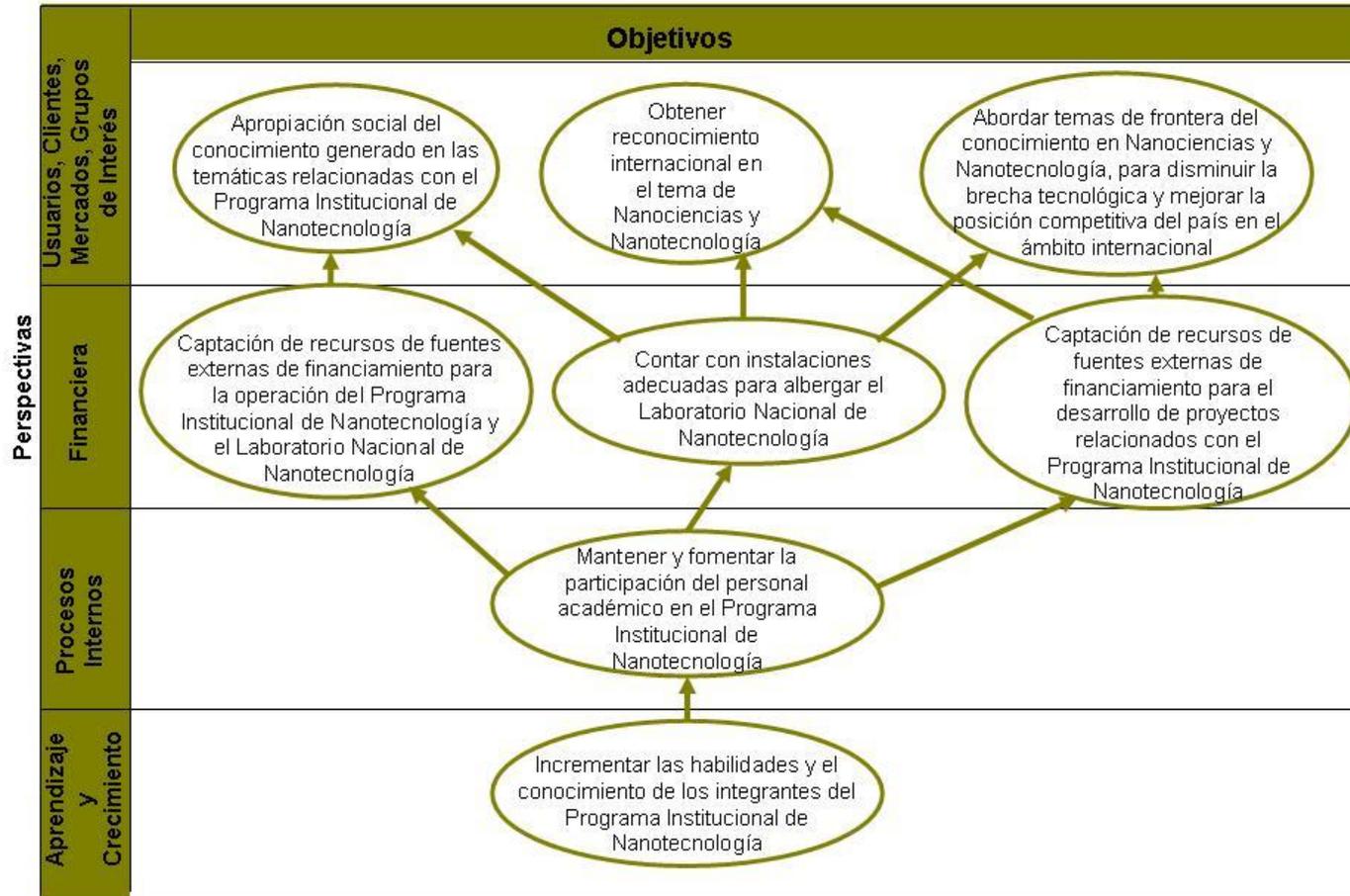
Transferencia y Comercialización de Tecnología



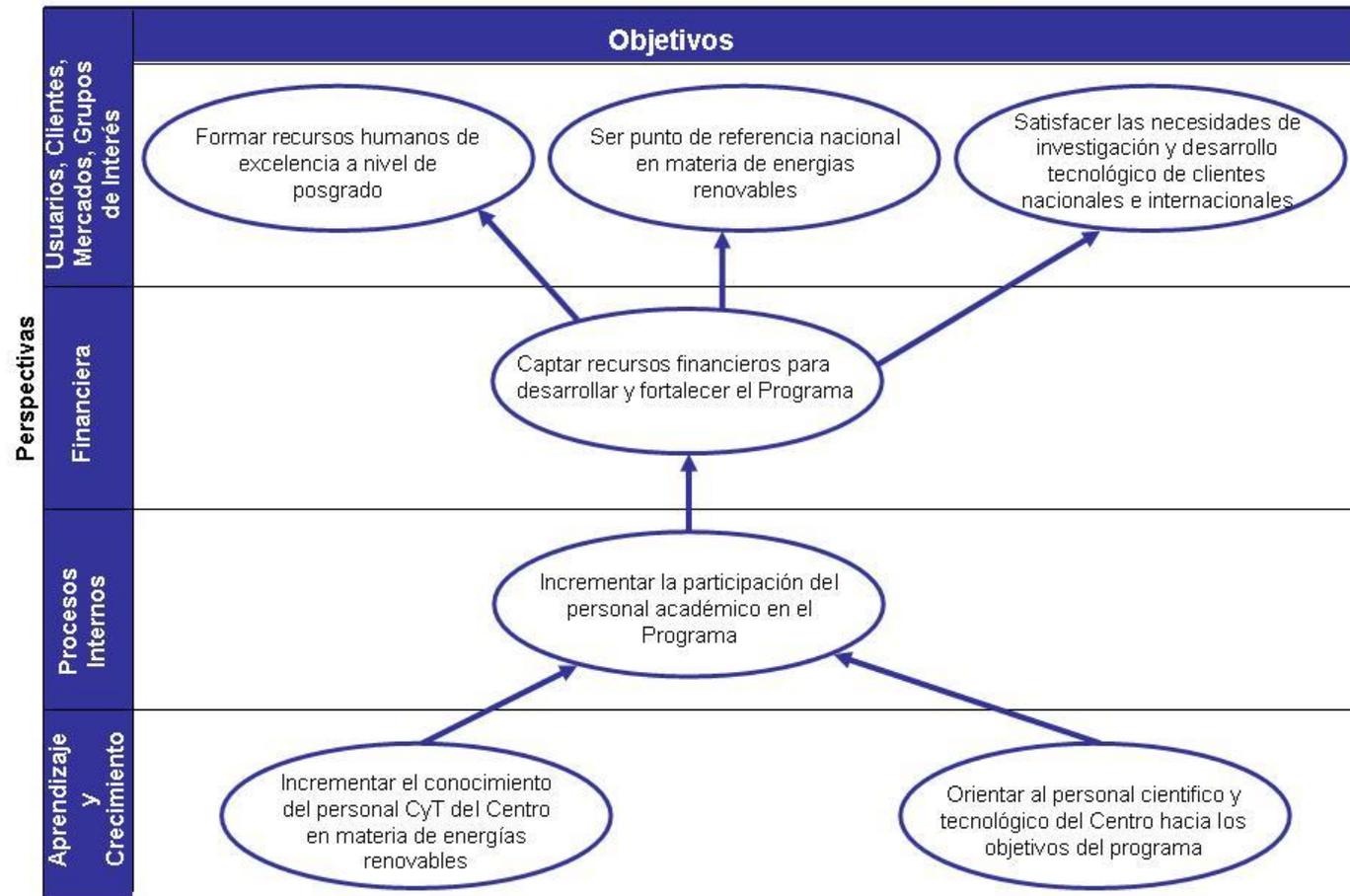
IDENTIDAD Y CULTURA ORGANIZACIONAL



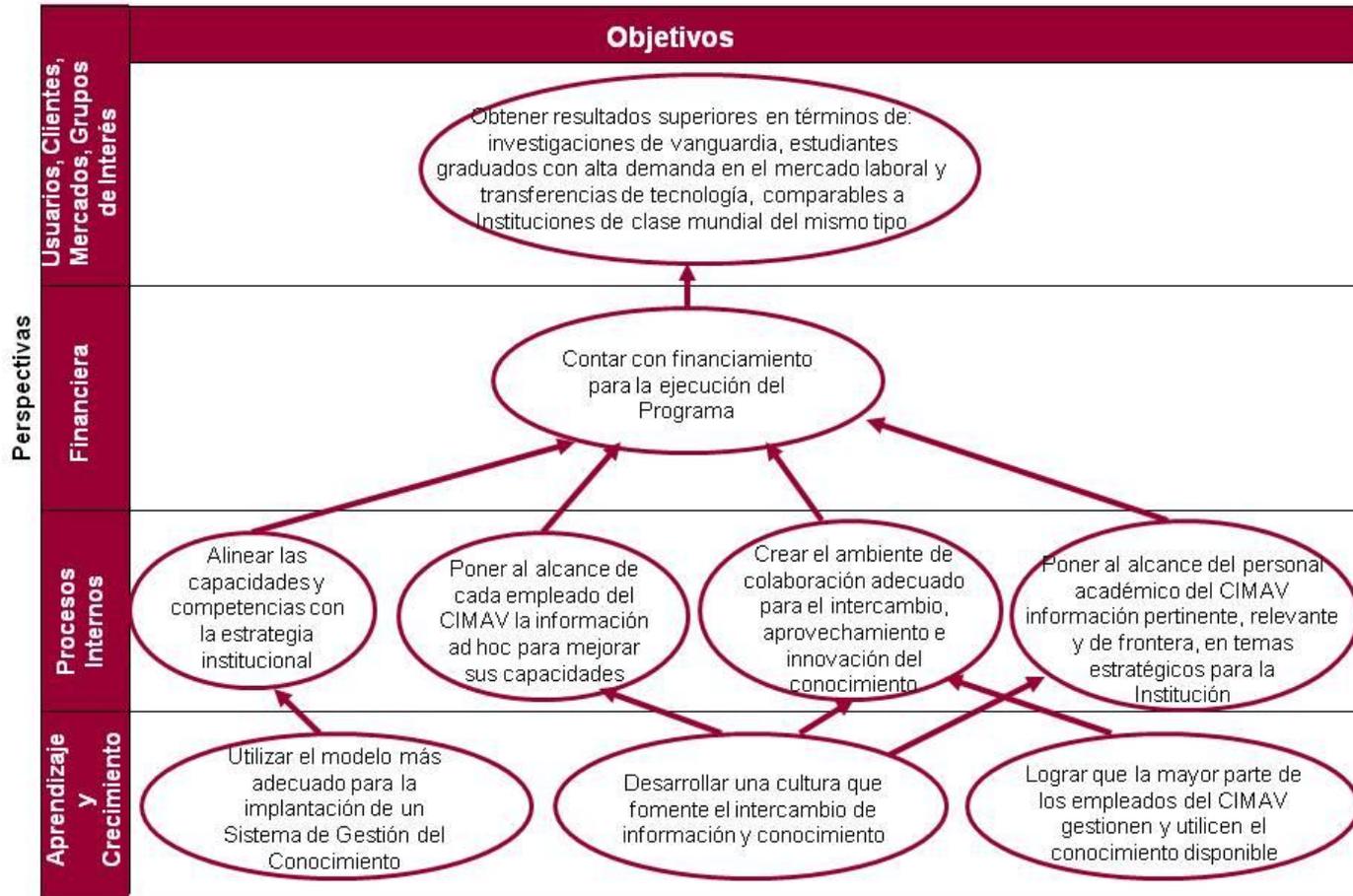
Programa Institucional de Nanotecnología



Programa Institucional de Energías Renovables



Programa Institucional de Gestión del Conocimiento



VII. Evaluación del Desempeño y Ajustes Correctivos.

Por lo menos una vez al año se realizará una evaluación parcial o total del desempeño de este plan, con la finalidad de realizar los ajustes correctivos y/o preventivos pertinentes en los apartados que así lo requieran, así como validar la misión, la visión y los objetivos estratégicos.

El seguimiento de las iniciativas se realizará trimestralmente, tomando como base el plan anual de trabajo y utilizando para ello los formatos de seguimiento para cada una de las iniciativas, en los que cada uno de los responsables ha de consignar resultados y actividades, en el espacio correspondiente de la Intranet institucional.

Cabe mencionar que el o los responsables de iniciativas según sea el caso, corresponden a quienes en la estructura orgánica, poseen la autoridad y medios para su ejecución. Ésto implica a su vez, la responsabilidad de elaborar los programas o proyectos específicos que contribuyan al cumplimiento de las metas establecidas, así como la integración de los equipos de trabajo correspondientes.

La naturaleza dinámica de la planeación requiere de revisiones formales de cada uno de los indicadores definidos que asegure el éxito de las iniciativas y de sustento a la toma de decisiones futuras, por lo que el monitoreo de las iniciativas propuestas se constituye en parte central de la cultura organizacional, puesto que el proceso de planeación, ejecución y control previsto, requiere del apoyo de todo el personal del Centro.

IV. Proyecciones Multianuales Financieras y de Inversión

CENTRO DE INVESTIGACIÓN MATERIALES AVANZADOS, S.C.
ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA
POR EL PERIODO DEL 1° DE ENERO DE 2010 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2014
(Millones de Pesos)

CONCEPTO	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
RECURSOS PROPIOS	18.9	13%	20	13%	21	13%	22	13%	23.7	14%
TRANSF. P/GASTO CORRIENTE	124.9	87%	129.8	87%	135.8	87%	142.5	82%	150.2	86%
COSTO POR SERVICIOS					108.		113.		119.	
SERVICIOS PERSONALES	99.5	69%	103	69%	1	69%	3	65%	3	69%
MATERIALES Y	9.9	7%	10.8	7%	11.6	7%	13.2	8%	14.4	8%
SERVICIOS GENERALES	29.1	20%	30.6	20%	32.6	21%	33.5	19%	35.6	20%
BECAS	5.3	4%	5.4	4%	4.5	3%	4.5	3%	4.6	3%
COSTO DIRECTO	143.8		149.8		156.8		164.5		173.9	
GASTOS INDIRECTOS	13.3		14.7		16.2		16.8		16.8	
GASTOS INDIRECTOS										
DEPRECIACION	13.3	100%	14.7	100%	16.2	100%	16.8	100%	16.8	100%
COSTO TOTAL	157.1		164.5		173		181.3		190.7	
UTILIDAD (PERDIDA) DE OPERACIÓN	-		-		-		-		-	
	13.3		14.7		16.2		16.8		16.8	
GASTOS DE OPERACIÓN										
GASTOS ADMINISTRACION										
TOTAL										
UTILIDAD (PERDIDA) DEL PERIODO	-		-		-		-		-	
	13.3		14.7		16.2		16.8		16.8	



CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES AVANZADOS, S.C.
PROGRAMA DE INVERSIÓN 2010-2014 (miles de pesos)

Capítulo 5000. Bienes Muebles e Inmuebles

Concepto	2010	2011	2012	2013	2014
1. Equipamiento científico	1,500	4,000	4,800	4,800	5,300
2. Mobiliario y equipo de oficina (incluyendo investigadores, laboratorios, posgrado y área administrativa)	300	1150	1,250	1,250	1,750
3. Equipamiento audiovisual para la formación de recursos humanos y difusión	150	650	450	450	450
4. Informática y Telecomunicaciones	550	1,600	1,900	1,900	1,900
5. Mejoramiento y Eficiencia en el transporte (de bienes y personas)	0	0	0	0	0
6. Mantenimiento, conservación y construcción de equipo, mobiliario y prototipos	500	600	600	600	600
7. Terreno para construcción de laboratorios					
TOTAL	3,000	8,000	9,000	9,000	10,000

Capítulo 6000.- Obra Pública

Concepto	2010	2011	2012	2013	2014
1. Construcción de laboratorios		1,000	1,250	650	650
2. Construcción de planta de emergencia			500	100	450
3. Pavimentación y arreglo de accesos, corredores y distribuidor		500	250	350	150
4. Construcción del edificio de profesores visitantes					450
5. Ampliación y/o adecuaciones de laboratorios	500	500			300
6. Construcción del almacén de residuos					450
7. Construcción de auditorio				900	
TOTAL	500	2,000	2,000	2,000	2,000