MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Dirección Adjunta de Centros de Investigación

México, D.F., a 3 de septiembre de 2014

Gooo/14/ 297

Dr. Martín R. Aluja Schuneman Hofer
Director General
Instituto de Ecología, A. C.
Presente

En cumplimiento a la Cláusula Octava del Convenio de Administración por Resultados (CAR) del Instituto de Ecología, A. C. (INECOL), adjunto sírvase encontrar debidamente validados y para efectos de formalización, el Programa de Mediano Plazo 2014-2018; el Programa Anual de Trabajo 2014 y los Criterios e Indicadores de Desempeño 2014-2018, que conforman los Anexos I, II y III respectivamente del instrumento citado, mismos que fueron aprobados por el Órgano de Gobierno de la Institución a su digno cargo en la primera sesión ordinaria de 2014, celebrada en mayo pasado.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

DR. SERGIO HERNÁNDEZ VÁZQUEZ
Director Adjunto

INECOL
El Instituto de Ecología
10 SEP 2014
RECIBIDO
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

INECOL
El Instituto de Ecología
10 SEP 2014
RECIBIDO
DIRECCIÓN GENERAL

C.c.p. Dr. Salvador E. Lluch Cota.- Director de Coordinación Sectorial, CONACYT.
Lic. Ruth Noemí Figueroa Meza.- Directora de Administración del INECOL.

INECOL
INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.

Anexos del Convenio de Administración por Resultados (CAR)

Anexo I. Plan Estratégico de Mediano Plazo 2014-2018 (PEMP)

Anexo II. Programa Anual de Trabajo 2014 (PAT)

Anexo III. Criterios e Indicadores de Desempeño 2014-2018

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Orgullosamente de la Familia
CONACYT

16. Anexos del Convenio de Administración por Resultados (CAR)

16.1 Anexo I. Plan Estratégico de Mediano Plazo 2014-2018 PEMP

PROGRAMA ESTRATÉGICO DE MEDIANO PLAZO (PEMP).

No.	Elementos
1	**Diagnóstico**
1.1	Breve semblanza del CPI mediante el FODA El Instituto de Ecología, A.C. es una institución con liderazgo conocido a nivel nacional e internacional, con creatividad para desarrollar Ciencia Fundamental. Cuenta con infraestructura para hacer actividades de investigación de campo y de gabinete y está en vías de modernizarla y ampliarla. Tiene presencia en varias zonas geográficas del país. A lo largo de casi cuatro décadas, ha venido desarrollando una gran capacidad para trabajar en equipo, en proyectos de investigación que requieren un enfoque multidisciplinario. En el INECOL se cultivan diversas disciplinas que se conjugan para resolver problemas ambientales. Cuenta con un posgrado de excelencia que atrae aspirantes de todas partes del país, así como de varios países Latinoamericanos, de Estados Unidos y de algunos países europeos. A pesar de su edad, en el INECOL prevalece aún una marcada heterogeneidad en la productividad de sus investigadores y en la calidad de sus productos. Se espera que, con el cambio organizacional de departamentos a redes de investigación, esta heterogeneidad vaya disminuyendo. El INECOL enfrenta importantes retos para su crecimiento, de cara al futuro: El calentamiento global es un tema de relevancia mundial que requiere de la participación de los mejores intelectos para tratar de mitigarla. El avance de la pobreza en el país y la pérdida de la suficiencia alimentaria, son temas en que, sin duda, deben participar nuestros investigadores. Después de casi cuarenta años de su formación, el INECOL ocupa un lugar preponderante entre las instituciones de investigación ecológica del país y del resto del mundo.

No.	Dimensión	Variables Internas		Variables del Entorno	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
I	Investigación Científica	Creatividad en el desarrollo de ciencia de frontera.	Insuficiente actualización y capacitación del personal académico.	El cambio ambiental global genera nuevas oportunidades de investigación.	Insuficiencia en el presupuesto federal necesario para mantenimiento de infraestructura y equipo para proyectos de investigación.
		Diversidad en temas de investigación.	No todos los investigadores pertenecen al SNI y existe una marcada heterogeneidad en su productividad.	México es un país mega diverso con inventarios biológicos incompletos.	Burocratización, imposición de procesos administrativos lentos, fallidos y complicados.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

No.	Dimensión	Variables Internas		Variables del Entorno	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
		Liderazgo reconocido a nivel nacional e internacional.	Escasez y distribución deficiente de personal técnico académico.	Demanda de conservación, manejo, restauración, monitoreo y aprovechamiento sustentable del capital natural por la sociedad, empresas y gobiernos.	Falta de coordinación intersectorial del gobierno federal en materia ambiental.
		Infraestructura para realizar actividades de investigación en campo y de gabinete.	Es necesario afinar mecanismos institucionales que estimulen la eficiencia productiva.	Compromiso del Gobierno Federal de aumento sostenido del presupuesto para la investigación.	Políticas de austeridad restringen operatividad de los CPI´s (TIC´s, vehículos, etcétera).
		Colecciones biológicas y bases de datos públicas.	Urge fomentar una mística arraigada de servicio a la comunidad entre los investigadores.	Mayor disponibilidad de información ambiental nacional y global.	Inseguridad nacional (especialmente para el desarrollo del trabajo de campo).
		Motivación para la cooperación y la capacidad de trabajar en equipo en proyectos de investigación.	Heterogeneidad, desperdicio y obsolescencia en laboratorios, así como bajo mantenimiento y actualización de los mismos.	Intención del Gobierno Federal (Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018) de poner la investigación científica en el centro de la política económica del país; así como incorporar los conceptos de conservación y restauración de la biodiversidad, y la sustentabilidad, como motor de desarrollo y adaptación frente al cambio global.	Creciente competencia por parte de otros centros de investigación.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

No.	Dimensión	Variables Internas		Variables del Entorno	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
II	Docencia y Formación de Recursos Humanos	Posgrado de prestigio nacional e internacional.	Insuficiente la eficiencia terminal del programa de doctorado.	Demanda constante de estudiantes nacionales y extranjeros para estudios de posgrado.	Creciente competencia por parte de otras instituciones de educación superior.
		Experiencia y reconocimiento en formación de talentos, tanto de licenciatura como de posgrado.	No todos los investigadores pertenecen al SNI.	México es un país mega diverso con inventarios biológicos incompletos y áreas docentes potenciales.	Inseguridad nacional (especialmente para el desarrollo del trabajo de campo).
		Presencia en varias ubicaciones geográficas.	Insuficiente actualización y capacitación del personal académico.		
			Concentración académica en pocas áreas temáticas.		

No.	Dimensión	Variables Internas		Variables del Entorno	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
III	Desarrollo Tecnológico	Creatividad en los procesos de desarrollo tecnológico.	Escasez y distribución deficiente de personal técnico académico.	Intención del Gobierno Federal (Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018) de poner el desarrollo tecnológico en el centro de la política económica del país.	Creciente competencia por parte de instituciones con amplias capacidades tecnológicas.
		Diversidad de temas de investigación y desarrollo tecnológico.	No todos los investigadores pertenecen al SNI.	El cambio ambiental global genera nuevas oportunidades de desarrollos tecnológicos. Demanda de conservación, manejo,	Rápido crecimiento en el desarrollo tecnológico.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

No.	Dimensión	Variables Internas		Variables del Entorno	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
				restauración, monitoreo y aprovechamiento sustentable del capital natural por la sociedad, empresas y gobiernos.	
		Infraestructura sólida y en expansión para realizar actividades de investigación de campo y de gabinete.	Insuficiente actualización y capacitación del personal académico.		
		Capacidad de captar recursos financieros.			

No.	Dimensión	Variables Internas		Variables del Entorno	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
IV	Vinculación	Creatividad en la generación de innovaciones científicas y tecnológicas.	Carencia de política institucional de vinculación.	Más oportunidades de vinculación nacional e internacional a través de convenios y proyectos de colaboración.	Creciente competencia en los procesos de vinculación.
		Diversidad de temas de investigación e innovación.	Escasez y distribución deficiente de personal técnico académico.	Aumentar los ingresos propios.	Empresas ofreciendo los mismos servicios.
		Liderazgo reconocido a nivel nacional e internacional.	Insuficiente actualización y capacitación del personal académico.		
		Infraestructura sólida y en expansión para realizar actividades de investigación de campo y de gabinete.	Poca visión comercial.		
		Colecciones biológicas y base de datos públicas disponibles para consulta pública.			

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

No.	Dimensión	Variables Internas		Variables del Entorno	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
		Presencia en varias ubicaciones geográficas.			
		Capacidad de captar recursos financieros entre los usuarios de los productos y servicios académicos.			
		Participación en UVTC (UVICSUR).			

No.	Dimensión	Variables Internas		Variables del Entorno	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
V	Innovación	Creatividad en la generación de innovaciones científicas y tecnológicas.	Insuficiente actualización del personal.	Intención del Gobierno Federal (Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018) de poner a la innovación en el centro de la política económica del país.	Creciente competencia por parte de instituciones altamente innovadoras.
		Diversidad de temas de investigación e innovación.	Infraestructura anticuada limita capacidad de innovación.		
		Infraestructura sólida y en expansión para realizar actividades de innovación, investigación de campo y de gabinete.	Aumentar los ingresos propios con base en proyectos de innovación.		
		Colecciones biológicas y base de datos públicas para realizar proyectos innovadores.			
		Capacidad de captar recursos financieros en el mercado.			

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

No.	Dimensión	Variables Internas		Variables del Entorno	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
VI	Difusión	Liderazgo en edición y publicación del conocimiento científico.	El Instituto es aún poco conocido entre audiencias externas.	Contribuir a generar una Sociedad del Conocimiento en México.	Falta de canales de comunicación efectivos para difundir las actividades y proyectos del INECOL.
		Presencia en varias ubicaciones geográficas.	No se proyecta una imagen institucional ni se ha creado un posicionamiento hacia el exterior.		
		Colecciones biológicas y bases de datos públicas disponibles para la ciudadanía.	Los programas de divulgación son insuficientes y no existen políticas en la materia.		
			Es necesario desarrollar procesos eficientes y eficaces de divulgación del conocimiento.		
VII	Procesos Administrativos	Disposición de servicio.	Procesos administrativos antiguos.	Posibilidad de certificación ISO-9000.	Burocratización, imposición de procesos administrativos lentos, rígidos y complicados.
			Insuficiente actualización y capacitación del personal administrativo.		
			Carencia de orientación al desarrollo humano y al servicio.		
			Estructura organizacional débil que propicia un reparto desigual de las cargas de trabajo.		

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

No.	Dimensión	Variables Internas		Variables del Entorno	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
			No se ha alcanzado el potencial de integración y colaboración entre el personal administrativo.		

1.2 Principales problemas del país que atiende el CPI
1. Problemas asociados a actividades productivas y de salud. 2. Problemas de los sectores productivo, social y gubernamental. 3. problemas relacionados al manejo de recursos naturales. 4. Problemas asociados a actividades ganaderas. 5. Problemas ambientales. 6. problemas asociados al manejo del agua.

2. Misión del Centro	3. Visión del Centro 2014-2018
Generar, transferir y socializar conocimiento científico y tecnológico de frontera sobre ecología y diversidad biológica en beneficio de la sociedad, coadyuvando a la solución innovadora de problemas ambientales, agrícolas y forestales. Formar nuevos talentos para la ciencia y la tecnología, así como de profesionales de excelencia y ofertar servicios profesionales altamente especializados en el ámbito de la ecología.	Ser un centro de investigación de referencia internacional en el estudio, conservación y manejo del capital natural y antropizado, con capacidad para responder a los retos del cambio ambiental global y del desarrollo sustentable.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Misión del Centro
Generar, transferir y socializar conocimiento científico y tecnológico de frontera sobre ecología y diversidad biológica en beneficio de la sociedad, coadyuvando a la solución innovadora de problemas ambientales, agrícolas y forestales. Formar nuevos talentos para la ciencia y la tecnología, así como de profesionales de excelencia y ofertar servicios profesionales altamente especializados en el ámbito de la ecología.

4. Objetivos Estratégicos		
No.	Descripción	Justificación
1	Investigación Científica.	En respuesta al reto establecido en el PND 2013-2018 de lograr un México con educación de calidad, se necesita incrementar la capacidad científica existente de los Centros Públicos de Investigación, en respuesta al Objetivo 5 del PECiTI: "fortalecer la infraestructura tecnológica del país".
2	Formación de Recursos Humanos.	El posgrado representa el factor detonante que impulsará el desarrollo del país, formando nuevos científicos y tecnólogos que lo lleven a nuevas fronteras del conocimiento, en respuesta al Objetivo 2 del PECiTI: "contribuir a la formación y fortalecimiento de capital humano de alto nivel". Por esta razón, gran parte de los recursos que se destinen a la educación se deben canalizar hacia esa área. Solo así podremos insertarnos eficientemente en la sociedad de la información.
3	Vinculación	Por lo novedoso de estos temas, es necesario que estos conceptos permeen a todos los niveles de nuestra institución. Se están buscando vínculos con otros CPI's, para poder tener cursos, talleres, conferencias, etc. y generar un mayor impacto en poco tiempo, en respuesta a los Objetivos 2 y 4 del PECiTI: "contribuir a la generación, transferencia y aprovechamiento del conocimiento vinculado a las IES y los centros de investigación con los sectores público, social y privado".
4	Transferencia del Conocimiento e Innovación	La transferencia y utilización del conocimiento generado por los centros públicos de investigación a las empresas es un elemento clave para el desarrollo económico de un país (Sría. de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación de España).
5	Difusión y Divulgación.	Para llevar al país hacia una "sociedad del conocimiento" es necesario hacer llegar a todos los ciudadanos los conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos que se generan en los CPI's y universidades.
6	Gestión presupuestal.	El INECOL participará en todas las convocatorias que tengan que ver con sus líneas de investigación, para incrementar la posibilidad de acceder a recursos para la investigación. Se vinculará con las empresas, aprovechando la oferta de financiamiento a empresas que se quieran vincular a la investigación, a través de fondos especiales como FINNOVA, FORDECYT, INNOVATEC, etc.). Se promoverá el acercamiento a las empresas haciendo efectivos los convenios existentes con los grandes grupos empresariales, como CANACINTRA.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Plan de Crecimiento 2014-2018

El Proceso de Planeación Estratégica

En un esfuerzo por actualizarse y redefinirse de cara al nuevo entorno en el que vivimos, el INECOL definió un plan de acción a largo plazo para el óptimo logro de su compromiso y sus metas planteadas, por lo que se iniciaron los procesos que culminarían en el Plan de Desarrollo Institucional INECOL 2013-2025 (**detalle en Anexo 16.1.1.**).

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) tiene un horizonte de planeación hacia el año 2025. Esta fecha es emblemática por el hecho de que se celebrarán 50 años de vida institucional, se cumplirá el primer cuarto del siglo XXI, y abarcará la extensión de dos periodos presidenciales. En este sentido, durante los próximos 12 años se aplicarán los postulados del PDI para hacer realidad los objetivos, metas y programas institucionales.

El PDI es el resultado de un ejercicio participativo en el que colaboró prácticamente toda la comunidad; éste comenzó en el año 2011, y concluyó en el verano de 2013 con el trabajo en equipo de una comisión institucional convocada para revisar el segundo borrador del PDI y aportar elementos para enriquecer ésta, la versión final del PDI. Se subraya el hecho de que además de haberse elaborado este PDI, cada Red Académica estructuró un Programa de Trabajo de mediano plazo (seis años) en un ámbito de total libertad académica que refuerza al PDI global. Estos documentos forman parte integral del PDI.

Se tomaron en consideración, para la integración del PDI, los objetivos de los Centros Públicos del CONACYT señalados en el "Programa de Ciencia y Tecnología 2001-2006":

1. Divulgar en la sociedad la ciencia y tecnología.
2. Fomentar la tecnología local y adaptarla a la tecnología extranjera.
3. Innovar en la generación, desarrollo, asimilación y aplicación del conocimiento de ciencia y tecnología.
4. Vincular la ciencia y tecnología con la sociedad y el sector productivo para atender problemas.
5. Crear y desarrollar mecanismos e incentivos que propicien la contribución del sector privado en el desarrollo científico y tecnológico.
6. Incorporar estudiantes en actividades científicas, tecnológicas y de vinculación para fortalecer su formación.
7. Fortalecer la capacidad institucional para la investigación científica, humanística y tecnológica.
8. Fomentar y promover la cultura científica, humanística y tecnológica de la sociedad mexicana.

En este proceso se tuvo como objetivo básico el diseño de un mejor futuro para el Instituto y estuvo basado en dos premisas:

1. Realizar el proceso con la participación de todo el personal en el establecimiento de metas organizacionales y en la definición de estrategias y políticas comunes.
2. Integrar los mecanismos de transformación a la operación cotidiana, resolviendo en el camino y sobre la marcha los aspectos coyunturales sin perder la eficiencia ya desarrollada.

Con base en lo anterior, se definió la Directriz Estratégica Integradora, misma que representa una premisa básica de planeación: Pertinencia Científica y Social. Los Retos Institucionales que surgen de esta directriz estratégica son:

1. **Ser modernos**
   Ser productivos e innovadores, y producir ciencia y desarrollos tecnológicos en la cresta del conocimiento.
2. **Generar beneficio social**
   Atender mediante el trabajo de investigación y desarrollo tecnológico lo estipulado en la Ley de Ciencia y Tecnología y los Planes, Programas y Políticas del CONACYT y Gobierno Federal.
3. **Ser competitivos**
   Crecer inteligentemente, ser sustentables e innovadores produciendo ciencia y desarrollos tecnológicos de frontera y que a su vez sean sustentables.
4. **Ser eficientes**
   Crecer y administrarnos con calidad, eficiencia y transparencia.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECiTI), el INECOL proyecta su crecimiento para el periodo 2014 - 2018, atendiendo al Objetivo 3.5 del PND: "Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible", estableciendo como una estrategia relacionada con todos los objetivos del Centro, y atendiendo primordialmente a la Estrategia 3.5.3 del PND: "Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente", para el periodo 2014 – 2018. En el INECOL, en el marco del Plan de Crecimiento institucional se proyectan los siguientes programas:

a. Investigación Científica

El INECOL tiene planes importantes de expansión en su programa de investigación científica. El arranque este año del Clúster BioMimic® será un detonador de la investigación en agro-nanotecnología, nano-biotecnología y fitosanidad, ecología química y estudios moleculares avanzados enfocados a atender problemas prioritarios del sector productivo y del ambiente, entre otros. Además, se reforzarán todas las demás áreas de investigación que se realiza en el INECOL. Por ejemplo, las colecciones científicas se moverán a instalaciones adecuadas para la noble función que tienen: Preservar la muestra de la biodiversidad de la región. El Centro Regional del Bajío, en Pátzcuaro, Michoacán, ha recibido un apoyo sin precedente, de parte del CONACYT, que le ha permitido renovar y expandir sus instalaciones, de modo que contará con aulas para nuevos cursos de posgrado, así como de laboratorios apropiados para la investigación. Las estaciones de campo del INECOL también han recibido apoyo para mantenimiento y para construcción de aulas. Estas mejoras en infraestructura harán más adecuadas las condiciones para la realización de actividades de investigación.

b. Formación de Recursos Humanos:

Los planes de crecimiento del Posgrado INECOL se centran en cuatro áreas principales:

i. El desarrollo del nuevo modelo educativo del INECOL con base en competencias será un eje central del crecimiento futuro, ya que tiene el propósito de formar estudiantes altamente competitivos y con una muy alta tasa de inserción en el mercado laboral, o a continuar con sus estudios a nivel de doctorado y posdoctorado en instituciones académicas nacionales y en el extranjero. Una vez implementado, la actualización del modelo será una tarea constante que está prevista en el PDI y el Plan Estratégico de Posgrado 2013-2025.

ii. Se continuará con el proceso de internacionalización del posgrado, tanto en el reclutamiento de estudiantes de alto perfil académico de otros países, como en la codirección de estudiantes con investigadores de instituciones extranjeras y una mayor oferta de cursos en inglés. Todo apunta a que con las actividades de movilidad internacional y alto índice de eficiencia terminal, los programas obtendrán la clasificación de competencia internacional en el corto plazo (maestría) y mediano plazo (doctorado).

iii. El crecimiento de la matrícula de ambos programas (maestría y doctorado) es necesario para que refleje la capacidad de carga de la planta de investigadores nacionales (SNI) en el Instituto, incluyendo los recién contratados dentro del clúster BioMimic®, y las nuevas instalaciones para docencia teórica y práctica y salones de videoconferencia dentro del campus III del INECOL. Por lo tanto, se prevé una duplicación en el número de estudiantes aceptados cada año, de 45 actualmente a 90 – 100 en el año 2018 y probablemente más después, para que el número de estudiantes por investigador nacional sea alrededor de uno por año.

iv. Dado los puntos anteriores y como parte integral de la consolidación del Clúster BioMimic® y las nueves líneas de investigación e innovación que se encuentran en el proceso de desarrollo inicial en dicho Clúster, se prevé la necesidad de planear uno o más nuevos programas de posgrado para aprovechar los campos de experiencia e investigación en la genómica/transcriptómica/proteómica, la ecología química, la agronanotecnología y la fitosanidad, que son las áreas principales del Clúster. Estos nuevos programas de posgrado tendrán el beneficio de tener un fuerte componente interinstitucional, ya que los integrantes del Clúster incluyen el INECOL, un consorcio de centros CONACYT y el CINVESTAV, lo cual garantiza los más altos niveles de calidad en la investigación e innovación tecnológica.

VALIDADO
CONACYT
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Finalmente, cabe mencionar que se considera la revisión y actualización de todos los puntos anteriores en el PDI y el Plan Estratégico de Posgrado 2013-2025.

c. Vinculación, transferencia del conocimiento e innovación.

Se considera una prioridad institucional el fomento de la cultura emprendedora en la comunidad científica del INECOL a través de la implementación y el fortalecimiento de un programa integral de emprendimiento mediante acciones de capacitación y formación del personal emprendedor y de vinculación, y desarrollo de capacidades para vincularse con el sector empresarial – industrial, instituciones de educación superior, así como con otros centros de investigación (públicos o privados). Asimismo, se prevé el desarrollo de nuevas áreas para apoyar y estimular a la creación de Empresas de Base Tecnológica como vehículo efectivo de valorización de los resultados obtenidos por la I+D de origen público.

Se pretende beneficiar al INECOL mediante la valorización del activo patrimonial público a través de la transferencia efectiva y sistemática de los resultados de investigación generados, el incremento y diversificación de las potenciales fuentes de financiación de la I+D de origen público, la minimización de la dependencia al ciclo económico de la I+D tendiente a la auto-sustentabilidad financiera de los centros. Los "emprendedores" serán favorecidos mediante las siguientes acciones: identificación y selección de ideas potenciales en forma objetiva, trazable, profesional y sistemática; estructuración de proyectos plausibles de negocio, gracias a los cuales podrán maximizar su viabilidad; capacitación efectiva en gestión empresarial y de la innovación; y la facilitación de la incubación (no tradicional) de iniciativas empresariales para la disminución de costos, tiempos y riesgos. Los resultados planteados son:

1. El fomento y fortalecimiento de la cultura emprendedora.
2. La formación y capacitación de la comunidad académica y estudiantil.
3. La profesionalización del personal de vinculación del INECOL.
4. La difusión y sensibilización de la comunidad académica y estudiantil, en torno al emprendimiento.
5. La capacidad de generación de una planeación estratégica, basada en el emprendimiento y las competencias transferibles del capital humano formado en los centros participantes.

d. Difusión y Divulgación.

La difusión y divulgación son dos tareas fundamentales para el crecimiento del INECOL, ya que lleva implícita la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos que el Centro sea capaz de generar. A través de estas actividades, el INECOL mostrará su naturaleza como centro público de investigación e incentivará la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad, destacando los sectores productivo y educativo nacionales, a fin de conectarse directamente con las comunidades de sus entornos para fortalecer la cultura científica y tecnológica, tal como lo establecen la Ley de Ciencia y Tecnología y el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018.

e. Gestión Administrativa.

El grupo administrativo continuará durante el período 2014-2018 ejecutando las acciones determinadas por el Personal Científico y Tecnológico, así como de los responsables de los objetivos institucionales.
El Instituto ha observado en el pasado tendencia de crecimiento en los indicadores de resultados y continua con mayor empuje hacia el futuro, circunstancias que inciden en el alcance de prestación del servicio por el personal administrativo y de mando. Sin embargo derivado de la política establecida en la materia por la Administración Pública Federal no se cuentan con esquemas que permitan ampliar la fuerza de trabajo. Esta circunstancia resulta indispensable de ser evaluada en el marco del Programa Estratégico a Mediano Plazo; ello con el objeto de operar en forma y tiempo dentro de los horarios de trabajo establecidos, con el debido intervalo de abstracción para el análisis de las operaciones diarias y los requerimientos que surgen con motivo de la dinámica del trabajo académico, rindiendo cuentas a la ciudadanía a través del IFAI y otros instrumentos y a las instancias fiscalizadoras. Asimismo, para responder con el nivel de eficiencia y eficacia que requiere el Programa de Gobierno Cercano y Moderno durante el período del 2014 al 2018.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Proyecciones multianuales financieras del Programa de Mediano Plazo 2014-2018.

Recursos Fiscales y Propios. Balance de Operación Primario.

Formato: VII.4

INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A. C.
COMPROMISO DE BALANCE DE OPERACIÓN PRIMARIO Y FINANCIERO
(Miles de Pesos)

CONCEPTO	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos	**462,697.2**	**441,396.0**	**335,861.0**	**359,584.0**	**380,883.0**
Venta de Bienes	200.0	210.0	221.0	232.0	244.0
Venta de Servicios	68,077.2	173,978.0	55,728.0	57,525.0	59,716.0
Ingresos Diversos	3,000.0	3,150.0	3,308.0	3,473.0	3,647.0
Subsidios y Apoyos Federales	391,420.1	264,058.0	276,604.0	298,354.0	317,276.0
Operaciones ajenas					
Egresos	**462,697.2**	**441,396.0**	**335,861.0**	**359,584.0**	**380,883.0**
Gasto de operación	288,382.2	304,046.0	318,611.0	336,034.0	352,233.0
Servicios Personales	196,657.0	208,362.0	218,780.0	231,803.0	243,394.0
Materiales y Suministros	16,253.0	16,578.0	16,909.0	17,247.0	17,592.0
Servicios Generales	71,821.3	75,412.0	79,183.0	83,142.0	87,299.0
Mantenimiento y Conservación	7,386.0	7,755.0	8,143.0	8,550.0	8,978.0
Otros	64,435.3	67,657.0	71,040.0	74,592.0	78,321.0
Subsidios (Becas)	3,651.0	3,694.0	3,739.0	3,842.0	3,948.0
Inversión Física	174,315.0	137,350.0	17,250.0	23,550.0	28,650.0
Bienes Muebles e Inmuebles	75,721.1	115,750.0	10,150.0	9,550.0	10,650.0
Obra Pública	98,593.9	21,600.0	7,100.0	14,000.0	18,000.0
Inversión financiera					
Operaciones Ajenas					
Intereses					
Endeudamiento neto					
Balance primario	-	-	-	-	-
Balance financiero	-	-	-	-	-
Gasto Corriente	288,382.2	304,046.0	318,611.0	336,034.0	352,233.0
Gasto de inversión	174,315.0	137,350.0	17,250.0	23,550.0	28,650.0
Disponibilidad inicial	-	-	-	-	-
Disponibilidad final	-	-	-	-	-

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Proyecciones multianuales financieras del Programa de Mediano Plazo 2014-2018.

Recursos Fiscales y Propios.

Con base en requerimientos derivados del Plan de Desarrollo Institucional.

PRESUPUESTO DE EGRESOS 2014
FLUJO DE EFECTIVO

PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS
(Miles de pesos)

ENTIDAD: INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.

SECTOR: 38 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INGRESOS		*EGRESOS*	
	MONTO	CONCEPTO	MONTO
TOTAL DE RECURSOS	462,697.2	TOTAL DE RECURSOS	462,697.2
DISPONIBILIDAD INICIAL		GASTO CORRIENTE	288,382.2
CORRIENTES Y DE CAPITAL	71,277.2	SERVICIOS PERSONALES	196,657.0
VENTA DE BIENES	200.0	DE OPERACIÓN	88,074.2
INTERNAS	200.0	PENSIONES Y JUBILACIONES	
EXTERNAS	0.0	SUBSIDIOS	3,651.0
VENTA DE SERVICIOS	68,077.2	OTRAS EROGACIONES	0.0
INTERNAS	68,077.2	INVERSIÓN FÍSICA	174,315.0
EXTERNAS		BIENES MUEBLES E INMUEBLES	75,721.1
INGRESOS DIVERSOS	3,000.0	OBRA PÚBLICA	98,593.9
INGRESOS DE FIDEICOMISOS PUBLICOS		SUBSIDIOS	
PRODUCTOS FINANCIEROS		OTRAS EROGACIONES	
OTROS	3,000.0	INVERSIÓN FINANCIERA	
VENTA DE INVERSIONES	0.0	COSTO FINANCIERO	
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FÍSICOS		INTERESE, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUD	-
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS		INTERNOS	
INGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	0.0	EXTERNOS	
POR CUENTA DE TERCEROS		EGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	-
EROGACIONES RECUPERABLES		POR CUENTA DE TERCEROS	
SUBSIDIOS Y APOYOS FISCALES	391,420.1	EROGACIONES RECUPERABLES	
SUBSIDIOS	851.0	SUMA DE EGRESOS DEL AÑO	462,697.2
CORRIENTES	851.0	ENTEROS A LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN	-
DE CAPITAL		ORDINARIOS	
APOYOS FISCALES	390,569.1	EXTRAORDINARIOS	
CORRIENTES	242,969.1	DISPONIBILIDAD FINAL	
SERVICIOS PERSONALES	187,213.1		
OTROS	55,756.0		
INVERSIÓN FÍSICA	147,600.0		
INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA			
INVERSIÓN FINANCIERA			
AMORTIZACIÓN DE PASIVOS			
SUMA DE INGRESOS DEL AÑO	462,697.2		
ENDEUDAMIENTO (O DESENDEUDAMIENTO) NETO			
INTERNOS			
EXTERNOS			

Proyecciones multianuales financieras del Programa de Mediano Plazo 2014-2018.

Recursos Fiscales y Propios.

FLUJO DE EFECTIVO 2015
PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS
(Miles de pesos)

ENTIDAD: INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.

SECTOR: 38 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INGRESOS		*EGRESOS*	
	MONTO	CONCEPTO	MONTO
TOTAL DE RECURSOS	441,396.0	TOTAL DE RECURSOS	441,396.0
DISPONIBILIDAD INICIAL		GASTO CORRIENTE	304,046.0
CORRIENTES Y DE CAPITAL	177,338.0	SERVICIOS PERSONALES	208,362.0
VENTA DE BIENES	210.0	DE OPERACIÓN	91,990.0
INTERNAS	210.0	PENSIONES Y JUBILACIONES	
EXTERNAS	0.0	SUBSIDIOS	3,694.0
VENTA DE SERVICIOS	173,978.0	OTRAS EROGACIONES	0.0
INTERNAS	173,978.0	INVERSIÓN FÍSICA	137,350.0
EXTERNAS		BIENES MUEBLES E INMUEBLES	115,750.0
INGRESOS DIVERSOS	3,150.0	OBRA PÚBLICA	21,600.0
INGRESOS DE FIDEICOMISOS PUBLICOS		SUBSIDIOS	
PRODUCTOS FINANCIEROS		OTRAS EROGACIONES	
OTROS	3,150.0	INVERSIÓN FINANCIERA	
VENTA DE INVERSIONES	0.0	COSTO FINANCIERO	
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FÍSICOS		INTERESE, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUD	-
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS		INTERNOS	
INGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	0.0	EXTERNOS	
POR CUENTA DE TERCEROS		EGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	-
EROGACIONES RECUPERABLES		POR CUENTA DE TERCEROS	
SUBSIDIOS Y APOYOS FISCALES	264,058.0	EROGACIONES RECUPERABLES	
SUBSIDIOS	894.0	SUMA DE EGRESOS DEL AÑO	441,396.0
CORRIENTES	894.0	ENTEROS A LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN	-
DE CAPITAL		ORDINARIOS	
APOYOS FISCALES	263,164.0	EXTRAORDINARIOS	
CORRIENTES	256,664.0	DISPONIBILIDAD FINAL	
SERVICIOS PERSONALES	198,446.0		
OTROS	58,218.0		
INVERSIÓN FÍSICA	6,500.0		
INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA			
INVERSIÓN FINANCIERA			
AMORTIZACIÓN DE PASIVOS			
SUMA DE INGRESOS DEL AÑO	441,396.0		
ENDEUDAMIENTO (O DESENDEUDAMIENTO) NETO			
INTERNOS			
EXTERNOS			

Proyecciones multianuales financieras del Programa de Mediano Plazo 2014-2018.

Recursos Fiscales y Propios.

FLUJO DE EFECTIVO 2016
PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS
(Miles de pesos)

ENTIDAD: INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.

SECTOR: 38 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INGRESOS		*EGRESOS*	
	MONTO	CONCEPTO	MONTO
TOTAL DE RECURSOS	335,861.0	TOTAL DE RECURSOS	335,861.0
DISPONIBILIDAD INICIAL		GASTO CORRIENTE	318,611.0
CORRIENTES Y DE CAPITAL	59,257.0	SERVICIOS PERSONALES	218,780.0
VENTA DE BIENES	221.0	DE OPERACIÓN	96,092.0
INTERNAS	221.0	PENSIONES Y JUBILACIONES	
EXTERNAS	0.0	SUBSIDIOS	3,739.0
VENTA DE SERVICIOS	55,728.0	OTRAS EROGACIONES	0.0
INTERNAS	55,728.0	INVERSIÓN FÍSICA	17,250.0
EXTERNAS		BIENES MUEBLES E INMUEBLES	10,150.0
INGRESOS DIVERSOS	3,308.0	OBRA PÚBLICA	7,100.0
INGRESOS DE FIDEICOMISOS PUBLICOS		SUBSIDIOS	
PRODUCTOS FINANCIEROS		OTRAS EROGACIONES	
OTROS	3,308.0	INVERSIÓN FINANCIERA	
VENTA DE INVERSIONES	0.0	COSTO FINANCIERO	
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FÍSICOS		INTERESE, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA	-
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS		INTERNOS	
INGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	0.0	EXTERNOS	
POR CUENTA DE TERCEROS		EGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	-
EROGACIONES RECUPERABLES		POR CUENTA DE TERCEROS	
SUBSIDIOS Y APOYOS FISCALES	276,604.0	EROGACIONES RECUPERABLES	
SUBSIDIOS	939.0	SUMA DE EGRESOS DEL AÑO	335,861.0
CORRIENTES	939.0	ENTEROS A LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN	-
DE CAPITAL		ORDINARIOS	
APOYOS FISCALES	275,665.0	EXTRAORDINARIOS	
CORRIENTES	269,165.0	DISPONIBILIDAD FINAL	
SERVICIOS PERSONALES	208,368.0		
OTROS	60,797.0		
INVERSIÓN FÍSICA	6,500.0		
INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA			
INVERSIÓN FINANCIERA			
AMORTIZACIÓN DE PASIVOS			
SUMA DE INGRESOS DEL AÑO	335,861.0		
ENDEUDAMIENTO (O DESENDEUDAMIENTO) NETO			
INTERNOS			
EXTERNOS			

CONACYT VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Proyecciones multianuales financieras del Programa de Mediano Plazo 2014-2018.

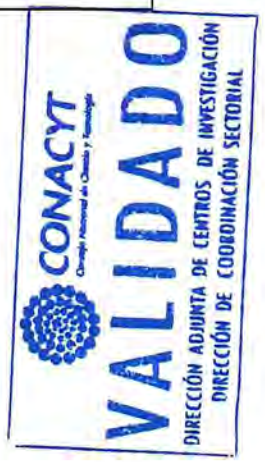
Recursos Fiscales y Propios.

FLUJO DE EFECTIVO 2017
PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS
(Miles de pesos)
(Miles de pesos)

ENTIDAD: INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.

SECTOR: 38 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INGRESOS		*EGRESOS*	
	MONTO	CONCEPTO	MONTO
TOTAL DE RECURSOS	359,584.0	TOTAL DE RECURSOS	359,584.0
DISPONIBILIDAD INICIAL		GASTO CORRIENTE	336,034.0
CORRIENTES Y DE CAPITAL	61,230.0	SERVICIOS PERSONALES	231,803.0
VENTA DE BIENES	232.0	DE OPERACIÓN	100,389.0
INTERNAS	232.0	PENSIONES Y JUBILACIONES	
EXTERNAS	0.0	SUBSIDIOS	3,842.0
VENTA DE SERVICIOS	57,525.0	OTRAS EROGACIONES	0.0
INTERNAS	57,525.0	INVERSIÓN FÍSICA	23,550.0
EXTERNAS		BIENES MUEBLES E INMUEBLES	9,550.0
INGRESOS DIVERSOS	3,473.0	OBRA PÚBLICA	14,000.0
INGRESOS DE FIDEICOMISOS PUBLICOS		SUBSIDIOS	
PRODUCTOS FINANCIEROS		OTRAS EROGACIONES	
OTROS	3,473.0	INVERSIÓN FINANCIERA	
VENTA DE INVERSIONES	0.0	COSTO FINANCIERO	
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FÍSICOS		INTERESE, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUD	-
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS		INTERNOS	
INGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	0.0	EXTERNOS	
POR CUENTA DE TERCEROS		EGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	-
EROGACIONES RECUPERABLES		POR CUENTA DE TERCEROS	
SUBSIDIOS Y APOYOS FISCALES	298,354.0	EROGACIONES RECUPERABLES	
SUBSIDIOS	986.0	SUMA DE EGRESOS DEL AÑO	359,584.0
CORRIENTES	986.0	ENTEROS A LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN	-
DE CAPITAL		ORDINARIOS	
APOYOS FISCALES	297,368.0	EXTRAORDINARIOS	
CORRIENTES	284,368.0	DISPONIBILIDAD FINAL	
SERVICIOS PERSONALES	220,870.0		
OTROS	63,498.0		
INVERSIÓN FÍSICA	13,000.0		
INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA			
INVERSIÓN FINANCIERA			
AMORTIZACIÓN DE PASIVOS			
SUMA DE INGRESOS DEL AÑO	359,584.0		
ENDEUDAMIENTO (O DESENDEUDAMIENTO) NETO			
INTERNOS			
EXTERNOS			



Proyecciones multianuales financieras del Programa de Mediano Plazo 2014-2018.

Recursos Fiscales y Propios.

FLUJO DE EFECTIVO 2018
PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS
(Miles de pesos)

ENTIDAD: INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.

SECTOR: 38 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INGRESOS		*EGRESOS*	
	MONTO	CONCEPTO	MONTO
TOTAL DE RECURSOS	380,883.0	TOTAL DE RECURSOS	380,883.0
DISPONIBILIDAD INICIAL		GASTO CORRIENTE	352,233.0
CORRIENTES Y DE CAPITAL	63,607.0	SERVICIOS PERSONALES	243,394.0
VENTA DE BIENES	244.0	DE OPERACIÓN	104,891.0
INTERNAS	244.0	PENSIONES Y JUBILACIONES	
EXTERNAS	0.0	SUBSIDIOS	3,948.0
VENTA DE SERVICIOS	59,716.0	OTRAS EROGACIONES	0.0
INTERNAS	59,716.0	INVERSIÓN FÍSICA	28,650.0
EXTERNAS		BIENES MUEBLES E INMUEBLES	10,650.0
INGRESOS DIVERSOS	3,647.0	OBRA PÚBLICA	18,000.0
INGRESOS DE FIDEICOMISOS PUBLICOS		SUBSIDIOS	
PRODUCTOS FINANCIEROS		OTRAS EROGACIONES	
OTROS	3,647.0	INVERSIÓN FINANCIERA	
VENTA DE INVERSIONES	0.0	COSTO FINANCIERO	
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FÍSICOS		INTERESE, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUD	-
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS		INTERNOS	
INGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	0.0	EXTERNOS	
POR CUENTA DE TERCEROS		EGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	-
EROGACIONES RECUPERABLES		POR CUENTA DE TERCEROS	
SUBSIDIOS Y APOYOS FISCALES	317,276.0	EROGACIONES RECUPERABLES	
SUBSIDIOS	1,035.0	SUMA DE EGRESOS DEL AÑO	380,883.0
CORRIENTES	1,035.0	ENTEROS A LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN	-
DE CAPITAL		ORDINARIOS	
APOYOS FISCALES	316,241.0	EXTRAORDINARIOS	
CORRIENTES	298,241.0	DISPONIBILIDAD FINAL	
SERVICIOS PERSONALES	231,914.0		
OTROS	66,327.0		
INVERSIÓN FÍSICA	18,000.0		
INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA			
INVERSIÓN FINANCIERA			
AMORTIZACIÓN DE PASIVOS			
SUMA DE INGRESOS DEL AÑO	380,883.0		
ENDEUDAMIENTO (O DESENDEUDAMIENTO) NETO			
INTERNOS			
EXTERNOS			

Estrategias del Programa de Ampliación y Modernización de la Infraestructura Científica y Tecnológica:

Se realizó un ejercicio de verticalidad de los procesos de Planeación de la Administración Pública Federal, tales como: Presupuesto de Egresos de la Federación para el año 2014, Mecanismos de Planeación, Registro de Proyectos en Cartera de Inversión y Programa de Ejecución de Cartera de Inversión, situación que fue informada al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en el mes de marzo del mismo año. En razón de lo anterior se establece el siguiente detalle en materia de inversión:

1. Realizar las siguientes inversiones:

   a. Terminar de construir, equipar **y echar a andar plenamente** el Clúster Científico y Tecnológico BioMimic® (Campus III), en 2014 en estrecha colaboración con los CPI's hermanos y Centros de Investigación no sectorizados en el CONACyT, CIMAV, CIQA, CICY, CIAD, IPICyT, CIAD, LANGEBIO/CINVESTAV Irapuato, y como con posibilidad de integrar a la UNAM y a la UV en un futuro.

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Ampliación y Modernización de la infraestructura Científica y Tecnológica del Instituto de Ecología, A.C. (Campus III)	119.6	0	0	0	0	119.6

NOTA. *A pesar de que con la inversión de 119.6 millones de pesos se culminará la fase de construcción y equipamiento del Clúster BioMimic® (Campus III) que inició en noviembre de 2012, se vislumbran inversiones posteriores con recursos autogenerados, regalías por comercialización de patentes, proyectos externos en respuesta a convocatorias diversas, convenios específicos, intercambios y otros mecanismos, así como apoyos extraordinarios puntuales de la SHCP, el CONACYT, diversas Secretarías de Estado Federales, Gobiernos de los Estados, la Cámara de Diputados, Sociedades Filantrópicas, Empresas, o la misma sociedad*

   b. Terminar de equipar y consolidar la Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE), entre 2014 y 2018.

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Equipamiento de mobiliario para el área sustantiva 2014	1.0	0.5	0.4	0.3	0.2	2.4
Renovación del parque vehicular para trabajo de campo 2014	1.8	0	0	0	0	1.8
Equipamiento de laboratorios y áreas de trabajo experimental y de servicios para la investigación 2014	1.2	2.5	3.1	3.7	3.8	14.3
Totales	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	20.0

   c. Terminar de construir y equipar el Centro Regional del INECOL en Pátzcuaro, en el 2014.

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Renovación y Modernización del INECOL-Centro Regional del Bajío, Etapa 2	0	16.5	0	0	0	16.5

VALIDADO
CONACYT
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL
SUBDIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

d. Construir el Centro de Información y Educación Ambiental del Jardín Botánico entre 2014 y 2015 en terreno propio adquirido de 1,250 m^2 en 2011 a la entrada de la sede central del INECOL en Xalapa, Veracruz.

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Construcción del Centro de Información y Educación Ambiental del Jardín Botánico Clavijero	12.0	3.0	0	0	0	15.0

e. Terminar de rehabilitar y modernizar los Laboratorios del Desierto en Mapimí, Durango (2013, 2014 y 2015) y de La Mancha, en Veracruz, en 2014 y 2015. Se requieren ca. 5 MDP.

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Mantenimiento integral de la infraestructura científica del INECOL (Laboratorio del Desierto de Mapimí) 2014	0.565	0.6	0.6	0	0	1.765
Ampliación de la infraestructura científica del Centro de Investigaciones Costeras la Mancha (CICOLMA)	5.0	0	0	0	0	5.0
Total	5.565	0.6	0.6	0	0	6.765

f. Consolidar el Módulo de Enseñanza Ambiental en el Santuario del Bosque de Niebla en 2014 y 2015.

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Creación del módulo de enseñanza ambiental (Centro de Visitantes del Santuario Bosque de Niebla)	5.0	0	0	0	0	5.0

NOTA. *Derivado de las gestiones que se realicen durante el ejercicio 2014 y de no obtenerse los recursos requeridos para el proyecto, se reprogramaría el monto de la inversión para el año 2015 o bien 2016.*

g. Crear un Centro de Patentamiento dentro de la USPAE entre 2017 y 2020. **Se desconoce el costo pero se requieren al menos dos técnicos académicos.**

h. Diseñar el proyecto de Laboratorios Institucionales entre 2015 y 2016 e implementarlo entre 2017 y 2018. **Se requieren ca. 20 MDP.**

i. Continuar con equipamiento de laboratorios y áreas de trabajo de cada Red Académica (anual hasta 2018).

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Equipamiento de laboratorios y áreas de trabajo experimental y de servicios para la investigación 2014	7.45	6.15	5.55	4.95	5.70	29.80

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

j. Adquirir un terreno en el año 2015 de ca. 10 ha aledaño al Clúster Científico y Tecnológico BioMimic® (Campus III del INECOL) y adquirir "Rancho Santa Inés" aledaño al Santuario del Bosque de Niebla (12 ha). **Se requieren ca. 100 MDP**.

k. Implementar acuerdos alcanzados en 2013 en el seno del Consejo Interno del INECOL (CIINECOL) sobre repartición de los 2,300 m^2 liberados por la mudanza a la USPAE y el Clúster Científico y Tecnológico BioMimic® entre 2014 y 2015.

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Ampliación y Modernización de la infraestructura Científica y Tecnológica del Instituto de Ecología, A.C. (Campus III)	15.0	0	0	0	0	15.0

l. Continuar con la compra de mobiliario de laboratorios y áreas sustantivas de cada Red Académica (anual hasta 2018).

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Equipamiento de mobiliario para el área sustantiva 2014	4.7	0.1	0.1	0.1	0.1	5.1

m. Renovación de parque vehicular institucional del área sustantiva para trabajo de campo.

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Renovación del parque vehicular para trabajo de campo 2014	0	0.5	0.5	0.5	0.5	2.0

2. Establecer mecanismos para optimizar la generación de ingresos a partir del aprovechamiento de los activos del Instituto.

3. Establecer programas para mejorar la eficiencia en el uso de las áreas naturales e infraestructura para el desarrollo de las funciones sustantivas del Instituto.

4. Generar un plan de mantenimiento integral permanente de la infraestructura física y del equipamiento científico y tecnológico del Instituto, así como equipos estructurales (e.g., plantas de emergencia de energía eléctrica).

Unidad: millones de pesos

Proyecto en Cartera de Inversión	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Mantenimiento integral de la infraestructura científica del INECOL 2014	1.0	6.0	6.0	6.0	6.0	25.0

5. Crear el mapa de riesgos para prevenir contingencias que puedan afectar la infraestructura institucional.

6. Utilizar las oficinas regionales de la UVICSUR (UVTC del CICY, INECOL y diversos empresarios) en el Clúster Científico y Tecnológico BioMimic® (Campus III del INECOL).

7. Ponderar rehabilitación del Centro Regional de Durango a partir del año 2020.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Requerimientos de Personal:

Contratar en el año 2014, 6 nuevos investigadores (2 Investigadores Titulares C, 2 Investigadores Titulares B, 2 Investigadores Titulares A) y 15 técnicos (7 Técnicos Titulares C, 3 Técnicos Titulares B, 5 Técnicos Titulares A), a efecto de consolidar los grupos de investigación y fortalecer las áreas sustantivas de la institución. Asimismo, en el año 2015 otro paquete de plazas y niveles del mismo orden. Total de nuevos requerimientos: $9,836.8 miles de pesos para 2014 y $10,623.7 miles de pesos para 2015 y su efecto presupuestal en los años 2016-2018.
Es importante comentar, que de ser autorizadas estas plazas, se realizarían las modificaciones pertinentes al Presupuesto 2014 y 2015, así como el correspondiente efecto en los indicadores.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

16.2 Anexo II. Programa Anual de Trabajo 2014

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 56 fracción I de la Ley de Ciencia y Tecnología y 31 fracción III del Instrumento Jurídico de Creación, se solicita a este Consejo Directivo, la aprobación, en su caso, del Programa Anual de Trabajo 2014.

PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO 2014

A través de la propuesta de acciones de las diferentes áreas que conforman al Instituto de Ecología, A.C., se construyó un "Programa de Trabajo Anual 2014" sólido y que se espera redunde en resultados concretos. Todo enmarcado dentro de la filosofía de seguimiento eficaz y transparente del uso de los recursos financieros, materiales y humanos, que se busca garantizar la atención de prioridades y dar cumplimiento cabal al compromiso científico y social del INECOL. Lo anterior, con pleno respeto a la filosofía, valores y principios de la institución.

El principio rector de este "Programa de Trabajo Anual 2014" es el de la **consolidación**. Siendo el año 2014 el último completo que le resta a la gestión del actual Director General, se pretende culminar todos los proyectos iniciados, algunos desde 2010, y entregar una institución saneada administrativa y académicamente, con infraestructura física bien mantenida y ampliada, equipamiento científico modernizado y una planta de investigadores y técnicos verdaderamente comprometidos con la sociedad de cuyos impuestos vive el INECOL. Es por ello que en 2014 se pondrá énfasis en la consolidación institucional. Una de las prioridades, será terminar en su totalidad la obra física y equipamiento del "Clúster Científico y Tecnológico BioMimic® que será inaugurado por el Presidente de la República a mediados de año. Con el arranque de este proyecto se estaría a su vez echando a andar la "Iniciativa Mexicana de Biomimetismo" mediante la cual se pretende insertar al país en ámbito de gran relevancia internacional. Se subraya el hecho de que se trata, desde su concepción, de un proyecto que pretende sentar las bases de una manera diferente de hacer ciencia y tecnología en México, que privilegie en todo momento la cooperación y esfuerzos compartidos entre los Centros Públicos de Investigación que coordina el CONACYT y muchas otras instituciones de investigación tanto nacionales como internacionales. Durante la primera sesión ordinaria de Órgano de Gobierno se informará ampliamente sobre los avances y alcances del proyecto.

Aunado a lo anterior, se pretende culminar el proceso de renovación integral del Centro Regional del Bajío, para lo cual se requerirá de recursos adicionales, seguir renovando el Laboratorio del Desierto en Mapimí y terminar de darle mantenimiento a la infraestructura física de la sede central del INECOL en Xalapa. Hay otras tareas pendientes encargadas por los integrantes del Comité Externo de Evaluación a las que también se les dará prioridad.

Durante 2014 se tiene también planeada una intensa campaña de cabildeo y gestión a efecto de intentar conseguir los recursos para poder adquirir el Rancho Santa Inés, vecino del Santuario del Bosque de Niebla, y que en sus 12 hectáreas alberga flora y fauna nativa de altísimo valor para la

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

ciudad de Xalapa. De lograrse adquirir este rancho, cuyos dueños ya se han acercado al Director General del INECOL, se estaría creando un área natural protegida de casi 50 hectáreas misma que se transformará en un magneto internacional para investigadores y estudiantes de alto calibre. También se pretende intentar comprar un predio aledaño al adquirido en 2011 donde se construye el "Clúster Científico y Tecnológico BioMimic®. Lo anterior, con el fin de contar con una reserva territorial suficiente para que ese Clúster pueda ampliarse en el futuro o se puedan construir los invernaderos y demás infraestructura que se requiere para el personal que actualmente labora en el INECOL.
Otro proyecto que se pretende fomentar, es la construcción del Centro de Información/Recepción y Educación Ambiental del INECOL en un terreno adquirido para dicho fin en 2011 y que se encuentra estratégicamente localizado en la entrada del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero del INECOL y la entrada principal al Campus I. De lograrse concretar este proyecto se estaría resolviendo un antiguo problema de seguridad ya que habría una entrada única a las instalaciones del INECOL desde la carretera antigua que une las ciudades de Xalapa y Coatepec. Para su concreción se seguirá cabildeando a los empresarios veracruzanos para que apoyen la edificación del centro. Los recursos financieros restantes ya han sido debidamente programados en la planeación financiera de mediano plazo que se entrega a esta soberanía.

En el ámbito académico, se pretende avanzar en la tarea de lograr productos de cada vez mayor calidad e impacto, seguir fomentando la innovación y vinculación con el sector productivo, lograr el reconocimiento por parte del CONACYT de nuestra maestría como "Posgrado de Competencia Internacional", y lograr que los investigadores que muestran poca o nula productividad superen su bache. Parte toral de este esfuerzo, lo representará el cabal seguimiento al Plan de Desarrollo Institucional (PDI) que se entrega a esta soberanía para su análisis y aprobación y los Programas de Trabajo de cada Red Académica que forman parte del PDI.

Para su análisis se presentan, de manera resumida, los elementos que componen el Programa Anual de Trabajo 2014 de cada una de las áreas que conforman al Instituto:

SECRETARIA ACADEMICA

Se contempla estrechar la colaboración con las redes de investigación, para apoyarlas en el cumplimiento de sus metas académicas. Se supervisarán los planes de desarrollo institucional, para asegurar que la productividad del INECOL se vea incrementada de manera homogénea. Se fomentará la superación académica, para lograr que la planta de investigadores alcance niveles de preparación que les permita promoverse dentro de la institución y dentro del Sistema Nacional de Investigadores.

Un reto que se debe enfrentar el año próximo, es la revisión de la política de estímulos, tarea que ha sido recomendada por el Comité Externo de Evaluación. Habrá que evaluar si los lineamientos que rigen esta política están dando resultados, o si requieren de ajustes.

VALIDADO
CONACYT
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Se seguirá fomentando el usufructo del "Año Sabático" entre el personal académico. Se pondrá especial énfasis en estimular a los investigadores a que se animen a salir del país para disfrutar de esta prestación en instituciones de excelencia académica, donde puedan hacer investigación de vanguardia, gozando de las mejores instalaciones y teniendo la oportunidad para actualizarse y renovarse. Esta acción forma parte de uno de los nueve "Programas de Mejora" del PDI.

También se procurará que las estancias sabáticas sirvan para promover lazos de colaboración con las instituciones receptoras. Es decir, que después de la estancia sabática, las colaboraciones entre el INECOL y las instituciones receptoras de nuestros investigadores, continúen dando frutos.

Después de un serio ejercicio de auto-evaluación durante el primer semestre de 2013, cada Red detectó sus debilidades. Con el ánimo de superarlas, diseñaron sus programas de trabajo, que esta secretaría se encargará de supervisar y apoyar a lo largo de 2014:

Red de Interacciones Multitróficas

1. Aumentar el número de publicaciones de excelencia a 2 de por investigador en 2014.
2. Incrementar el número de publicaciones arbitradas con relación a la producción total de la red (1.67 publicaciones ISI / Total de investigadores de la RIM en 2014).
3. Aumentar el número de investigadores de la red en el SNI.
4. Aumentar en 33% el número de estudiantes graduados de Maestría y Doctorado.
5. Incrementar en 33% la obtención de recursos para la investigación.

Red De Manejo Biotecnológico De Recursos

1. Incrementar el número de publicaciones en revistas científicas internacionales de alto impacto (por lo menos un artículo por investigador, con FI ≥ 1).
2. Incrementar el número de publicaciones arbitradas con relación a la producción total de la red. Por lo menos el 50% de la producción total deberá ser arbitrada en 2014. Este valor deberá incrementarse al 80% en los próximos 5 años.
3. Aumentar la capacidad para desarrollar proyectos financiados con recursos económicos externos. Contar con un proyecto propio, cada tres años, si consideramos que los proyectos tienen en promedio 2-3 años de desarrollo.
4. Mantener a los Investigadores de la Red en el SNI. Lograr incorporar al menos al 85% de los investigadores de la Red al SNI.
5. Mantener capacidad para impartir cursos de posgrado. Coordinar y/o participar en al menos dos cursos de posgrado en el 2014.
6. Realizar estancias de trabajo y vincularse con el sector académico interno y externo. La estancia deberá generar un manuscrito (capítulo de libro y/o artículo con arbitraje).
7. Mantener el apoyo para la capacitación de técnicos y asistente. Al menos un curso de capacitación por año por persona.
8. Gestionar la sustitución y mantenimiento del mobiliario de los laboratorios.
9. Continuar la gestión de asignación nueva de espacios para la Red.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

10. Incrementar la capacidad para graduar estudiantes. Un tesista de licenciatura por año y un estudiante de posgrado cada 3 años, por cada investigador.

Red de Ecoetología

1. Promover la actualización continua del personal académico. Lograr que el 75% de sus investigadores pertenezcan al SNI.
2. Cada investigador de la red será responsable de un curso en el posgrado.
3. Participación de los investigadores en cuerpos colegiados y comisiones administrativas.
4. Incrementar la capacidad para graduar estudiantes.
5. Incrementar en un 3% la participación de la Red en Proyectos desarrollados en Áreas Naturales protegidas.
6. Lograr la aprobación un proyecto nuevo en el 2014.
7. Incrementar en 3% el número de tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado dirigidas y defendidas.
8. Publicación de resultados para el público en general por medios impresos, electrónicos y radio y TV.

Red de Biología y Conservación de Vertebrados

1. Promoverán estancias posdoctorales en su Red.
2. Acondicionar la infraestructura para el manejo, edición, curación y preservación del archivo sonoro a largo plazo.
3. Un investigador obtendrá el grado de Doctor.
4. Incrementar la capacidad para graduar estudiantes.
5. Desarrollar convenios con instituciones gubernamentales como CONANP, Secretaría del Medio Ambiente, SEMARNAT, Fondo Mexicano Para la Conservación.
6. Publicar listas de especies de fauna de parques urbanos y periurbanos de Xalapa.
7. Acondicionar la infraestructura para el manejo, edición, curación y preservación del archivo sonoro a largo plazo
8. Tomar estancias sabáticas o de actualización
9. Proponer proyectos de investigación con temáticas afines.

Red de Biodiversidad y Sistemática

1. Realizar estancias académicas de una semana a tres meses.
2. Realizar estancias sabáticas (6 meses a 1 año).
3. Mantener un nivel de publicaciones per cápita por arriba de la media institucional.
4. Elaborar proyectos conjuntos entre los miembros de la Red.
5. Actualizar los fascículos de las Floras.
6. Realizar una reunión anual informativa sobre actividades y logros de la Red.
7. Proponer, como Red o con otras Redes, un sistema de evaluación de publicaciones equitativo, ponderar las publicaciones por área del conocimiento.
8. Concluir el equipamiento del laboratorio de pre-secuenciación con fondos externos.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

9. Terminar las instalaciones para cubículos y equipamiento de los laboratorios en Pátzcuaro.
10. Organizar y coordinar cursos de posgrado entre varios miembros de la Red.

Red de Ecología Funcional

1. Incrementar el número de publicaciones arbitradas (20% cada 3 años).
2. Mantener alta producción de publicaciones arbitradas no-ISI y capítulos de libro (60 publicaciones no-ISI [incluyendo capítulos de libros] por trienio).
3. Lograr que el 90% de los investigadores participen en un proyecto vigente.
4. Capacitación de 3 técnicos por año.
5. Organizar una reunión de consolidación de interacción interna (RCI).
6. Dirigir y co-dirigir tesis de estudiantes (Licenciatura, Maestría y Doctorado).
7. Mantener alta oferta de cursos de posgrado.
8. Solicitar la creación de una oficina institucional de vinculación y gestión de recursos (OVIGER).

Red de Ambiente y Sustentabilidad

1. Elaborar proyectos de innovación tecnológica con empresas.
2. Desarrollar prototipos para monitorear procesos de transformación de productos forestales.
3. Series de datos climáticos, de suelo, vegetación, infiltración, escurrimiento. Documento de análisis.
4. Crear una mini red de sensores de humedad y temperatura en suelo.
5. Modernizar y complementar el laboratorio de Sistemática y Ecología de insectos con interés médico y veterinario (iniciar en 2014).
6. Adaptar y equipar los laboratorios de Biología de la conservación y de catación de café.
7. Dirigir tesis de licenciatura y posgrado (11 tesis defendidas por año).
8. Evaluación Nacional de la Integridad Ecológica. Incorporar la integridad ecológica en instrumentos de política pública.

Red de Biología Evolutiva

1. Mantener o incrementar la productividad per cápita de artículos ISI.
2. Promover y monitorear la participación de miembros de la RBE en actividades de divulgación en diferentes niveles educativos y a la comunidad.
3. Mantener a miembros de la red en los diversos cuerpos colegiados del INECOL.
4. Incidir en la cultura evolutiva en diferentes niveles educativos y sectores de la sociedad.

Red de Manejo Biorracional de Plagas y Vectores

1. Generación de ideas prototipos.
2. Redacción de artículos en revistas ISI con cada vez mayor impacto.
3. Captar investigadores de alto nivel para el desarrollo de proyectos innovadores.
4. Participar en comités editoriales de revistas internacionales.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

5. Contar con técnicos y estudiantes altamente calificados.
6. Implementar un sistema de filtros desde el servicio social hasta la aceptación de estudiantes o contratación de técnicos.
7. Aumentar la dirección de tesis de maestría y doctorado.

SECRETARIA DE POSGRADO

1. *Nuevo Modelo Educativo del Posgrado INECOL*

Durante el Primer Semestre de 2014 se concluirá el desarrollo del Nuevo Modelo Educativo del Posgrado INECOL, con base en competencias. Asimismo, se terminará la redacción del documento del Modelo Educativo para la Formación Integral.

2. *Evaluación del Programa de Maestría en Ciencias (PNPC)*

Se enviará a CONACYT la solicitud de evaluación del Programa de Maestría en Ciencias en las fechas establecidas dentro de la Convocatoria correspondiente y se asistirá a la entrevista del Comité de Pares como parte fundamental del proceso de evaluación. La meta es lograr el reconocimiento del programa como "Posgrado de Competencia Internacional".

3. *Proceso de Selección de Estudiantes de la Generación 2014*

Se iniciará y concluirá el proceso de selección de estudiantes de la generación 2014 de acuerdo a lo señalado en la convocatoria publicada en octubre de 2013 en la página WEB institucional y en los medios de comunicación (periódicos) nacionales.

4. *Registro de Planes de Estudios de Maestría y Doctorado*

Durante el segundo semestre de 2014 se registrarán en la Dirección General de Profesiones (DGP) los planes de estudios de los Programas de Maestría y Doctorado, modificados de acuerdo a lo señalado en el Nuevo Modelo Educativo.

5. *Implementación del Nuevo Modelo Educativo*

Se iniciará la implementación del Nuevo Modelo Educativo del Posgrado en septiembre del 2014, con el ingreso de las nuevas generaciones de Maestría y Doctorado, las cuales serán regidas por los nuevos programas.

CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

6. *Equipo y mobiliario para nuevas instalaciones del Posgrado INECOL*

Se avanzará en la obtención de recursos financieros para la adquisición de equipo y mobiliario para las nuevas instalaciones de posgrado en el Campus III del INECOL, área programada para concluirse a finales del 2014.

SECRETARÍA TÉCNICA

1. *Conclusión de la obra, instalación de equipos y puesta en marcha del Clúster Científico y Tecnológico BioMimic (Campus III).*

Durante el primer trimestre de 2014 se concluirán la construcción del 13,000 m2 de nueva infraestructura científica y tecnológica, y el equipamiento de los Laboratorios de Nanotecnología Ambiental, Agro nanotecnología, Ecología Química, Biología Molecular (Proteómica, Genómica, Transcriptómica, Metabolómica) y Fitosanidad en el Campus III, con los equipos de tecnología de punta (e.g. microscopios electrónicos de barrido, de transmisión y ambiental, cromatógrafos de líquidos de alta resolución, electro antenógrafos) adquiridos en 2013 gracias al apoyo del CONACYT. Esto implica la delicada tarea de verificar que los espacios, las instalaciones eléctricas, de gas e hidráulicas, y las condiciones generales para el resguardo de los equipos sean los adecuados para su puesta en marcha y funcionamiento adecuado. Esta actividad contará con una amplia colaboración por parte del Departamento de Servicios. Destaca también la puesta en marcha, en el primer semestre, del Centro de Enseñanza Sobre el Agua.

2. *Colecciones Biológicas institucionales*

Con base en las recomendaciones del Comité Externo de Evaluación 2013 y del "Comité de Expertos" en materia de Colecciones, en el primer semestre se avanzará en el establecimiento de las políticas institucionales para el uso, manejo y desarrollo de las colecciones biológicas resguardadas por el INECOL. El documento con las políticas institucionales en materia de colecciones científicas será presentado en el mes de junio al Consejo Interno. Al final de este proceso se tendrá definida la figura y funciones de los curadores. En los casos necesarios habrá nuevos nombramientos, particularmente en el caso de la Colección Entomológica IEXA.

3. *Estaciones de Campo.*

3.1 Estación "Laboratorio del Desierto", Reserva de la Biósfera de Mapimí:

En el primer semestre tendrá lugar y concluirá la primera etapa del proyecto de ampliación y modernización de la infraestructura científica y tecnológica del Laboratorio del Desierto, proyecto que es apoyado con recursos del FOMIX-Durango por un monto de $600,000.00. Los entregables de esta etapa serán la rehabilitación de los registros sanitarios, la colocación de un biodigestor para el

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

tratamiento de aguas residuales que actualmente son vertidas al exterior sin tratamiento alguno, la rehabilitación de pisos y mesas en los laboratorios y la rehabilitación de guarniciones. En cuanto la convocatoria sea emitida, se iniciará el proceso para la presentación de la propuesta de la segunda etapa ante el citado Fondo Mixto para la obtención de financiamiento por una cantidad similar para la segunda etapa durante 2014.

3.2 Centro de Investigaciones Costeras La Mancha (CICOLMA):

Es necesario enfatizar que el CICOLMA es la estación de campo del INECOL que más usuarios recibe (>3,500 personas/año). En 2014 se dará continuidad a las mejoras generales a la infraestructura del sitio, como complemento a la gran inversión llevada a cabo durante los años 2010 al 2013. Con base en una análisis de prioridades, se determinarán las acciones que deberán llevarse a cabo (e.g. reemplazo de las telas mosquitero en los dormitorios individuales y colectivos).

En cuanto a su carácter como Área Privada de Conservación, también en este año se complementará la señalética, incorporando elementos interpretativos en los diferentes sitios del manglar, dunas, selvas, humedales con el fin de aportar información con fines de educación ambiental. Se revisarán los convenios con el grupo de ecoguías "La Mancha en Movimiento" y con la CONANP. En febrero de 2014 tendrá lugar la celebración del Día Mundial de los Humedales, con la participación de la CONANP y la SEMARNAT. En abril de 2014 (probablemente el sábado 12 de abril) se llevará a cabo la XVII edición del Festival de las Aves y Humedales, que bajo la coordinación del INECOL, contará con la participación de los grupos de la sociedad civil local organizados, la Secretaría de Medio Ambiente de Veracruz, CONANP, SEMARNAT, gobiernos municipales y otras entidades como la CFE.

3.3 Estación "Piedra Herrada", Reserva de la Biósfera de La Michilía:
Se trata de la estación que menor número de visitantes recibe por año (<20). En 2010 se invirtió en la rehabilitación de la infraestructura y desde entonces la intervención se ha limitado al mantenimiento, el cual continuará en 2014. Se reconoce que esta estación es un sitio importante para el INECOL. Forma parte de los sitios de resguardo del Programa Binacional México-Estados Unidos para la Conservación del Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baylei*), especie considerada en peligro de extinción. Actualmente, de acuerdo a las exigencias del citado programa de manejo se mantienen en resguardo 2 parejas, y durante 2014 se incorporarán cuatro ejemplares más.

4. Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero y Santuario del Bosque de Niebla

Además de continuar con sus labores rutinarias en cuanto a la horticultura, manejo y seguimiento de la colección viva y educación ambiental, durante 2014 se dará continuidad a los proyectos estratégicos de la Dirección General apoyados en 2013, mismos que se enlistan a continuación:

- Reinvención Integral del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero incluyendo entre otros elementos la creación de tres nuevas colecciones de plantas atractivas a la sociedad civil o de alto valor educativo, un banco de germoplasma de *Coffea arabica* vinculado al

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

"Laboratorio de Catación de Café del Campus III", y la creación de infraestructura diversa para elevar el interés de la sociedad e incrementar sustancialmente el número de visitantes.

- Creación de "Colecciones Vivas" de Lauraceae, Rutaceae, Anacardiaceae y Myrtaceae nativas en terrenos del Campus III como fuente de genes para enfrentar los embates del Cambio Climático Global y de plagas y enfermedades
- Restauración Bosque Mesófilo en los terrenos del Campus III.
- Seguimiento a proyecto de Restauración del Talud Circuito Presidentes.
- Creación de un Vivero de 100 especies de árboles nativos en el Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero para fines de reforestación urbana/periurbana y como bancos de germoplasma en preparación ante los embates del Cambio Climático Global
- Estudio integral 2013-2037 de la Biodiversidad del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero con énfasis en el "Santuario del Bosque de Niebla" con el fin de vincular el conocimiento sobre la riqueza biológica/capital natural con desarrollos tecnológicos de alto valor agregado para la sociedad generados en el Campus III.

Es necesario destacar que estos proyectos han involucrado al personal con plaza del Jardín Botánico y Santuario, y sobre todo al personal contratado por tiempo determinado. Para atender las diversas necesidades en cada uno de los citados proyectos sería altamente conveniente contar con al menos 3 técnicos académicos más y al menos 6 trabajadores contratados.

Asimismo, en 2014 continuará la participación del Jardín Botánico en el Fairchild Challenge, que ha tenido una enorme aceptación entre las escuelas de educación básica (preescolar a bachillerato), abriendo el abanico a un mayor número de escuelas públicas. En mayo 2014 tendrá lugar la celebración del Día Nacional de los Jardines Botánicos y durante el segundo semestre la Carrera Verde INECOL y Casa Abierta.

Como evento destacable se encuentra el Diplomado en Jardinería y Mantenimiento Integral de Bosques Urbanos, del cual se planea llevar a cabo 2 ediciones durante 2014.

Se espera recuperar la tendencia creciente en el número de visitantes recibidos por año al Jardín Botánico y Santuario del Bosque de Niebla y superar los 45 mil visitantes en 2014.

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.

Con el objetivo de impulsar el desarrollo institucional y la mejora sustancial de los trámites y servicios públicos, así como el desarrollo de los proyectos académicos mediante la innovación en el uso de tecnologías de información y comunicaciones, presentamos los proyectos a implementar en el periodo 2013-2014

- Servicios internos mediante el SIII - (Sistema Integral de Información Institucional), Seguimiento a vehículos enviados al taller automotriz, Servicios Generales, Videoconferencia, Control de equipos de cómputo, enlaces, servidores.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

- Proyecto de comunicaciones consolidadas Lync Server, implementación de Gateway para integrar correo, telefonía, videoconferencia en escritorio y otros, que nos permitirá mejor de colaboración con los demás centros públicos CONACYT.
- Proyecto de tele-presencia (sistemas avanzados de videoconferencia) cámaras de 360°, educación a distancia, implementación de salas en el Campus III.
- Gestión para la ampliación del enlace de Internet de 40 Mbps a 100 Mbps. Ampliación de servicios de enlace para el Campus III.
- Proyecto de Interoperabilidad con implementación de firma electrónica en los sistemas institucionales

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN

Resulta indiscutible que la oportunidad de atención por parte del área administrativa a los requerimientos académicos en la operación diaria, incide en el cumplimiento de los programas de trabajo del área sustantiva. En razón de lo anterior, se ha establecido para el ejercicio 2014 equipo de trabajo con el área de Tecnologías de Información, a efecto de iniciar la primera etapa del Proyecto de Automatización de Procesos Administrativos.

Este programa de trabajo considera como primer Módulo el análisis de formatos y procesos de trabajo por un grupo administrativo, conformado por perfiles de personal de mando, operativos y asistentes de red. Como parte de este proceso se identificarán en términos de norma los requerimientos informativos para establecer formatos electrónicos prácticos e interactivos. Para ello se planea implementar de lleno el "Sistema Integral de Información Institucional – SIII" cuyo armado lleva más de un 80% de avance.

En el segundo Módulo se implementará el sistema de firma electrónica avanzada, para todo el personal que esté autorizado para gestionar y/o autorizar trámites administrativos. El tercer módulo comprenderá la definición e implementación de la herramienta de integración de archivo institucional y carga de procesos administrativos. El cuarto módulo sería la puesta en marcha de procesos de prueba en Unidades de Trabajo elegidas para el caso. El quinto módulo consistirá en seguimiento, evaluación y corrección de los resultados obtenidos.

Con lo cual se espera al término del año contar con la formalización de procesos automatizados y la arquitectura informática para el efecto, con la finalidad de expandir la metodología a un mayor número de Unidades de Trabajo.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Ficha de Estrategia con Proyectos Vigentes.

No	Objetivo Estratégico	No.	Estrategia
1	**Investigación Científica.**	1A	**Actualización temática permanente**

No.	Nombre del Proyecto Vigente	Justificación del impacto en el objetivo estratégico.
1A1	Proponer a consideración de las redes académicas mecanismos para reforzar sus líneas de actuación y la posibilidad de abrir nuevas líneas de investigación.	Las redes llevan ya varios años funcionando como grupos de trabajo con un mismo interés. Sin embargo, aún hay algunas redes que no muestran estar trabajando en una misma línea. Será necesario motivarlas a discutir su colaboración interna.
1A2	Fomentar de manera permanente la innovación y la excelencia creativa dentro de la institución.	El INECOL aún se resiste a ser innovador. Es por eso que se requiere ofrecer talleres sobre este tema al personal académico.
1A3	Establecer el catálogo con los productos científicos y tecnológicos por cada línea de investigación, entre otros: patentes, servicios y productos académicos.	Un catálogo con los productos científicos y tecnológicos por cada línea de investigación, ayudará a hacer más visibles a las Redes de Investigación.
Número total de Proyectos en la Estrategia		Tres

No	Objetivo Estratégico	No.	Estrategia
2	**Formación de Recursos Humanos**	2A	**Fortalecimiento a la Profesionalización y Gobernabilidad Científica y Administrativa**

No.	Nombre del Proyecto Vigente	Justificación del impacto en el objetivo estratégico.
2A1	Oferta de Programas de Posgrado de Calidad.	Mantener los programas de posgrado en el PNPC de CONACYT a nivel "Consolidado" y lograr el reconocimiento del Programa de Maestría como

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

No	Objetivo Estratégico	No.	Estrategia
			un programa de "Competencia Internacional" en el mediano plazo.
2A2	Generación de recursos humanos especializados.		Aumentar paulatinamente la matrícula de estudiantes que ingresan a los programas de posgrado con el fin de duplicar el número de estudiantes que ingresan al Posgrado INECOL en el 2018, comparado con los que ingresaron en el 2013.
Número total de Proyectos en la Estrategia			Dos

No	Objetivo Estratégico	No.	Estrategia
3	**Vinculación.**	3A	**Apoyo al Emprendimiento y la Vinculación.**

No.	Nombre del Proyecto Vigente	Justificación del impacto en el objetivo estratégico.
3A1	Dar servicio de asesoría a los investigadores sobre la posible comercialización de productos científicos y tecnológicos.	Muchos investigadores se beneficiarían de conocer la mercadotecnia de sus productos científicos y tecnológicos.
3A2	Analizar las mejores prácticas del mercado para incorporarlas al INECOL.	Las buenas prácticas del mercado se pueden aplicar a los productos de investigación e innovación de cualquier Centro Público de Investigación.
Número total de Proyectos en la Estrategia		Dos

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

No	Objetivo Estratégico	No.	Estrategia
4	**Transferencia del Conocimiento e Innovación.**	4A	**Transferir el conocimiento, propiedad industrial o experiencia a los sectores gubernamentales, sociales y/o productivos.**

No.	Nombre del Proyecto Vigente	Justificación del impacto en el objetivo estratégico.
4A1	Promoción intramuros de capital semilla en acciones y líneas de investigación que deriven en transferencia de los resultados de investigación.	Generar una cultura de transferencia de los conocimientos generados hacia los sectores gubernamentales y avalados.
Número total de Proyectos en la Estrategia		Uno

No	Objetivo Estratégico	No.	Estrategia
5	**Difusión y Divulgación.**	5A	**Divulgar y difundir los conocimientos que el INECOL genere para lograr un mayor acercamiento con su entorno social, educativo y productivo.**

No.	Nombre del Proyecto Vigente	Justificación del impacto en el objetivo estratégico.
5A1	Transferir el conocimiento generado y los desarrollos tecnológicos al sector productivo y a la sociedad en general.	Existe poco impacto de la actividad del INECOL en su entorno social, educativo y productivo.
5A2	Identificar los potenciales mercados/usuarios para los productos científicos y tecnológicos que genera el INECOL, los servicios que oferta la institución y en general la información sobre demandas y tendencias comerciales para su potencial uso por las Redes de Investigación.	Aprovechar los medios masivos de comunicación para conectar al INECOL con la sociedad y las empresas.
Número total de Proyectos en la Estrategia		Dos

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

No	Objetivo Estratégico	No.	Estrategia
6	**Gestión Presupuestal.**	6A	**Atraer fondos para apoyar los objetivos fundamentales del INECOL.**

No.	Nombre del Proyecto Vigente	Justificación del impacto en el objetivo estratégico.
6A1	Fortalecer la participación de los investigadores en las convocatorias pertinentes.	Competir efectivamente por recursos disponibles para investigación y desarrollo.
6A2	Promover el acercamiento con las empresas haciendo efectivos los convenios existentes en las principales agrupaciones empresariales.	No se está aprovechando la gran representatividad que tienen las organizaciones empresariales en el país.
6A3	Promover los proyectos interinstitucionales diversificando las posibilidades de colaboración.	Con la puesta en marcha del Clúster Científico BioMimic® se establece una Alianza Estratégica de Centros Públicos de Investigación, lo que permitirá potenciar el trabajo interdisciplinario e interinstitucional de proyectos y contribuir a la solución de problemas regionales y/o nacionales.
Número total de Proyectos en la Estrategia		Tres

Número total de proyectos programados para iniciar en 2014	Trece

CONACYT VALIDADO DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Presupuesto para el ejercicio fiscal 2014.

Recursos Fiscales y Propios.

En el mes de julio de 2013 se presentó ante el CONACYT el Anteproyecto de Presupuesto para el ejercicio fiscal 2014. Documento que incluyó la validación de la memoria de cálculo de Servicios Personales por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, los Programas registrados en Cartera de Inversión y justificación del gasto operativo.

El Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) realizó la propuesta con base en las siguientes consideraciones:

Capítulo "Servicios Personales".
Se observó que la estructura ocupacional precargada en el sistema PASH, no consideraba los movimientos derivados de la Conversión de 18 plazas de Investigador por 18 de Técnico, relacionados con la solución parcial de la problemática de la Prima de Antigüedad como base de prestaciones, autorizado mediante oficios N° 307-A.-6015 del 5 de noviembre 2012 y 315-A-0500 del 8 de noviembre 2012, emitidos por la Unidad de Política y Control Presupuestario y la Dirección General de Programación y Presupuesto "A", de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, respectivamente. Adicionalmente a lo señalado, existía diferencia compensada de 1 plaza en los niveles de TTA y TAA en los datos del personal promovido 2012. Al mes de agosto de 2013 la Coordinadora Sectorial realizó gestiones para actualizar en forma correcta los movimientos del PASH.

Capítulos "Materiales y Suministros" y "Servicios Generales".
Con base en el comportamiento histórico de gasto 2011-2013 (cierre estimado), los requerimientos que inciden directamente en el desarrollo de las actividades del personal Científico y Tecnológico del Instituto (consumos) y la variación de los precios, se realizó análisis de cada partida a efecto de realizar la estimación financiera de Presupuesto Operativo.

La variación de los precios en suministros incluye la estimación de inflación para el año 2014 de 3.78% con base en parámetros económicos válidos en términos de análisis financiero (Encuesta sobre las expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado a Junio del 2013 publicada por el Banco de México). Estos son precios administrados por el gobierno (electricidad, agua potable, diésel, gasolina, patentes y regalías, etc.) y precios generales (papelería, agua para consumo, herramientas, refacciones y accesorios, servicio postal, etc.).

Así como el análisis de variación a precios de mercado de acuerdo con los proveedores de los principales renglones de gasto operativo (teléfono, servicios de conducción de señales analógicas y digitales, insumos, materiales y útiles para el procesamiento de equipos informáticos, materiales y suministros para laboratorio, arrendamiento de equipo informático, otras asesorías para la operación de programas, vigilancia, limpieza, mantenimiento de equipo de laboratorio, pasajes y viáticos, etc.).

Con la construcción de 13,400 m² de infraestructura física que albergará el Clúster Científico y Tecnológico "BioMim" (Biomimetismo) Campus III del Instituto de Ecología, A.C. se consolidó la alianza estratégica entre el Instituto y el Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV), el Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY), el Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA), el Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad (LANGEBIO) y la Unidad Irapuato del CINVESTAV. Este grupo multidisciplinario compartirá instalaciones y equipos, e

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

intercambiarán investigadores para potenciar capacidades y generar sinergias. Su construcción inició en noviembre de 2012 y se estima concluya en 2014. Estas instalaciones albergarán al equipo de trabajo que se conformará con la contratación de 10 plazas de investigador y 10 plazas de técnicos que forman parte del Presupuesto del INECOL, así como estudiantes, visitantes, investigadores y técnicos de los Centros aliados y la operación de la oficina de la Unidad de Vinculación y Transferencia del Conocimiento del Sureste.

Esta obra de infraestructura y su equipamiento generan un incremento significativo en los requerimientos de materiales, suministros y servicios generales que provean al área científica y tecnológica de los recursos operativos requeridos para generar conocimiento de frontera y realizar sus actividades en las áreas de: plantas piloto de cultivo de hongos comestibles, cría de parasitoides y cultivo de tejidos vegetales, colecciones biológicas y Museo de Historia Natural. Así como los laboratorios de enseñanza del Posgrado, agro-nanotecnología, nanotecnología ambiental, ecología química, biología molecular, fitosanidad y del Centro de Reclutamiento para Nuevos Talentos para la Ciencia y la Tecnología.

Capítulo "Becas".
En los últimos tres años se ha autorizado el mismo importe en este renglón, tanto en recursos fiscales como en propios, razón por la cual el Instituto se ha ajustado a los parámetros establecidos y se presentó del mismo orden la estimación económica.

Capítulo "Adquisición de Bienes" y "Obra Pública".
Con fundamento en el análisis presentado ante CONACYT en mayo del 2013, relativo a Mecanismos de Planeación para los años del 2013 al 2018, se integraron los proyectos relacionados a necesidades de Infraestructura del INECOL.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Flujo de Efectivo para el Ejercicio 2014.

PRESUPUESTO DE EGRESOS 2014
FLUJO DE EFECTIVO
PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS
(Miles de pesos)

ENTIDAD: 91Q Instituto de Ecología, A.C. **SECTOR: 38 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**

INGRESOS	MONTO	EGRESOS	MONTO
TOTAL DE RECURSOS	**315,188,118**	**TOTAL DE RECURSOS**	**315,188,118**
DISPONIBILIDAD INICIAL		**GASTO CORRIENTE**	**287,382,218**
CORRIENTES Y DE CAPITAL	**59,368,065**	SERVICIOS PERSONALES	196,519,653
VENTA DE BIENES	200,000	DE OPERACIÓN	87,211,565
INTERNAS	200,000	PENSIONES Y JUBILACIONES	
EXTERNAS		SUBSIDIOS	3,651,000
VENTA DE SERVICIOS	56,168,065	OTRAS EROGACIONES	
INTERNAS	56,168,065	**INVERSIÓN FÍSICA**	**27,805,900**
EXTERNAS		BIENES MUEBLES E INMUEBLES	4,205,900
INGRESOS DIVERSOS	3,000,000	OBRA PÚBLICA	23,600,000
INGRESOS DE FIDEICOMISOS PÚBLICOS		SUBSIDIOS	
PRODUCTOS FINANCIEROS		OTRAS EROGACIONES	
OTROS	3,000,000	**INVERSIÓN FINANCIERA**	
VENTA DE INVERSIONES		**COSTO FINANCIERO**	
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FÍSICOS		INTERESE, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA	
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS		INTERNOS	
INGRESOS POR OPERACIONES AJENAS		EXTERNOS	
POR CUENTA DE TERCEROS		**EGRESOS POR OPERACIONES AJENAS**	
POR EROGACIONES RECUPERABLES		POR CUENTA DE TERCEROS	
SUBSIDIOS Y APOYOS FISCALES	**255,820,053**	EROGACIONES RECUPERABLES	
SUBSIDIOS	851,000	**SUMA DE EGRESOS DEL AÑO**	**315,188,118**
CORRIENTES	851,000	**ENTEROS A LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN**	
DE CAPITAL		ORDINARIOS	
APOYOS FISCALES	254,969,053	EXTRAORDINARIOS	
CORRIENTES	241,969,053	**DISPONIBILIDAD FINAL**	
SERVICIOS PERSONALES	187,075,756		
OTROS	54,893,297		
INVERSIÓN FÍSICA	13,000,000		
INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA			
INVERSIÓN FINANCIERA			
AMORTIZACIÓN DE PASIVOS			
SUMA DE INGRESOS DEL AÑO	**315,188,118**		
ENDEUDAMIENTO (O DESENDEUDAMIENTO) NETO			
INTERNO			
EXTERNO			

El Programa de Mediano Plazo 2014-2018 se fue conformando desde una visión global mediante un ejercicio participativo que persigue los siguientes propósitos:

1. Conjuntar la información que permita conocer y contextualizar al Instituto, estableciendo el perfil organizacional con el que cuenta.
2. Construir una reflexión sobre los logros alcanzados y los retos existentes.
3. Presentar un marco estratégico que defina las capacidades institucionales y los componentes respectivos.
4. Establecer una directriz integradora que oriente el rumbo presente y diseñe el futuro del Instituto.
5. Definir el plan operativo con los programas que contribuyan a realizar ajustes para alcanzar la visión del 2018.

Bajo este enfoque se determinaron prioridades en materia de contratación de personal, inversión y mantenimiento a la infraestructura del INECOL. La mezcla de financiamiento tiene como origen optimizar los recursos del erario federal orientados en el marco del Plan Nacional de Desarrollo y la disponibilidad de Convocatorias y fuentes de financiamiento alternas para los diversos proyectos de investigación.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Flujo de Efectivo Modificado para el Ejercicio 2014.

Referencia: Presupuesto 2014 más nuevos requerimientos de acuerdo con Objetivos Estratégicos determinados en el Programa de Mediano Plazo (PEMP) 2014-2018.

PRESUPUESTO DE EGRESOS 2014 (MODIFICADO CON NUEVOS REQUERIMIENTOS)
FLUJO DE EFECTIVO
PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS

(Miles de pesos)

ENTIDAD: INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.

SECTOR: 38 CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

INGRESOS		*EGRESOS*	
	MONTO	CONCEPTO	MONTO
TOTAL DE RECURSOS	462,697.2	TOTAL DE RECURSOS	462,697.2
DISPONIBILIDAD INICIAL		GASTO CORRIENTE	288,382.2
CORRIENTES Y DE CAPITAL	71,277.2	SERVICIOS PERSONALES	196,657.0
VENTA DE BIENES	200.0	DE OPERACIÓN	88,074.2
INTERNAS	200.0	PENSIONES Y JUBILACIONES	
EXTERNAS	0.0	SUBSIDIOS	3,651.0
VENTA DE SERVICIOS	68,077.2	OTRAS EROGACIONES	0.0
INTERNAS	68,077.2	INVERSIÓN FÍSICA	174,315.0
EXTERNAS		BIENES MUEBLES E INMUEBLES	75,721.1
INGRESOS DIVERSOS	3,000.0	OBRA PÚBLICA	98,593.9
INGRESOS DE FIDEICOMISOS PUBLICOS		SUBSIDIOS	
PRODUCTOS FINANCIEROS		OTRAS EROGACIONES	
OTROS	3,000.0	INVERSIÓN FINANCIERA	
VENTA DE INVERSIONES	0.0	COSTO FINANCIERO	
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FÍSICOS		INTERESE, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUD	-
RECUPERACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS		INTERNOS	
INGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	0.0	EXTERNOS	
POR CUENTA DE TERCEROS		EGRESOS POR OPERACIONES AJENAS	-
EROGACIONES RECUPERABLES		POR CUENTA DE TERCEROS	
SUBSIDIOS Y APOYOS FISCALES	391,420.1	EROGACIONES RECUPERABLES	
SUBSIDIOS	851.0	SUMA DE EGRESOS DEL AÑO	462,697.2
CORRIENTES	851.0	ENTEROS A LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN	-
DE CAPITAL		ORDINARIOS	
APOYOS FISCALES	390,569.1	EXTRAORDINARIOS	
CORRIENTES	242,969.1	DISPONIBILIDAD FINAL	
SERVICIOS PERSONALES	187,213.1		
OTROS	55,756.0		
INVERSIÓN FÍSICA	147,600.0		
INTERESES, COMISIONES Y GASTOS DE LA DEUDA			
INVERSIÓN FINANCIERA			
AMORTIZACIÓN DE PASIVOS			
SUMA DE INGRESOS DEL AÑO	462,697.2		
ENDEUDAMIENTO (O DESENDEUDAMIENTO) NETO			
INTERNOS			
EXTERNOS			

CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Indicadores de resultados y metas para el ejercicio 2014

Indicadores CAR	Fórmula	2014
1. Generación de conocimiento de calidad	1. Número de publicaciones arbitradas / Número de Investigadores del Centro	296 / 122 = 2.43
2. Proyectos externos por investigador	2. Número de proyectos de investigación financiados con recursos externos/ Número de investigadores del Centro	120 / 122 = 0.98
3. Calidad de los posgrados	3. Número de programas registrados en el PNPC de reciente creación + (2 x Número de programas registrados en el PNPC en desarrollo) + (3 x Número de programas registrados en el PNPC consolidado) + (4 x Número de programas registrados en el PNPC de competencia internacional) / (4 x Número de programas de posgrado reconocidos por CONACYT en el PNPC)	0+(2x0)+(3x2)+(4x0) / (4x2) = 0.75
4. Generación de recursos humanos especializados	4. Número de alumnos graduados en programas de especialidad del PNPC + Número de alumnos graduados en programas de maestría del PNPC + Número de alumnos graduados en programas de doctorado del PNPC/ Número de investigadores del Centro	(0 + 33 + 13) / 122 = 0.38
5. Proyectos interinstitucionales	5. Número de proyectos interinstitucionales/ Número de proyectos de investigación	44 / 120 = 0.37
6. Transferencia de Conocimiento	6. Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECiTI n/ Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECiTI n-1 Donde: n = año n-1 = es el año anterior	28 / 27 = 1.04
7. Propiedad industrial solicitada	7. (Número de solicitudes de patentes + Número de solicitudes de modelos de utilidad + Número de solicitudes de diseños industriales) n / (Número de solicitudes de patentes + Número de solicitudes de modelos de utilidad + Número de solicitudes de diseños industriales) n-1 Donde: n = año n-1 = es el año anterior	(1 + 0 + 0) / (2 + 0 + 0) = 0.50
8. Actividades de divulgación por personal de C y T.	8. Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general/ Número de personal de ciencia y tecnología	1,136 / 213 = 5.33
9. Índice de sostenibilidad económica.	9. Monto de ingresos propios/ Monto de presupuesto total del centro	71,277.17 / 462,697.22 = 0.15
10. Índice de sostenibilidad económica para la investigación	10. Monto total obtenido por proyectos de investigación financiados con recursos externos/ Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación	71,277.17 /391, 420.03 = 0.18

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

16.3 Anexo III. Criterios e Indicadores de Desempeño 2014-2018

Indicadores del Convenio de Administración por Resultados (CAR).

Con fecha 28 de marzo de 2014 mediante Oficio G000/14/087 emitido por la Dirección Adjunta de Centros de Investigación y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 59 de la Ley de Ciencia y Tecnología; 2, fracción XXVII de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; 7, fracción I, inciso h) y 29, fracción X del Estatuto Orgánico del CONACYT, así como en las Cláusulas Primera, Segunda y Octava del Convenio de Administración por Resultados (CAR) se remitieron los indicadores de desempeño definidos por el CONACYT en su calidad de Coordinadora Sectorial, los cuales fueron consensuados con las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de la Función Pública, así como la descripción para su integración.

No.	PROGRAMA	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META				
				2014	2015	2016	2017	2018
1	Investigación Científica	Generación de Conocimiento de Calidad	Número de publicaciones arbitradas / Número de investigadores del Centro	296	307	319	331	343
				122	122	122	122	122
				2.43	**2.52**	**2.61**	**2.71**	**2.81**
2		Proyectos Externos Por Investigador	Número de proyectos de investigación financiados con recursos externos / Número de investigadores del Centro	120	124	128	132	136
				122	122	122	122	122
				0.98	**1.02**	**1.05**	**1.08**	**1.11**
3	Formación de Recursos Humanos	Calidad de los posgrados	No. de programa registrados en el PNPC de reciente creación + No. de programa registrados en el PNPC en desarrollo (*2) + No. de programa registrados en el PNPC consolidados (*3) + No. de programa registrados en el PNPC de competencia internacional (*4) / No. de Programas de Posgrado reconocidos en CONACYT en el PNPC (*4)	(0)+(2*0)+(3*2)+(4*0)=6	(0)+(2*0)+(3*2)+(4*0)=6	(0)+(2*0)+(3*1)+(4*1)=7	(0)+(2*0)+(3*1)+(4*1)=7	(0)+(2*0)+(3*1)+(4*1)=7
				(4*2)=8	(4*2)=8	(4*2)=8	(4*2)=8	(4*2)=8
				0.75	**0.75**	**0.88**	**0.88**	**0.88**

CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

No.	PROGRAMA	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META				
				2014	2015	2016	2017	2018
4		Generación de Recursos Humanos Especializados	No. de alumnos graduados en programas de Especialidad del PNPC + No. de alumnos graduados en programas de Maestría del PNPC + No. de alumnos graduados en programas de Doctorado del PNPC / No. de Investigadores del Centro	0+33+13=46	0+21+10=31	0+23+16=39	0+26+17=43	0+27+19=46
				122	122	122	122	122
				0.38	**0.25**	**0.32**	**0.35**	**0.38**
5	Vinculación	Proyectos Interinstitucionales	No. de Proyectos Interinstitucionales / No. de Proyectos de Investigación	44	46	48	50	52
				120	130	135	140	145
				0.37	**0.35**	**0.36**	**0.36**	**0.36**
6	Transferencia del Conocimiento e Innovación	Transferencia de Conocimiento	No. de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental. Firmados, vigentes alineados al PECITI en el año n / No. de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental. Firmados, vigentes alineados al PECITI en el año n-1	28	30	32	34	36
				27	28	30	32	34
				1.04	**1.07**	**1.07**	**1.06**	**1.06**
7		Propiedad Industrial Solicitada	No. de solicitudes de patentes + No. de solicitudes de modelos de utilidad + No. de solicitudes de diseños industriales en el año n / No. de solicitudes de patentes + No. de solicitudes de modelos de utilidad + No. de solicitudes de diseños industriales en el año n-1	1	1	1	1	1
				2	1	1	1	1
				0.50	**1**	**1**	**1**	**1**
8	Difusión y Divulgación	Actividades de Divulgación por Personal C y T	No. de actividades de divulgación dirigidas al público en general / No. de Personal de Ciencia y Tecnología	1,136	1,240	1,362	1,495	1,642
				213	213	213	213	213
				5.33	**5.82**	**6.39**	**7.02**	**7.71**
9	Gestión Presupuestal	Indice de Sostenibiidad Económica	Monto de Ingresos Propios / Monto de Presupuesto Total del Centro	71,277	177,338	59,257	61,230	63,607
				462,697	441,396	335,861	359,584	380,883
				0.15	**0.40**	**0.18**	**0.17**	**0.17**
10		Índice de Sostenibilidad Económica para la Investigación	Monto total obtenido por proyectos de investigación financiados con recursos externos / Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación	71,277	177,338	59,257	61,230	63,607
				391,420	264,058	276,604	298,354	317,276
				0.18	**0.67**	**0.21**	**0.21**	**0.20**

CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Investigación Científica.

- **Investigador:** Personal con plaza presupuestal incluido en las 3 primeras categorías (PROFESOR-INVESTIGADOR-INGENIERO-TECNÓLOGO) autorizadas en el tabulador emitido por la SHCP correspondientes a científicos y/o tecnólogos TITULARES.
- **Proyectos de investigación:** Trabajos de investigación desarrollados por investigadores y/o tecnólogos para generar conocimiento científico, tecnológico, social y/o humanístico.
- **Publicaciones arbitradas:** Productos de investigación publicados (libros, capítulos y artículos) que han sido dictaminados favorablemente por un comité editorial y/o un grupo de especialistas para su publicación.
- **Recursos Externos:** Recursos económicos obtenidos al ganar proyectos o servicios en convocatorias públicas (concursos abiertos a libre competencia) de fondos públicos o privados, nacionales e internacionales; o bien obtenidos por la asignación directa de contratos o servicios científicos o tecnológicos al CPI diferentes a los autorizados en el Presupuesto de Egresos de la Federación autorizados al Centro.

Formación de Recursos Humanos.

- **Alumno graduado:** Persona que obtuvo el grado con el que se reconoce legalmente la culminación de los estudios del programa emitido por el CPI. Este término se usa sólo en posgrado.
- **Investigador:** Personal con plaza presupuestal incluido en las 3 primeras categorías (PROFESOR-INVESTIGADOR-INGENIERO-TECNÓLOGO) autorizadas en el tabulador emitido por la SHCP correspondientes a científicos y/o tecnólogos TITULARES.
- **Programas de posgrado:** Programas académicos posteriores a la licenciatura, cuyos propósitos son la actualización profesional y académica, la formación de profesionales de alto nivel, de profesores y de investigadores (especialidad, maestría y doctorado).
- **Programas registrados en el PNPC:** Programas académicos de especialidad, maestría y doctorado en las diferentes áreas del conocimiento impartidos por el Centro, registrados en alguna de las categorías reconocidas en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Vinculación.

- **Proyectos interinstitucionales:** Proyectos concluidos de Investigación, desarrollo tecnológico, y/o innovación, que se desarrollaron en cooperación con otras instituciones u organizaciones públicas, privadas o sociales, bajo el amparo de un protocolo o un convenio específico aprobados por las instancias correspondientes.
- **Proyectos de investigación:** Trabajos de investigación desarrollados por investigadores y/o tecnólogos para generar conocimiento científico, tecnológico, social y/o humanístico.
- **Convocatoria pública:** Documento emitido por una organización pública o privada, nacional o internacional, por medio del cual se invita a las instituciones de Investigación científica, social, humanística, tecnológica y/o de innovación a proponer proyectos o programas de ésta índole.

Transferencia del Conocimiento e Innovación.

- **Contratos o convenios de transferencia de conocimiento:** Acuerdo de voluntades que establece derechos y obligaciones legales de las partes para ceder, licenciar, o negociar bajo otra figura legalmente reconocida la transferencia de conocimiento, propiedad industrial o experiencia desarrollados en el Centro a los sectores gubernamental, social y/o productivo.
- **Innovación:** Generar un nuevo producto, diseño, proceso, servicio, método u organización o añadir valor a los existentes.
- **Diseño industrial:** Dibujos industriales (combinación de figuras, líneas o colores que incorporen a un producto industrial con fines de ornamentación y que le den un aspecto peculiar y propio), y los modelos industriales (toda forma tridimensional que sirva de tipo o patrón para la fabricación de un producto industrial, que le de apariencia especial en cuanto no implique un efecto técnico). Son registrables los diseños industriales que sean nuevos y tengan una aplicación industrial. (http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/patentes2).
- **Modelos de utilidad:** Objetos, utensilios, aparatos o herramientas que, como resultado de una modificación en su disposición, configuración, estructura o forma, presenten una función diferente respecto de las partes que lo integran o ventajas en cuanto a su utilidad (http://www.impi.gob.mx/patentes/Paginas/GuiaPatentesModelosUtilidad.aspx).
- **Patente:** Es un derecho exclusivo, concedido en virtud de la ley, para la explotación de una invención técnica. Se hace referencia a una solicitud de patente cuando se presentan los documentos necesarios para efectuar el trámite administrativo ante el organismo responsable de llevar a cabo el dictamen sobre la originalidad de la invención presentada. La concesión de una patente se otorga cuando el organismo encargado de efectuar los análisis sobre la novedad del trabajo presentado aprueba la solicitud realizada, y se asigna al autor la patente correspondiente. Patente licenciada cuando se otorgan licencias de uso o explotación de las invenciones, propiciando así la transferencia de tecnología dentro del marco legal de la propiedad industria. El desarrollo y

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

registro de nuevas variedades vegetales se considera equivalente a una patente; (http://www.impi.gob.mx/patentes/Paginas/GuiaPatentesModelosUtilidad.aspx).

- **Derecho de autor:** Es el reconocimiento que hace el Estado a favor de todo creador de obras literarias y artísticas previstas en el artículo 13 de la Ley Federal de Derechos de Autor, en virtud del cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial.

Difusión y Divulgación.

- **Actividad de divulgación:** Acciones que tienen por objeto dar a conocer el conocimiento científico, tecnológico, social o humanístico dirigidas al público en general (Conferencias, teleconferencias, videoconferencias, presentaciones en radio y TV/radio, acciones vía internet exposiciones, congresos, visitas guiadas, etc.).
- **Personal de ciencia y tecnología:** Aquellos profesionales que trabajan en la ejecución, gestión y el desarrollo de las actividades científicas, tecnológicas, sociales y/o humanísticas conducentes a la generación de conocimiento nuevo, productos, procesos, métodos y sistemas y/o en la implementación industrial de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas.

Gestión Presupuestal.

- **Ingresos propios**: Los recursos distintos a los conceptos de subsidios y transferencias anuales comprendidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación a nivel de los rubros de gasto que aparecen en las carátulas de flujo de efectivo. Los fondos de terceros en administración (recursos extrapresupuestarios no relacionados con la Ley de Ingresos y el ejercicio del presupuesto) se contabilizarán de conformidad con lo dispuesto en el Manual de Contabilidad Gubernamental para el Sector Paraestatal Federal. (monto en miles de pesos).
- **Presupuesto Total**: La asignación presupuestaria, a una fecha determinada, que resulta de incorporar en su caso, las adecuaciones presupuestarias que se transmiten o informen conforme a lo dispuesto en el reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y demás disposiciones aplicables, al Presupuesto aprobado, y que se expresa a nivel de flujo de efectivo. (monto en miles de pesos).
- **Recursos Externos:** Recursos económicos obtenidos al ganar proyectos o servicios en convocatorias públicas (concursos abiertos a libre competencia) de fondos públicos o privados, nacionales e internacionales; o bien obtenidos por la asignación directa de contratos o servicios científicos o tecnológicos al CPI diferentes a los autorizados en el Presupuesto de Egresos de la Federación autorizados al Centro.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Objetivo Estratégico 1. Programa de Investigación Científica.

Indicador 1. Generación de Conocimiento de Calidad (GCC)

Objetivo estratégico	Programa de Investigación Científica
No. De Indicador estratégico en el PEMP	**1.**
Nombre del Indicador estratégico:	**Generación de Conocimiento de Calidad (GCC)**
Categoría de indicador[1]	A. Investigación científica
Descripción general:	El indicador cuantificará la producción de conocimiento científico de calidad per cápita, que generan los investigadores titulares mediante la publicación arbitrada de libros, capítulos y artículos.
Observaciones:	
Periodicidad:	Anual
Fórmula del método de cálculo del indicador (lo que corresponda)	$GCC = N_{PA} / N_I$ en donde: N_{PA}: Número de publicaciones arbitradas N_I: Número de investigadores del Centro
Fuente:	INECOL
Referencias adicionales:	

Línea base 2013.01	**Meta 2018.11**
2.85	**2.81**

Indicador 2. Proyectos externos por investigador (PEI)

Objetivo estratégico	Programa de Investigación Científica
No. De Indicador estratégico en el PEMP	**2.**
Nombre del Indicador estratégico:	**Proyectos Externos por Investigador (PEI)**
Categoría de indicador[1]	A. Investigación científica
Descripción general:	El indicador cuantificará la obtención de proyectos de investigación que son financiados con recursos externos a la institución que generan los investigadores titulares mediante los trabajos de investigación encaminados a generar conocimiento científico - tecnológico.
Observaciones:	
Periodicidad:	Anual
Fórmula del método de cálculo del indicador (lo que corresponda)	$PEI = N_{PIE} / N_I$ en donde: N_{PIE}: Número de proyectos de investigación financiados con recursos externos N_I: Número de investigadores del Centro
Fuente:	INECOL
Referencias adicionales:	

Línea base 2013.01	**Meta 2018.11**
1.04	**1.11**

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Objetivo Estratégico 2. Formación de Recursos Humanos.

Indicador 3. Calidad de los posgrados (CP)

Objetivo estratégico	Formación de Recursos Humanos
No. De Indicador estratégico en el PEMP	**3.**
Nombre del Indicador estratégico:	**Calidad de los Posgrados (CP)**
Categoría de indicador[1]	
Descripción general:	El indicador Identificará el reconocimiento que tienen los programas de posgrado en las diferentes áreas del conocimiento, en función de que cuentan con núcleos académicos básicos, altas tasas de graduación, infraestructura necesaria y alta productividad científica o tecnológica, lo cual les permite lograr la pertinencia de su operación y resultados eficaces.
Observaciones:	Cuantificará la trayectoria de los programas de posgrado dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), en términos del número de programas y su grado de consolidación (con las cuatro categorías que se utiliza en el PNPC).
Periodicidad:	Anual
Fórmula del método de cálculo del indicador (lo que corresponda)	$PC = N_{PRC} + 2N_{PED} + 3N_{PC} + 4N_{PCI} / 4N_{PP}$ en donde: N_{PRC}: Número de programas registrados en el PNPC de reciente creación N_{PED}: Número de programas registrados en el PNPC en desarrollo N_{PC}: Número de programas registrados en el PNPC consolidado N_{PCI}: Número de programas registrados en el PNPC de competencia internacional N_{PP}: Número de programas de posgrado reconocidos por CONACYT en el PNPC
Fuente:	INECOL
Referencias adicionales:	

Línea base 2013.01	**Meta 2018.11**
0.75	**0.88**

Indicador 4. Generación de recursos humanos especializados (GRHE)

Objetivo estratégico	Formación de Recursos Humanos
No. De Indicador estratégico en el PEMP	**4.**
Nombre del Indicador estratégico:	**Generación de recursos humanos especializados (GRHE)**
Categoría de indicador[1]	
Descripción general:	El indicador cuantificará la contribución en la formación de recursos por investigador, que generan los investigadores titulares en programas de calidad reconocidos por CONACYT.
Observaciones:	
Periodicidad:	Anual
Fórmula del método de cálculo del indicador (lo que corresponda)	$GRHE = N_{GPE} + N_{GPM} + N_{GPD} / N_I$ en donde: N_{GPE}: Número de alumnos graduados en programas de especialidad del PNPC N_{GPM}: Número de alumnos graduados en programas de maestría del PNPC N_{GPD}: Número de alumnos graduados en programas de doctorado del PNPC N_I: Número de investigadores del Centro
Fuente:	INECOL
Referencias adicionales:	

Línea base 2013.01	**Meta 2018.11**
0.45	**0.38**

CONACYT VALIDADO DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Objetivo Estratégico 3. Vinculación.

Indicador 5. Proyectos interinstitucionales (PI).

Objetivo estratégico	Vinculación	
No. De Indicador estratégico en el PEMP	**5.**	
Nombre del Indicador estratégico:	**Proyectos Interinstitucionales (PI)**	
Categoría de indicador[1]		
Descripción general:	El indicador cuantifica la participación en proyectos de Investigación, desarrollo tecnológico, y/o innovación, que se desarrollan en cooperación con otras instituciones u organizaciones públicas, privadas o sociales, bajo el amparo de un protocolo o un convenio específico, aprobados por las instancias correspondientes.	
Observaciones:		
Periodicidad:	Anual	
Fórmula del método de cálculo del indicador (lo que corresponda)	$PI = N_{PII} / N_{PI}$ en donde: N_{PII}: Número de proyectos interinstitucionales N_{PI}: Número de proyectos de investigación	
Fuente:	INECOL	
Referencias adicionales:		
Línea base 2013.01		**Meta 2018.11**
0.38		**0.36**

Objetivo Estratégico 4. Transferencia del Conocimiento e Innovación.

Indicador 6. Transferencia del conocimiento. (TC)

Objetivo estratégico	Transferencia del Conocimiento e Innovación	
No. De Indicador estratégico en el PEMP	**6.**	
Nombre del Indicador estratégico:	**Transferencia del conocimiento (TC)**	
Categoría de indicador[1]		
Descripción general:	Este indicador Identifica el avance periódico que los CPI tienen en la transmisión del conocimiento, propiedad industrial o experiencia a los sectores gubernamental, social y/o productivo.	
Observaciones:		
Periodicidad:	Anual	
Fórmula del método de cálculo del indicador (lo que corresponda)	$TC = N_{CTF\ n} / N_{CTF\ n-1}$ en donde: $N_{CTF\ n}$: Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECiTI **n:** Año $N_{CTF\ n-1}$: Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECiTI **n-1:** Año anterior	
Fuente:	INECOL	
Referencias adicionales:		
Línea base 2013.01		**Meta 2018.11**
1.29		**1.06**

CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Indicador 7. Propiedad industrial solicitada (PIS).

Objetivo estratégico	Transferencia del Conocimiento e Innovación.
No. De Indicador estratégico en el PEMP	**7.**
Nombre del Indicador estratégico:	**Propiedad industrial solicitada (PIS)**
Categoría de indicador[1]	
Descripción general:	Este indicador identifica el avance periódico de las solicitudes que los CPI gestionan en patentes, modelos de utilidad y diseños industriales.
Observaciones:	
Periodicidad:	Anual
Fórmula del método de cálculo del indicador (lo que corresponda)	$PIS = (N_{SP} + N_{SMU} + N_{SDI})\ n\ /\ (N_{SP} + N_{SMU} + N_{SDI})\ n\text{-}1$ en donde: N_{SP}: Número de solicitudes de patentes N_{SMU}: Número de solicitudes de modelos de utilidad N_{SDI}: Número de solicitudes de diseños industriales **n:** Año N_{SP}: Número de solicitudes de patentes N_{SMU}: Número de solicitudes de modelos de utilidad N_{SDI}: Número de solicitudes de diseños industriales **n-1:** Año anterior
Fuente:	INECOL
Referencias adicionales:	

Línea base 2013.01	**Meta 2018.11**
2.00	**1.00**

Objetivo Estratégico 5. Difusión y Divulgación.

Indicador 8. Actividades de divulgación por personal de C y T (ADP).

Objetivo estratégico	Difusión y Divulgación.
No. De Indicador estratégico en el PEMP	**8.**
Nombre del Indicador estratégico:	**Actividades de divulgación por personal de C y T (ADP)**
Categoría de indicador[1]	
Descripción general:	Este indicador Identifica la participación per cápita del personal de ciencia y tecnología en las actividades de divulgación dirigidas al público en general, en las que se compartan con personas no especializadas los conocimientos que se producen en sus respectivos campos a escala local, nacional y mundial y los avances en sus propias investigaciones.
Observaciones:	
Periodicidad:	Anual
Fórmula del método de cálculo del indicador (lo que corresponda)	$ADP = N_{ADPG} / N_{PCyT}$ en donde: N_{ADPG}: Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general N_{PCyT}: Número de personal de ciencia y tecnología
Fuente:	INECOL
Referencias adicionales:	

Línea base 2013.01	**Meta 2018.11**
4.86	**7.71**

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Objetivo Estratégico 6. Gestión Presupuestal.

Indicador 9. Índice de Sostenibilidad Económica (SE).

Objetivo estratégico	Gestión Presupuestal	
No. De Indicador estratégico en el PEMP	**9.**	
Nombre del Indicador estratégico:	**Índice de Sostenibilidad Económica (SE)**	
Categoría de indicador[1]		
Descripción general:	Este indicador identifica la proporción de los recursos distintos a los conceptos de subsidios y transferencias anuales comprendidos en el Presupuesto de Egresos de la Federación a nivel de los rubros de gasto que aparecen en las carátulas de flujo de efectivo con respecto al presupuesto total del centro.	
Observaciones:		
Periodicidad:	Anual	
Fórmula del método de cálculo del indicador (lo que corresponda)	$SE = M_{IP} / M_{PT}$ en donde: M_{IP}= Monto de ingresos propios (*recursos autogenerados*) M_{PT} = Monto de presupuesto total del INECOL (*en miles de pesos*)	
Fuente:	INECOL	
Referencias adicionales:		
Línea base 2013.01		**Meta 2018.11**
0.13		**0.17**

Indicador 10. Índice de sostenibilidad económica para la investigación (ISEI)

Objetivo estratégico	Programa de Investigación Científica	
No. De Indicador estratégico en el PEMP	**10.**	
Nombre del Indicador estratégico:	**Índice de sostenibilidad económica para la Investigación (ISEI)**	
Categoría de indicador[1]	A. Investigación científica	
Descripción general:	El indicador Identificará la proporción de los recursos externos captados por proyectos de investigación con respecto al recurso fiscal destinado a la investigación	
Observaciones:		
Periodicidad:	Anual	
Fórmula del método de cálculo del indicador (lo que corresponda)	$ISEI = M_{TRE} / M_{TRF}$ en donde: M_{TRE}: Monto total obtenido por proyectos de investigación financiados con recursos externos M_{TRF}: Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación	
Fuente:	INECOL	
Referencias adicionales:		
Línea base 2013.01		**Meta 2018.11**
0.14		**0.20**

CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL

Indicadores Estratégicos	2013.01 Línea base	2013	2014	2015	2016	2017	2018 Meta
1. Número de publicaciones arbitradas / Total de publicaciones generadas por el Centro	2.85	2.85	2.43	2.52	2.61	2.71	2.81
2. Número de proyectos de investigación financiados con recursos externos/ Número de investigadores del Centro	1.04	1.04	0.98	1.02	1.05	1.08	1.11
3. Número de programas registrados en el PNPC consolidado/ Número de programas de posgrado reconocidos por CONACYT en el PNPC	075	0.75	0.75	0.75	0.88	0.88	0.88
4. Número de alumnos graduados en programas de maestría del PNPC/ Número de investigadores del Centro	0.45	0.45	0.38	0.25	0.32	0.35	0.38
5. Número de proyectos interinstitucionales/ Número de proyectos de investigación	0.38	0.38	0.37	0.35	0.36	0.36	0.36
6. Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECiTI n: Año/ Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECiTI n-1: Año anterior	1.29	1.29	1.04	1.07	1.07	1.06	1.06
7. Número de solicitudes de patentes/ Número de solicitudes de patentes n-1: Año anterior	2	2	0.5	1	1	1	1
8. Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general/ Número de personal de ciencia y tecnología	4.86	4.86	5.33	5.82	6.39	7.02	7.71
9. Monto de ingresos propios/ Monto de presupuesto total del centro	0.13	0.13	0.15	0.40	0.18	0.17	0.17
10. Monto total obtenido por proyectos de investigación financiados con recursos externos/ Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación	0.14	0.14	0.18	0.67	0.21	0.21	0.20

Objetivos Estratégicos		Estrategias	
No.	Descripción	No.	Descripción
1	Investigación Científica.	1A	Fomentar de manera permanente la innovación y la excelencia creativa dentro de la institución.
		1B	Apoyar a investigadores y técnicos académicos en la identificación de descubrimientos científicos y desarrollos tecnológicos patentables.
		1C	Definir los esquemas innovadores de colaboración y gobernabilidad interna y con los Institutos aliados para la óptima utilización de la infraestructura propia o externa.
2	Formación de Recursos Humanos.	1A	Mantener los programas de posgrado en el PNPC de CONACYT a nivel "Consolidado" y lograr el reconocimiento del Programa de Maestría como un programa de "Competencia Internacional" en el mediano plazo.
		1B	Aumentar paulatinamente la matrícula de estudiantes que ingresan a los programas de posgrado con el fin de duplicar el número de estudiantes que ingresan al Posgrado INECOL en el 2018, comparado con los que ingresaron en el 2013.
3	Vinculación.	1A	Generar un catálogo actualizado de productos y servicios que puede ofertar la institución a efecto de vincular la oferta científica y tecnológica del INECOL con las necesidades de los usuarios y viceversa.
		1B	Formar la Unidad de Vinculación del INECOL con centros hermanos del CONACYT.
		1C	Estudiar la demanda y oferta nacionales e internacionales para establecer posibles investigaciones, desarrollos tecnológicos o servicios a desarrollar.
		1D	Diseñar una plataforma tecnológica con acceso a Internet que se convierta en el repositorio del acervo científico del Instituto.
		1E	Transitar del formato impreso al digital en el caso de revistas, libros, folletos, y floras institucionales.
4		1A	Transferir el conocimiento generado y los desarrollos tecnológicos al sector productivo y a la sociedad en general.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Objetivos Estratégicos		Estrategias	
No.	Descripción	No.	Descripción
	Transferencia del Conocimiento e Innovación.	1B	Identificar los potenciales mercados/usuarios para los productos científicos y tecnológicos que genera el INECOL, los servicios que oferta la institución y generar información sobre demandas y tendencias comerciales para su potencial uso por las Redes de Investigación.
5	Difusión y Divulgación.	1A	Continuar con los programas de actividades que acerquen al INECOL con la sociedad, como son la Casa Abierta, la Carrera Verde INECOL, Fomento a la Carrera Científica entre niños y jóvenes, etc.
		1B	Difundir ampliamente las actividades del INECOL a través de los medios masivos de comunicación (prensa, radio y televisión), así como a través de la página del INECOL.
6	Gestión Presupuestal.	1A	Implementar un sistema de alerta que localice las convocatorias publicadas en el país y en el extranjero, que sean relevantes a las actividades sustanciales del INECOL.
		1B	Promover la figura de gestor que se encargue de conseguir fondos públicos y privados para establecer fondos semilla.
		1C	Establecer los lineamientos para la distribución de las regalías generadas por la explotación de las patentes del INECOL.
		1D	Promover la difusión de instituciones, organismos, empresas, entre otros, en nuestras revistas institucionales.
		1E	Participar en ferias y exposiciones industriales promoviendo vínculos con la empresa.
		1F	Replicar el modelo del Clúster BioMimic® para fomentar acciones interinstitucionales e interdisciplinarias.

CONACYT
VALIDADO
DIRECCIÓN ADJUNTA DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN SECTORIAL