

5 INFORME DE AUTOEVALUACIÓN 2008

5.1 Actividades sustantivas

Producción científica

La producción científica de enero a diciembre del 2008 fue de 273 publicaciones de las cuales 151 fueron arbitradas, distribuidas por departamento y unidades.

En todos los departamentos y unidades académicas predominó la categoría de artículos arbitrados y capítulos de libros. La suma de ambos rubros representó el 78.4% del total.

	TOTAL DE PUBLICACIONES					Total
	artículos en ISI, Biosis y IRECyT	artículos en revistas no indexadas	capítulos de libro y fascículos	libros	artículos de divulgación y notas científicas	
Enero-Diciembre 2008	151	12	72	11	27	273

De las 273 publicaciones, 151 corresponden a artículos publicados en revistas indexadas, los cuales representan el 55.3% del total de la producción académica anual de 2008. Los artículos en revistas en el ISI representan el 82.7% del total de artículos publicados en revistas indexadas.

	publicaciones indexadas en ISI	publicaciones indexadas en Biosis	Artículos publicados en CONACYT	Total
Enero-Diciembre 2008	125	12	14	151

Recursos Humanos

PERSONAL OCUPADO A DICIEMBRE DEL 2008			
	Autorizadas	Ocupadas	Variación
Plazas permanentes	339	292	-47
De mando	15	15	0
Científico y Tecnológico	234	190	-44
Científico	144	107	-37
Tecnológico	90	83	-7

De apoyo	68	65	-3
Administrativo	22	22	0
Plazas eventuales	45	50	5
Total	384	342	-42

PERSONAL CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO A DICIEMBRE DEL 2008	
Por función	
Investigadores titulares	64
Investigadores asociados	43
Técnicos	82
Asistente de investigador	1
Total	190
Científico por nivel académico	
Con Doctorado	90
Con Maestría	13
Con Licenciatura	4
Total	107
Tecnológico por nivel académico	
Con Doctorado	5
Con Maestría	18
Con Licenciatura	46
Otros	13
Total	82
Por categoría en el SNI	
Excelencia o Emérito	4
Nivel III	3
Nivel II	14
Nivel I	45
Candidato	5
Total	71

Desempeño académico por departamento o unidad académicos

A diciembre del 2008, se contaba con una planta académica de 107 investigadores distribuidos en 64 titulares y 43 asociados. El 66.35% de los investigadores eran miembros del SNI.

Vinculación

Hay una gran aceptación a las actividades del INECOL que se traduce en convenios con instituciones diversas, como la Universidad Nacional de la Plata Argentina, la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá Colombia, la Universidad del Valle Colombia, la Universidad Estatal de Louisiana y Colegio de Mecánica y Agricultura, el Departamento de Enseñanza de la Generalitat de Catalunya, el Instituto de Investigación para el Desarrollo, Francia (IRD), la Universidad de Alicante, España, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); Universidad Veracruzana (UV), Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED- Facultad de Biología, Ciencias Forestales y Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia), Universidad de Texas (El Paso), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en

Antropología Social (CIESAS), Instituto Tecnológico Superior de Perote, Universidad Federal de Lavras, Universidad de Xalapa, A.C., Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, A.C. (LANIA), Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ), Centro de Bachillerato Tecnológico No.165 (CBTIS) de Coatepec, *The Washington National Primate Research Center (University of Washington, USA)*, Universidad de Xalapa, A.C. (UX), Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD), Universidad Nacional de Colombia-Departamento de Ciencias Forestales, Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca (ITSTB), Colegio de Postgraduados Campus Veracruz, *Faculty of Earth and Life Sciences Vrije Universiteit, Amsterdam, the Netherlands*, de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., CIBNOR, *School Of Biological Sciences, University Of Portsmouth, Uk*, y con la Universidad Autónoma de Baja California, Universidad Anáhuac de Xalapa, entre otros.

Contamos también con una parte sustancial de proyectos de investigación que requieren un alto nivel de competencia entre pares de diferentes centros de investigación, como son los relacionados con los Fondos Mixtos Estatales y los Fondos Sectoriales del CONACYT. Una proporción considerable de los proyectos involucran un fuerte componente de colaboración entre investigadores del INECOL y con investigadores de otras universidades y de otras disciplinas. Tal es el caso de los proyectos multidisciplinarios por el *Global Environmental Fund (GEF)* a través del CIAT-TSBF.

La relación entre el INECOL y las empresas de fundamental importancia, como lo indica el hecho de que en 2008 se desarrollaron 110 proyectos de investigación y 72 convenios de colaboración. Por su importancia económica y trascendencia nacional sobresalen los proyectos que han sido contratados con la Comisión Federal de Electricidad para realizar los estudios de monitoreo de fauna, manifestaciones de impacto ambiental, programas de rescate de flora y fauna y dictámenes de factibilidad ambiental, entre otros estudios realizados en varios estados de la República. En los últimos años han cobrado particular importancia los estudios realizados por el INECOL en torno al *desarrollo eoloeléctrico* en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, que forma parte del desarrollo estratégico nacional en materia de fuentes alternativas de energía renovable. Este es un tema de ecología aplicada sobre el que hay muy poca investigación a nivel internacional, lo que ubica al INECOL como una fuente de información y de innovación metodológica sobre los aspectos ambientales de los parques eólicos, sus impactos potenciales, el monitoreo de especies de aves migratorias y residentes, y las medidas de mitigación y compensación viables ante el uso de aerogeneradores para la generación de energía eléctrica.

Durante 2008 se programó captar recursos por \$35'000,000 e ingresaron \$30'596,087, adicionalmente se tienen provisionados ingresos por \$1'760,046 con lo cual asciende a \$32'356,133 que significa el 92.4% de cumplimiento.

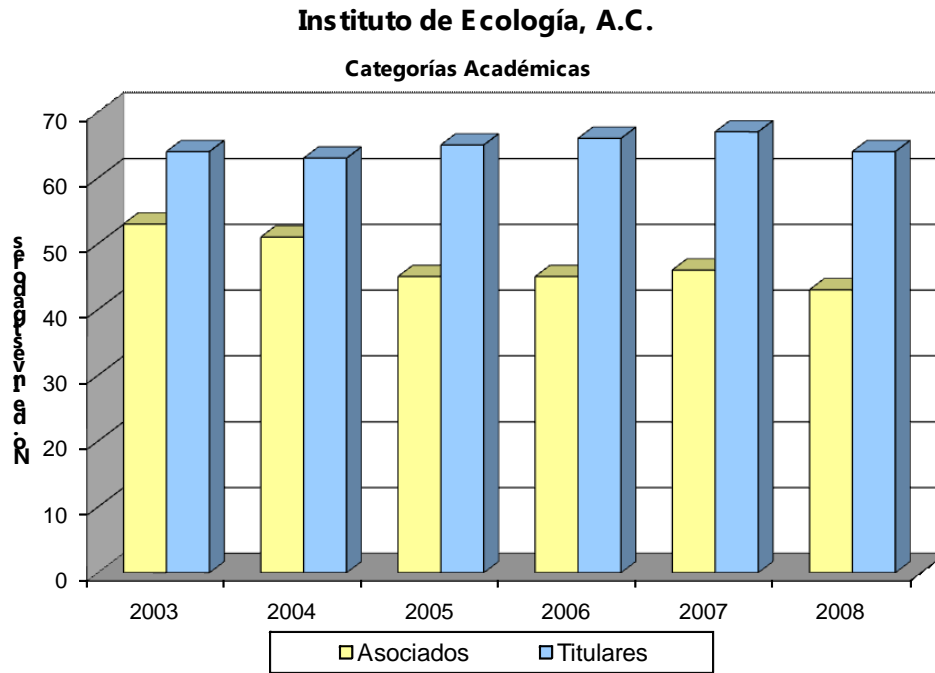
Por la calidad de sus asesorías, al INECOL se le solicitan consistentemente estudios técnicos de evaluación y asesoría a empresas privadas. Por ejemplo, desde hace trece años se tiene un convenio de colaboración y se han firmado y renovado contratos anuales con la Planta Orizaba Cementos Holcim-Asasco, para la asesoría en rehabilitación ecológica de plantas cementeras.

En términos de la educación ambiental, el INECOL proporciona asesoría y apoyo técnico a través de talleres y cursos sobre manifestaciones de impacto ambiental, para el estudio de poblaciones de especies de flora y fauna silvestres, capacitación en el cultivo de shiitake, talleres de cultivo de hongos comestibles, y cursos internacionales de manejo integrado de la zona costera, entre otros. Además imparte talleres de educación ambiental a través del Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero.

El INECOL es miembro de la *Organization for Tropical Studies (OTS)*, la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C (EMA), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación

Superior de la República Mexicana, A.C. (CUPIA-ANUIES), el Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales (FLACAM-Argentina), de *Cooperative Ecosystems Studies Unit* (CESU), y el Consejo Mexicano de Posgrados (COMEPO).

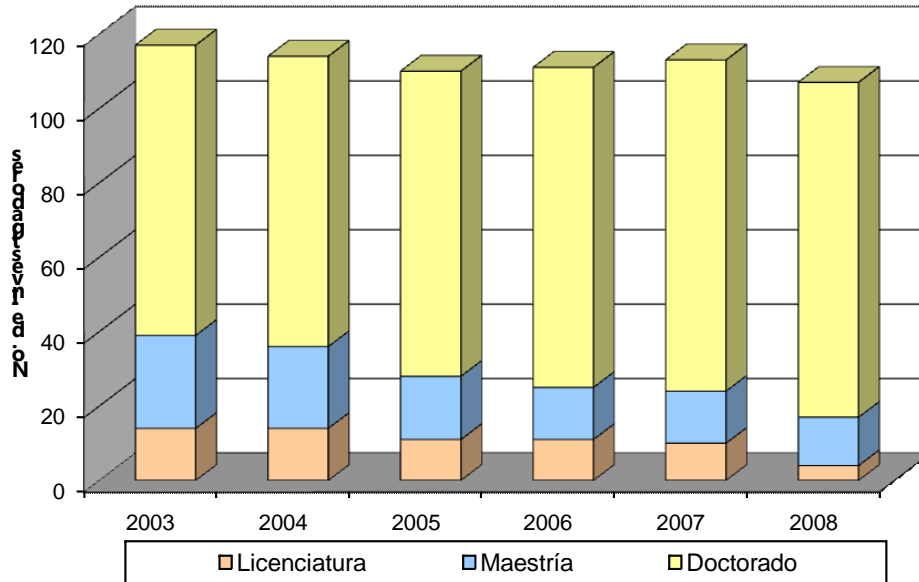
Los gráficos siguientes muestran las tendencias de algunos de los indicadores para el periodo 2003-2008.



A diciembre del 2008, había 64 investigadores titulares y 43 asociados, la proporción entre investigadores asociados y titulares se mantuvo constante.

Instituto de Ecología, A.C.

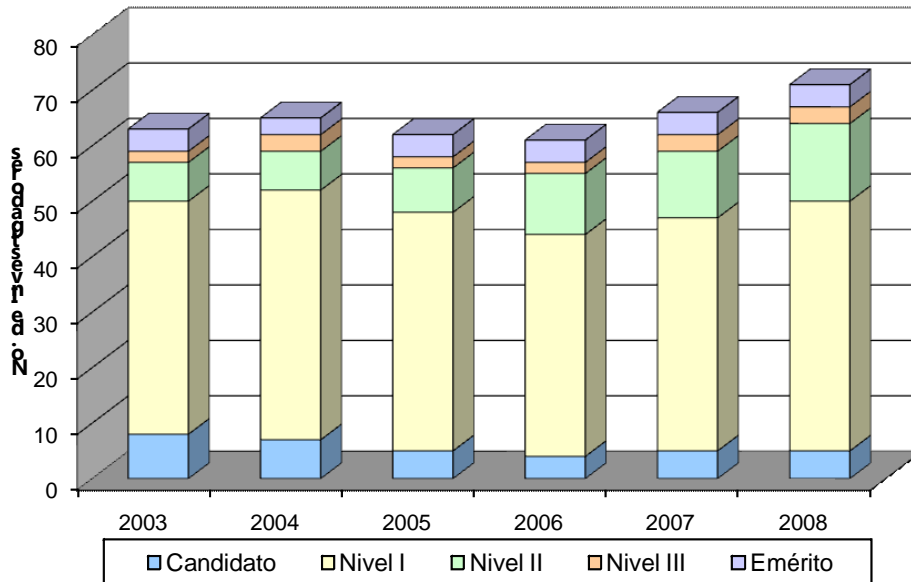
Grados Académicos



El incremento en el número de doctores fue de 15 % (78 a 90 investigadores) en el periodo 2003-2008. De manera concomitante, la proporción de investigadores con maestría y licenciatura, disminuyó de 33% a 16% (39 vs 17 investigadores) en ese mismo periodo.

Instituto de Ecología, A.C.

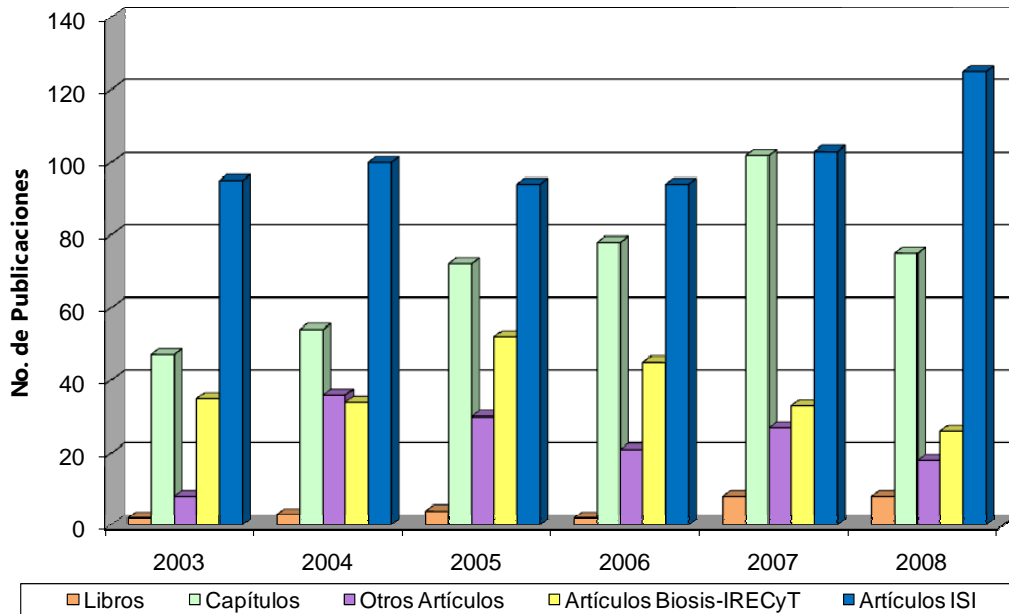
SNI



En 2003 el porcentaje de investigadores miembros del SNI era 54%, 63 de 117 investigadores y en 2008 aumentó a 66% (71 de 107). También aumentó la cantidad niveles I y II.

Instituto de Ecología, A.C.

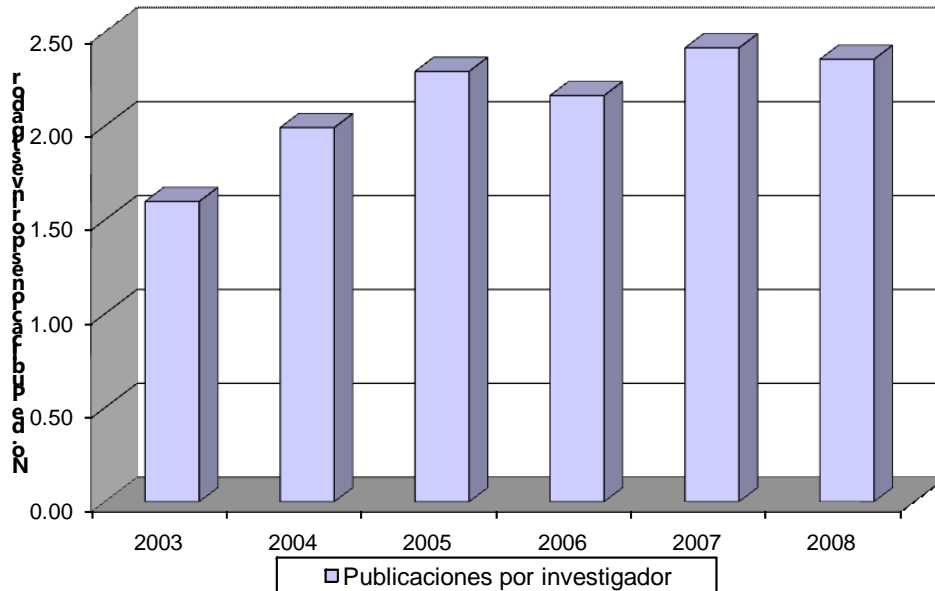
Publicaciones



En el periodo de 2003 a 2008 es particularmente notable el aumento en artículos ISI (de 95 a 125). El salto más importante es del año 2007 al 2008.

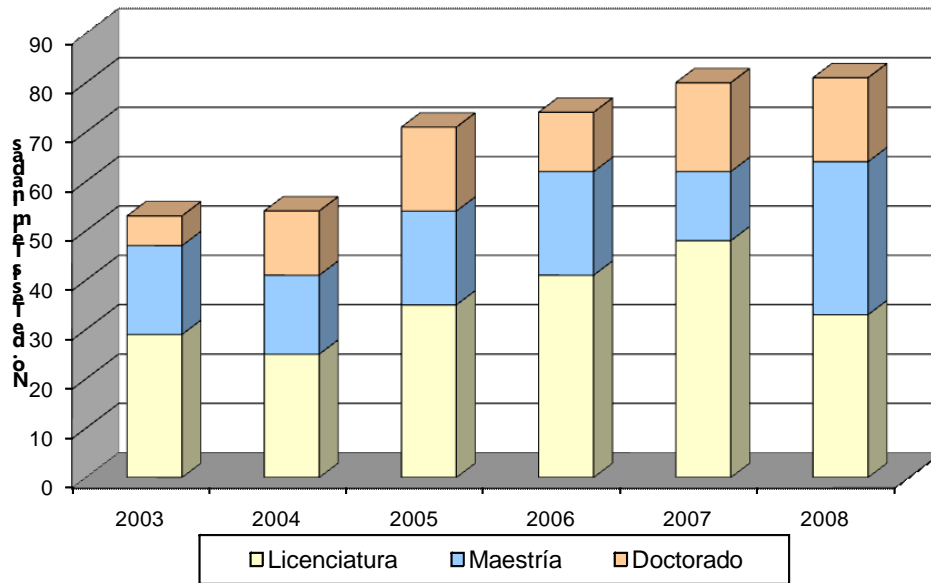
Instituto de Ecología, A.C.

Publicaciones por investigador



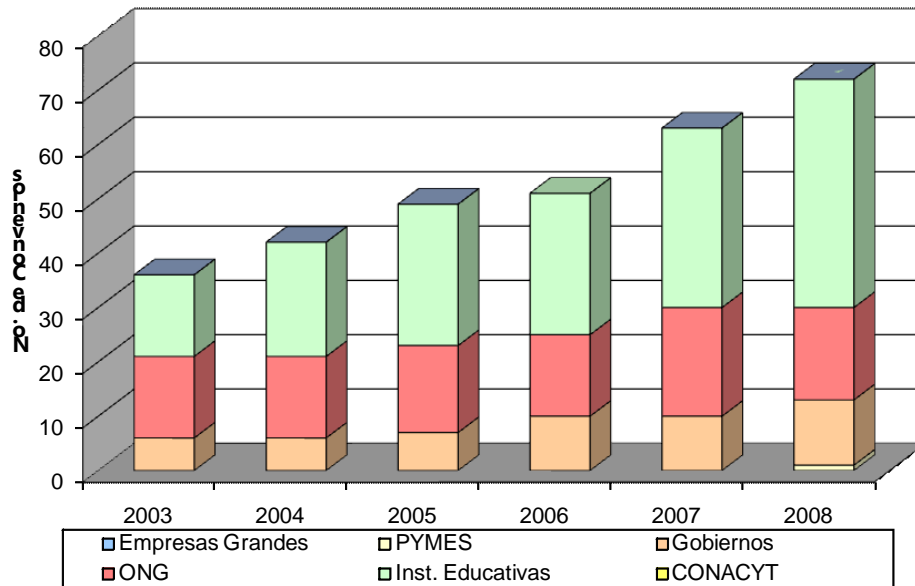
En 2008 se produjeron 2.36 publicaciones por investigador, proporción ligeramente inferior a la de 2007, lo que sugiere que el INECOL ha alcanzado una nueva fase de estabilidad.

Instituto de Ecología, A.C. Formación de profesionales



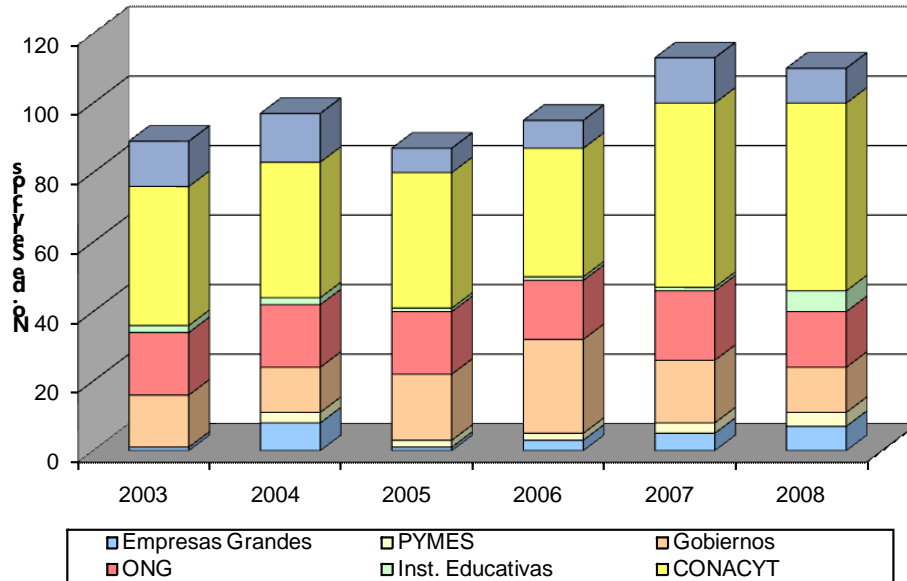
Se alcanzó el máximo histórico. Hubo una disminución en el número de estudiantes de licenciatura que fue compensado con el número de estudiantes de maestría.

Instituto de Ecología, A.C. Convenios de Colaboración



El número de convenios aumentó en nueve unidades en relación con 2007, de 63 a 72.

Instituto de Ecología, A.C.
Proyectos de Investigación



Estuvieron vigentes, 110 proyectos de investigación, 54 de ellos apoyados por el Conacyt incluidos 8 Fomix y, se incrementaron los convenios con instituciones educativas nacionales y extranjeras.

Posgrado

En el 2008 la mayor parte de las actividades del posgrado se orientaron a ir cumpliendo parte de los compromisos establecidos en el Plan de Mejoras Institucional del Doctorado. Como parte del seguimiento y actualización en el PNP del Programa de Maestría, se realizó la captura en el nuevo sistema de los datos del programa, incluyendo la autoevaluación y el sistema de garantía de calidad (Plan de Mejora). Estos planes son la guía rectora de las actividades de la maestría y doctorado como resultado de haber sido aceptado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), dentro de la vertiente de los Programas de Fomento a la calidad y como programa de reciente ingreso (doctorado) y consolidado (maestría).

Los principales compromisos de 2008 incluyeron:

- I. Colocar al Doctorado dentro del PNPC: cumplido con fecha de 11 de enero del 2008;
- II. Mejorar la capacidad a distancia mediante la adecuación de una nueva sala de videoconferencias en el posgrado: Cumplido con fecha de 16 de enero del 2008;
- III. Análisis de los criterios para seleccionar directores de tesis: Avance del 80%, el análisis fue realizado en abril del 2008 y será incluido en la adecuación de las políticas y lineamientos del posgrado;
- IV. Análisis de los criterios para seleccionar profesores para la planta académica: Avance del 80%, el análisis fue realizado en febrero del 2008, una comisión del Comité Académico del Posgrado revisó y actualizó el manual de operaciones, falta someterlo al CIINECOL para su aprobación final;

- V. Actualizar los convenios de vinculación del posgrado: Cumplido desde mayo se tiene un convenio general y uno específico del posgrado que se ha ido aplicando a diversas instituciones;
- VI. Contar con un sistema automatizado en línea para el registro y seguimiento de los estudiantes, comprende las trayectorias académicas y los trámites: Avance de un 75%, de los cinco módulos de este sistema se tienen operando el registro de aspirantes, cursos, manejo de expedientes y faltan los módulos de evaluación y trámites;
- VII. Mejorar el seguimiento de la trayectoria estudiantil: Cumplido a todos los estudiantes se les envió una carta notificando las fechas límites para obtener su grado y se solicitó el grado de avance y la estrategia para obtener el grado en tiempos de Eficiencia Terminal-ET;
- VIII. Definir la estructura y funcionamiento de las Academias: Avance del 70%, se nombraron a los coordinadores de las cuatro fortalezas quienes establecieron un plan de trabajo en lo que se reglamenta el funcionamiento de las mismas;
- IX. Lograr que las academias funcionen adecuadamente: Avance del 90%, se está terminando la lista de profesores actualizada por academia;
- X. Incrementar la difusión de los programas en el extranjero: Avance del 80%, se realizó un video que será puesto en la página web y se tiene traducida la página web al inglés.

Con los nuevos tiempos de ET aceptados por el PNPC (2.5, 4.5 y 6.5 años para los programas de maestría, doctorado con maestría y doctorado directo, respectivamente) fue necesario hacer, durante el primer semestre del 2008, varios ajustes en las exigencias de ET aplicadas a los alumnos. Esto incluyó la modificación de las becas de residencia académica por graduación en tiempo.

Otro aspecto que se trabajó durante el 2008 fue adecuar el Plan de mejoras del Doctorado al programa de maestría. Dados los indicadores de ET y de planta académica que tiene la maestría (ver más adelante), es probable que en el futuro próximo se logre colocar este programa en el máximo nivel del PNP (Programa de Competencia Internacional).

Otras actividades llevadas a cabo durante el 2008 fueron las siguientes:

- I. Mediante concurso abierto en dos convocatorias, se apoyó a 11 estudiantes para realizar estancias de investigación (6 estudiantes, 5 de doctorado y uno de maestría) y asistencia a cursos nacionales e internacionales (5 estudiantes de maestría),
- II. Mediante concurso abierto en dos convocatorias se apoyó a 11 estudiantes de maestría para asistir a congresos nacionales y en el extranjero,
- III. Envío de cartas a todos los estudiantes vigentes (133) y en baja administrativa indicándoles una fecha límite para obtener su grado y solicitándoles el grado de avance y la estrategia para obtener el grado en tiempos de Eficiencia Terminal-ET,
- IV. El Departamento de Servicios Escolares contó con el apoyo de una persona encargada del archivo escolar por 7 meses, logrando un avance significativo,
- V. Se obtuvieron fondos del CONACYT para el doctorado por estar dentro del PNPC, para ser aplicados de acuerdo a los objetivos y metas especificados en el plan de mejoras.
- VI. Se participó en la novena feria de posgrados "Consolida tu futuro a través del conocimiento", organizada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT del 12 al 17 de abril. En esta ocasión las sedes fueron: en la Ciudad de México (12 y 13), Tepic, Nayarit (15) y en Ciudad Juárez, Chihuahua (17).
- VII. Se participó en el XXII Congreso Nacional de Posgrados 2008 (COMEPO), "Internacionalización y vinculación del Posgrado" que se llevo a cabo los días 27 al 29 de octubre del 2008 en la Universidad Autónoma de Yucatán en Mérida.

Durante el 2008 el Comité Académico del Posgrado sesionó en 17 ocasiones: 12 reuniones ordinarias y 5 extraordinarias, para avanzar en la reglamentación, implementación y cumplimiento del plan de mejoras del posgrado, solución de casos cotidianos y selección de los aspirantes para ingresar al posgrado (generación 2009). Los acuerdos de estas sesiones se encuentran en la intranet institucional para consulta de toda la comunidad académica del INECOL.

Con respecto a las metas señaladas en informes anteriores (Colocar en un máximo de dos años dentro del PNP a la Maestría en el Nivel de Competencia Internacional y en cinco años al doctorado como Programa Consolidado o de Competencia Internacional), se han ido cumpliendo los objetivos necesarios para lograrlo (mantenimiento de la calidad, mejoramiento de la planta académica e incremento de la eficiencia terminal). Como resultado se tiene garantizada la permanencia de la Maestría como programa consolidado del PNP, con buenas expectativas de lograr su cambio al nivel de competencia internacional en dos años. Por lo que respecta a los retos inmediatos (ET y matrícula) estos se han ido cumpliendo, la ET de la maestría se ha mantenido constante (con valores por encima del 50% en los últimos tres años).

Indicadores de desempeño

El análisis de los indicadores del INECOL para 2008 muestra un cumplimiento consistente en todos los rubros, particularmente en la publicación de resultados originales de investigación, en la producción de artículos indexados, dirección de tesis, publicación de artículos con participación de estudiantes del posgrado como coautores y en el número de proyectos de investigación.

La diferencia entre lo alcanzado y lo programado es positiva para todos los indicadores. Las máximas diferencias positivas están en los rubros de **Producción científica y tecnológica (2.55 en lugar de 1.84)**, **Visitantes para investigación (1.68 en lugar de 1.03)**, **Eficiencia terminal (1.04 en lugar de 0.59)**, **Eficiencia académica de estudiantes (0.38 en lugar de 0.11)**, **Generación de conocimiento (0.55 en lugar de 0.45)**. En seis indicadores se logró superar la meta con diferencia de centésimas de punto y en 4 se igualó la meta programada.

En cuanto a la cooperación nacional e internacional en ciencia y tecnología y a la relación con el sector productivo, se suscribieron nuevos convenios de colaboración y proyectos de investigación, lo que permite al INECOL extender redes de colaboración interinstitucional y la captación de recursos.

Metas programadas y alcanzadas de acuerdo al convenio de desempeño

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 GENERAR CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE CALIDAD EN LAS ÁREAS DE COMPETENCIA DEL INECOL				
Nombre del Indicador	Fórmula	Escenarios		
		Unidad	Programada a diciembre 2008	Alcanzada a diciembre 2008

1. Producción Científica y Tecnológica	Artículos + libros + capítulos de libros Total de investigadores	Publicación	$\frac{210}{114}$ = 1.84	$\frac{273}{107}$ = 2.55
2. Excelencia académica del personal científico	Investigadores en el SNI Total de investigadores	Investigador en el SNI	$\frac{69}{114}$ = 0.61	$\frac{71}{107}$ = 0.66
3. Generación de conocimiento	Artículos en ISI+artículos en Conacyt y Biosis Total de publicaciones	Artículos	$\frac{94}{110}$ = 0.45	$\frac{151}{273}$ = 0.55

OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 PREPARAR PROFESIONALES DE ALTA CALIDAD EN LAS ÁREAS DE COMPETENCIA DEL INECOL				
Nombre del Indicador	Fórmula	Escenarios		
		Unidad	Programada a diciembre 2008	Alcanzada a diciembre 2008
4. Excelencia de Posgrados	Programa con reconocimiento Total de programas	Programa Evaluado	$\frac{2}{2}$ = 1.00	$\frac{2}{2}$ = 1.00
5. Eficiencia Terminal	Alumnos graduados Alumnos que deberían estar graduados	Alumno Graduado	$\frac{16}{27}$ = 0.59	$\frac{28}{27}$ = 1.04
6. Formación de recursos humanos especializados	Alumnos graduados en maestría y doctorado Total de investigadores	Alumno graduado	$\frac{16}{114}$ = 0.14	$\frac{28}{107}$ = 0.26
7. Eficiencia académica de estudiantes	Estudiante con publicación Matrícula de estudiantes	Publicación	$\frac{16}{150}$ = 0.11	$\frac{50}{133}$ = 0.38

OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 FORTALECER LA VINCULACION DEL INECOL CON LOS SECTORES PRODUCTIVO, PUBLICO Y SOCIAL		
Nombre del Indicador	Fórmula	Escenarios

		Unidad	Programada a diciembre 2008	Alcanzada a diciembre 2008
8. Índice de sostenibilidad económica	<u>Recursos autogenerados</u>	Peso autogenerado	<u>35,000.0</u>	<u>30,596.0</u>
	Presupuesto total		206,263.6	184,975.4
			= 0.17	= 0.17
9. Cobertura de servicios	N° proyectos de investigación asociados al <u>desarrollo local</u>	Proyectos	<u>10</u>	<u>14</u>
			13	18
	Total proyectos		= 0.77	= 0.78
10. Transferencia social del conocimiento	N° de proyectos de transferencia de <u>conocimiento</u>	Proyectos	<u>6</u>	<u>16</u>
			70	110
	Total de proyectos desarrollados		= 0.09	= 0.15
11. Visitantes para educación ambiental	Total de visitantes	Días / Hombre	<u>39,000</u>	<u>52,329</u>
			38,000	50,872
			= 1.03	= 1.03
12. Visitantes para investigación	Total de visitantes para investigación	Días / Hombre	<u>3,600</u>	<u>4,602</u>
			3,500	2,747
			= 1.03	= 1.68

OBJETIVO ESTRATÉGICO 4 CONSERVAR ADECUADAMENTE LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS Y EL PATRIMONIO NATURAL A CARGO DEL INECOL

Nombre del Indicador	Fórmula	Escenarios	
		Programada a diciembre 2008	Alcanzada a diciembre 2008
13 Incremento e intercambio en colecciones	Acervos Biológicos	Mantener y/o incrementar	
14 Consultas y préstamos a colecciones	Acervos Biológicos	Mantener y/o incrementar	

OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 CONTRIBUIR A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES EN

COLABORACIÓN CON LOS SECTORES PRODUCTIVO, PÚBLICO Y SOCIAL				
Nombre del Indicador	Fórmula	Escenarios		
		Unidad	Programada a diciembre 2008	Alcanzada a diciembre 2008
15. Soluciones por demanda	Recursos generados por demandas explícitas para solución de problemas ambientales Total de ingresos por convenios y contratos	Peso autogenerado	<u>23,100</u> 33,000.0 = 0.70	<u>20,271.4</u> 28,351.9 = 0.71
16. Publicaciones sobre problemática ambiental	artículos+capítulos+libros <u>sobre problemática ambiental</u> Total de publicaciones	Publicación	<u>53</u> 210 = 0.25	<u>93</u> 273 = 0.34
17. Egresados en áreas relacionadas con la problemática ambiental	Egresados integrados en áreas relacionadas con la <u>problemática ambiental</u> Total de egresados	Estudiante egresado	<u>8</u> 16 = 0.50	<u>14</u> 28 = 0.50

Análisis histórico de indicadores

A partir de 2008 se incluyen 3 indicadores adicionales alineados a los objetivos estratégicos.

Preparar profesionales de alta calidad en las áreas de competencia del INECOL, considera el número de alumnos graduados del posgrado del INECOL en comparación con el total de investigadores. Se programó graduar 16 alumnos entre un total de 114 investigadores lo que equivale a la meta ideal de 0.14. esta meta fue superada porque se graduaron 28 alumnos entre 107 investigadores, el valor de este indicador fue de 0.26.

En comparación con el indicador de años anteriores, este excluye a los alumnos graduados por otras instituciones educativas a nivel licenciatura o posgrado.

Fortalecer la vinculación con los sectores productivo, público y social, en este objetivo estratégico se consideraron dos indicadores adicionales, *Cobertura de servicios* y *Transferencia social del conocimiento*, superando la meta programa de 0.77 y 0.09 por la alcanzada de 0.78 y .015 respectivamente.

INDICADORES 2003 – 2008									
Nombre del indicador	Fórmula	Dimensión	Alcance ideal último año	ALCANZADO					
				2003	2004	2005	2006	2007	2008
1. Producción científica y tecnológica	Artículos + libros + capítulos de libros Total de investigadores	Calidad	1.84	$\frac{187}{117}$ =1.60	$\frac{227}{114}$ =1.99	$\frac{267}{110}$ =2.43	$\frac{257}{111}$ =2.32	$\frac{289}{113}$ =2.56	$\frac{273}{107}$ = 2.55
2. Excelencia académica	Investigadores en el SNI Total de investigadores	Calidad	0.61	$\frac{63}{117}$ =0.54	$\frac{65}{114}$ =0.57	$\frac{62}{110}$ =0.56	$\frac{62}{111}$ =0.55	$\frac{66}{113}$ =0.58	$\frac{71}{107}$ = 0.66
3. Generación del conocimiento	Artículos publicados en revistas ISI + en revistas del índice de revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica de CONACYT y en BIOSIS N° total de investigadores del centro	Eficacia	0.45	N/A	$\frac{153}{114}$ = 1.34	$\frac{145}{110}$ = 1.32	$\frac{139}{111}$ = 1.25	$\frac{136}{113}$ = 1.20	$\frac{151}{273}$ = 0.55
4. Excelencia de Posgrados	N° de programas de posgrado con reconocimiento de excelencia Total de programas del posgrado del centro	Calidad	1	$\frac{4}{5}$ = 0.80	$\frac{4}{5}$ = 0.80	$\frac{1}{2}$ = 0.50	$\frac{1}{2}$ = 0.50	$\frac{2}{2}$ =1.00	$\frac{2}{2}$ =1.00
5. Eficiencia Terminal	Alumnos graduados Alumnos que deberían estar graduados	Calidad y eficiencia	0.59	$\frac{20}{22}$ =0.91	$\frac{18}{24}$ =0.75	$\frac{17}{22}$ =0.77	$\frac{20}{22}$ =0.91	$\frac{22}{23}$ =0.96	$\frac{28}{27}$ = 1.04
6. Capacidad de preparación de estudiantes	Estudiantes de posgrado (externo y del centro) y de licenciatura graduados Total de investigadores	Eficiencia	0.5	$\frac{53}{117}$ =0.45	$\frac{54}{114}$ =0.47	$\frac{72}{110}$ =0.65	$\frac{74}{111}$ =0.67	$\frac{80}{113}$ =0.71	N/A
7 Formación de recursos humanos especializados.	Alumnos graduados en maestría y doctorado Total de investigadores	Eficiencia	0.14	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	$\frac{28}{107}$ = 0.26

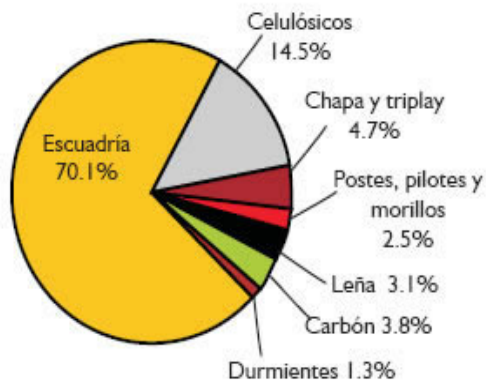
INDICADORES 2003 – 2008									
Nombre del indicador	Fórmula	Dimensión	Alcance ideal último año	ALCANZADO					
				2003	2004	2005	2006	2007	2008
8. Eficiencia académica de estudiantes	Estudiante con <u>publicación</u> Matrícula de estudiantes	Calidad y eficiencia	0.11	<u>18</u> 133 =0.14	<u>15</u> 142 =0.11	<u>25</u> 119 =0.21	<u>28</u> 112 =0.25	<u>52</u> 128 =0.41	<u>50</u> 133 = 0.38
9. Índice de sostenibilidad económica	Recursos <u>autogenerados</u> Presupuesto total	Cobertura	0.17	<u>17,650.0</u> 158,033 =0.11	<u>22,301.7</u> 160,180.8 =0.14	<u>27,037.7</u> 168,919.6 =0.16	<u>43,172.8</u> 192,767.2 =0.22	<u>35,423.0</u> 192,519.0 =0.18	<u>30,596.0</u> 184,975.4 = 0.17
10. Capacidad de prestación de servicios	Contratos y convenios vigentes en el período suscritos con empresas y sectores productivo, <u>público y social</u> Total de investigadores	Eficiencia	0.15	<u>10</u> 117 = 0.09	<u>18</u> 114 = 0.16	<u>20</u> 110 =0.18	<u>20</u> 111 = 0.18	<u>25</u> 113 = 0.22	N/A
11. Cobertura de servicios	Proyectos de investigación asociados al <u>desarrollo local</u> Total de proyectos	Cobertura	0.77	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	<u>14</u> 18 = 0.78
12. Transferencia social del conocimiento	Proyectos de transferencia del <u>conocimiento</u> Total de proyectos desarrollados	Cobertura	0.09	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	<u>16</u> 110 = 0.15
13. Visitantes para educación ambiental	Visitantes al JB, COCOLMA y estaciones de campo Mapimí y Michilía Días/hombre del periodo <u>anual presente</u> Días/hombre del año anterior	Cobertura	0.09	N/A	<u>43180</u> 42000 =1.03	<u>35635</u> 43180 =0.83	<u>36291</u> 35635 =1.02	<u>50872</u> 36291 =1.40	<u>52329</u> 50872 =1.03
14. Visitantes para investigación	Visitantes con propósitos de investigación en estaciones de campo Días/hombre del periodo <u>anual presente</u> Días/hombre del año anterior	Cobertura	1.03	N/A	<u>2718</u> 2400 =1.13	<u>3440</u> 2718 =1.27	<u>4120</u> 3440 =1.20	<u>2747</u> 4120 =0.67	<u>4602</u> 2747 =1.68

INDICADORES 2003 – 2008									
Nombre del indicador	Fórmula	Dimensión	Alcance ideal último año	ALCANZADO					
				2003	2004	2005	2006	2007	2008
14. Educación ambiental	Cursos, talleres, visitas guiadas, exposiciones, eventos culturales días/hombre por eventos del periodo anual presente Días/hombre Por eventos del año anterior	Cobertura	1.03	N/A	$\frac{202}{102}$ =1.98	$\frac{172}{202}$ =0.85	$\frac{176}{172}$ =1.02	$\frac{187}{176}$ =1.06	N/A
15. Soluciones por demanda	Recursos generados por demandas explícitas para solución de problemas ambientales Ingresos por convenios y contratos	Cobertura	0.70	N/A	N/A	N/A	$\frac{36,892.4}{41,786.4}$ =0.88	$\frac{24,679.0}{33,482.7}$ =0.74	$\frac{20,271.4}{28,351.9}$ =0.71
16. Publicaciones sobre problemática ambiental	Artículos + capítulos + libros sobre problemática ambiental Total de publicaciones	Impacto	0.25	N/A	N/A	N/A	$\frac{70}{257.0}$ =0.27	$\frac{136}{289}$ =0.47	$\frac{93}{273}$ =0.34
17 Egresados en áreas relacionadas con la problemática ambiental	Egresados integrados en áreas relacionadas con la problemática ambiental Total de egresados	Impacto	0.50	N/A	N/A	N/A	$\frac{12}{20}$ =0.60	$\frac{15}{22}$ =0.68	$\frac{14}{28}$ =0.50

Caso de éxito

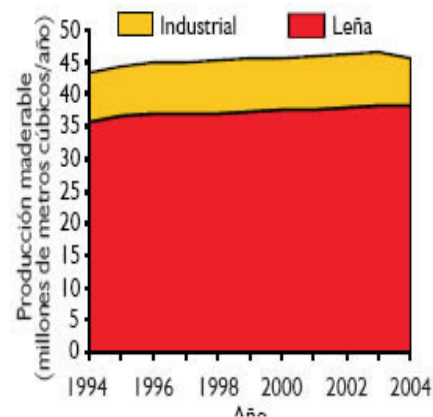
Laboratorio de pruebas para desarrollar parámetros de calidad para productos forestales mexicanos primarios y transformados, proyecto financiado por la Organización Internacional de Maderas Tropicales, OIMT, mediante Convenio OIMT PD383/05 aprobado a partir de 20 de marzo de 2007 al 31 de diciembre de 2009, con un costo de 463,670 dólares de los cuales se han recibido 182,218 dólares, equivalente al 39.30% del total del presupuesto autorizado y ejercido 89,958 dólares, al 31 de diciembre de 2008.

Figura 5.8 Principales usos de la madera en México, 1997-2003



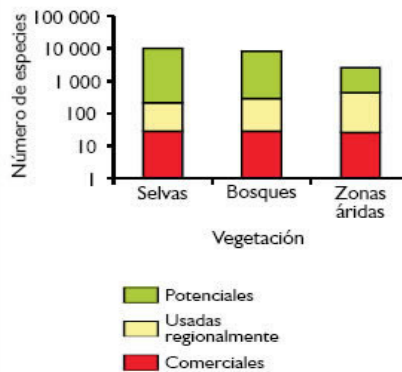
FUENTE: SEMARNAT. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, 2005.

Figura 5.9 Producción maderable en México según su empleo como leña o en la industria, 1994-2004



FUENTE: SEMARNAT. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, 2005.

Figura 5.13 Especies aprovechadas o con potencial de aprovechamiento por región ecogeográfica



FUENTE: SEMARNAT. Informe de la Situación del Medio Ambiente en México, 2005.

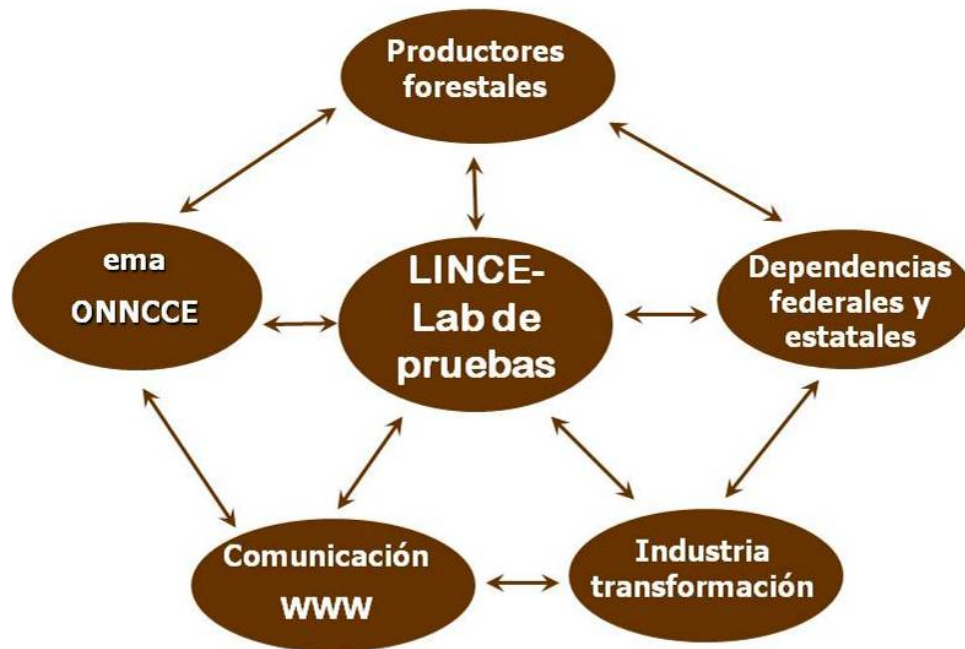
ÁRBOL DE PROBLEMAS



Objetivo de Desarrollo

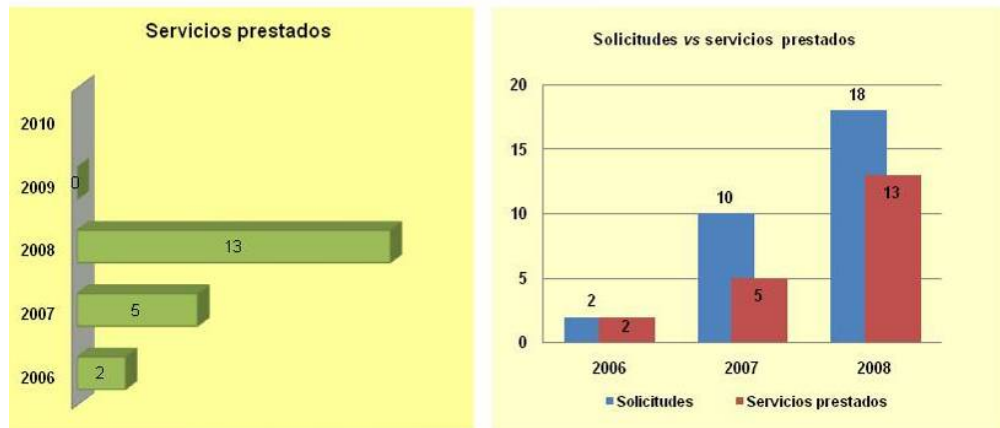
Contribuir a:

- Incrementar la competitividad y la calidad de los productos forestales tropicales maderables mexicanos.
- Respaldo técnico la valoración de sus características con base en un laboratorio de pruebas acreditado ante una institución con reconocimiento nacional e internacional.
- Desarrollar parámetros de calidad.



Modelo de flujo de información y capacitación

Indicadores LINCE-Laboratorio de pruebas



Servicios prestados en los estados de Veracruz, Durango, México, Tabasco y el Distrito Federal.

Ingresos por servicios durante 2008 \$247 590,00

Cumplimiento de metas PEF

En 2008 la entidad cumplió satisfactoriamente las metas programadas

CUMPLIMIENTO DE METAS 2008					
AI	Indicador	Programado	Realizado	Variación	
				Absoluto	Porcentual
003	Número de publicaciones arbitradas	82	151	69	184.1
008	Porcentaje del presupuesto asignado a becas	1.21	1.44	0.23	119.0

Comportamiento financiero y programático presupuestal

Gasto Programable Devengado por Clasificación Económica

enero-diciembre de 2008

miles de pesos con un decimal

Concepto	Presupuesto			Variación Porcentual	
	Original	Modificado	Ejercido	Ejer/Orig	Ejer/Modif

TOTAL	202,763.6	202,982.9	199,276.6	98.3	98.2
Recursos Propios	35,000.0	35,000.0	31,293.7	89.4	89.4
Subsidios y Transferencias	167,763.6	167,982.9	167,982.9	100.1	100.0
Gasto Corriente	202,763.6	198,482.9	195,065.0	96.2	98.3
Servicios Personales	154,377.2	141,137.2	139,305.5	90.2	98.7
Materiales y Suministros	8,497.9	6,689.6	7,793.7	91.7	116.5
Servicios Generales	37,437.5	47,855.1	45,091.6	120.4	94.2
Otras Erogaciones	2,451.0	2,801.0	2,874.2	117.3	102.6
Gasto de Capital	0.0	4,500.0	4,211.6	n.a	93.6
Bienes Muebles e Inmuebles	0.0	4,500.0	4,211.6	n.a	93.6
Obra Pública	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Durante 2008, conforme a la naturaleza del gasto, del presupuesto total ejercido, el 97.9 por ciento correspondió a gasto corriente y el 2.1 por ciento a gasto de capital.

En gasto corriente se ejercieron 195,065.0 miles de pesos, lo que significó un menor ejercicio del gasto del 1.7 por ciento respecto al presupuesto modificado 198,482.9 miles de pesos. Por capítulo de gasto destaca lo siguiente:

- En el capítulo de Servicios Personales se ejercieron 139,305.5 miles de pesos, monto menor en 1.3 por ciento respecto a la asignación modificada como resultado de:
 - Un menor ejercicio presupuestal de recursos propios porque no se requirieron plazas por obra determinada para proyectos externos.
- En lo que respecta al capítulo de Materiales y Suministros, el gasto ascendió a 7,793.7 miles de pesos, equivalente a un mayor ejercicio presupuestario del 16.5 por ciento, en comparación con la asignación modificada, la variación se deriva:
 - Por la adquisición de materiales y suministros de laboratorio para la ejecución de proyectos externos autorizados en el cuarto trimestre del año.
- En el capítulo de Servicios Generales, se erogaron 45,091.6 miles de pesos, equivalente a un menor ejercicio presupuestario del 5.8 por ciento, en comparación con la asignación modificada, como resultado de:
 - Una menor demanda en salidas para el desarrollo de trabajos de campo, viáticos, pasajes, así como asesorías para proyectos externos.

- En el capítulo de Otras Erogaciones, se gastó 2,874.2 miles de pesos, lo que significó un mayor ejercicio presupuestario del 2.6 por ciento en relación al presupuesto modificado, originado por:
 - La incorporación de un mayor número de becarios y tesistas requeridos en proyectos externos.

En gasto de capital se ejercieron 4,211.6 miles de pesos, lo que significó un menor ejercicio del gasto del 6.4 por ciento respecto al presupuesto modificado 4,500.0 miles de pesos. Por capítulo de gasto destaca lo siguiente:

- En el capítulo de Bienes Muebles e Inmuebles, se erogó 4,211.6 miles de pesos, lo que significó un menor ejercicio presupuestario del 6.4 por ciento con relación al presupuesto modificado, causado por:
 - La cancelación de la adquisición de algunos equipos de laboratorio que no existían en el mercado y que fue reprogramada para el año siguiente.
- En el capítulo de Obras Públicas, no se programaron ni erogaron recursos.

Por fuente de recursos

Fiscales

Capítulo	Concepto	Programado	Ejercido	Variación	
				Absoluta	Porcentual
1000	Servicios Personales	131,908.3	131,908.3	0.0	0.0
2000	Materiales y Suministros	4,189.6	4,189.6	0.0	0.0
3000	Servicios Generales	31,034.0	31,034.0	0.0	0.0
4000	Otras Erogaciones	851.0	851.0	0.0	0.0
5000	Bienes Muebles e Inmuebles	0.0	0.0	0.0	0.0
6000	Obra Pública	0.0	0.0	0.0	0.0
	Total	167,982.9	167,982.9	0.0	0.0

El capítulo 3000 servicios generales, incluye \$13,603.6 miles de pesos autorizados para el Portal de Ciber ciencia que considera la compra consolidada de revistas electrónicas para consulta en línea para los 28 Centros Públicos de Investigación del CONACYT.

Propios

Capítulo	Concepto	Programado	Ejercido	Variación	
				Absoluta	Porcentual
1000	Servicios Personales	9,228.9	7,397.2	1,831.7	19.8
2000	Materiales y Suministros	2,500.00	3,604.1	-1,104.1	-44.2
3000	Servicios Generales	16,821.1	14,057.6	2,763.5	16.4
4000	Otras Erogaciones	1,950.0	2,023.2	-73.2	-3.8
5000	Bienes Muebles e Inmuebles	4,500.0	4,211.6	288.4	6.4
6000	Obra Pública	0.0	0.0	0.0	0.0
	Total	35,000.0	31,293.7	3,706.3	10.6

Ejercido por función

Durante 2008 la entidad ejerció 199,276.6 miles de pesos con recursos fiscales y propios de los cuales 167,982.9 corresponden a subsidios y transferencias y 31,293.7 miles de pesos a recursos propios.

El 97.9 por ciento del total de los recursos ejercidos, 195,065.0 miles de pesos se destinaron a gasto corriente y el 2.1 por ciento, 4,211.6 miles de pesos a inversión. El gasto por actividad institucional se ubicó de la forma siguiente.

F	SF	AI	PP	Actividad o Función	Monto	%
8	03	001	O001	Función pública y buen gobierno	1,687.2	0.8
7	01	002	M001	Servicios de apoyo administrativo	12,882.0	6.5
7	01	003	E001	Generación de conocimiento científico para el bienestar de la población y difusión de sus resultados	181,833.2	91.2
7	01	008	U001	Formación de recursos humanos en Centros Públicos de Investigación	2,874.2	1.5
T O T A L					199,276.6	100.0

Cuenta pública

Con fundamento en lo previsto en el Artículo 274 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, el INECOL presentó el informe de cuenta pública correspondiente al ejercicio de 2008.

FLUJO DE EFECTIVO 2008

pesos

ENTIDAD. INSTITUTO DE ECOLOGIA, A. C.

FECHA. 29 de enero de 2009

INGRESOS		EGRESOS		
		Recursos Propios	Subsidios y Transferencias	Total
DISPONIBILIDAD INICIAL*	24,080,737			
De Ingresos Propios	24,080,737			
De Transferencias	0			
RECURSOS PROPIOS				
	30,596,087			
INGRESOS CORRIENTES Y DE CAPITAL				
Venta de Bienes	205,216			
Servicios	28,351,907			
Diversos	2,038,964			
Venta de Inversiones				
OPERACIONES AJENAS				
	0			
Por Cuenta de Terceros	0			
Derivados de Erogaciones Recuperables	0			
TRANSFERENCIAS Y SUBSIDIOS				
	182,722,869			
Transferencias para Programas de Apoyo	181,871,869			
CORRIENTES				
	181,871,869			
DE INVERSION				
	0			
Para Pago de Intereses Comisiones y Gastos	0			
Para Inversión Financiera	0			
Para Amortización de Pasivo	0			
Subsidios	851,000			
ENDEUDAMIENTO O (DESENDEUDAMIENTO) NETO				
Interno				
Externo				
Suman disponibilidad Inicial, Ingresos , Operaciones Ajenas, Subsidios y Transferencias y Endeudamiento				
	237,399,693			
GASTO CORRIENTE DE OPERACIÓN				
		27,090,320	167,982,869	195,073,189
Servicios Personales		7,390,997	131,908,261	139,299,258
Materiales y Suministros		3,604,107	4,189,553	7,793,660
Servicios Generales		14,072,042	31,034,055	45,106,097
Pensiones y Jubilaciones		0	0	0
Otras Erogaciones		2,023,174	851,000	2,874,174
Intereses, Comisiones y Gastos de la Deuda				0
INVERSION FISICA				
		4,211,617	0	4,211,617
Bienes Muebles e Inmuebles		4,211,617	0	4,211,617
Obra Pública		0	0	0
Otras Erogaciones		0	0	0
INVERSION FINANCIERA				
		0	0	0
Inversión Financiera		0	0	0
Otras Erogaciones		0	0	0
OPERACIONES AJENAS				
		5,568,346	-5,300,000	268,346
Erogaciones derivadas de Ingresos por cuenta de terceros		255,389	-5,300,000	-5,044,611
Erogaciones Recuperables		5,312,957	0	5,312,957
DISPONIBILIDAD FINAL				
		17,806,541	0	17,806,541
ENTEROS A TESOFE				
		0	20,040,000	20,040,000
Suman Egresos, Disponibilidad y Enteros a Tesofe				
		54,676,824	182,722,869	237,399,693
Diferencia entre ingresos y egresos (aclarar en nota)				
		0	0	0

* (Iguar a la disponibilidad final reportada en 2007)

5.2 Actividades adjetivas

Se presenta en anexo a esta carpeta y son parte integrante de este Informe

5.3 Servicios personales

El 29 de agosto 2008 se autorizó la Estructura Orgánica del INECOL, mediante oficios SSFP/408/403 y SSFP/412/1593. Al personal incluido en categorías y operativo se le autorizó incremento salarial de 4.25% directo al salario.

Se contrataron en promedio 45 plazas mensuales autorizadas, derivado de la celebración de contratos y convenios para el desarrollo de proyectos financiados por instituciones externas, al cierre del 2008 se tenían contratados 50 personas.

Con base en lo dispuesto en el Presupuesto de Egresos de la Federación PEF **artículos 19 y 20**, no se autorizó incremento salarial para servidores públicos de mandos, ni se otorgó prestaciones distintas a las establecidas en el Manual de Percepciones de la Administración Pública Federal y se reportaron trimestralmente las prestaciones a través del Sistema del Proceso Integral de Programación y Presupuesto, PIPP.

Prestaciones de servidores públicos de mando 2008

Prestación	Importe	Observación
Prima vacacional	64,407.00	12.6 días de sueldo tabular
Gratificación de fin de año	204,466.00	40 días de sueldo tabular
Gratificación de fin de año	436,545.00	40 días de compensación garantizada, de acuerdo al Decreto de diciembre 2008
Pago complementario para ISR por la gratificación de fin de año	213,601.00	De acuerdo al Decreto de diciembre 2008
Seguro de vida	122,055.00	Prima de 1.83% sobre salario integrado
Seguro de separación individualizado	578,016.00	10% de la percepción ordinaria
ISR del seguro de Separación individualizado	197,793.00	
Gastos médicos mayores	319,819.00	Cubre a los servidores públicos, cónyuge e hijos
Aportaciones IMSS	573,815.00	
Ayuda de Despensa	13,860.00	\$77.00 mensuales
Aportaciones INFONAVIT	286,954.00	
Aportaciones SAR	112,893.00	
Total de Prestaciones	3,124,224.00	

5.4 Estados Financieros Dictaminados 2008

Con base al artículo 56 fracción XIII de la Ley de Ciencia y Tecnología, el Instituto presenta a este Consejo Directivo para aprobación, en su caso, los Estados Financieros con cifras al 31 de diciembre de 2008 y que fueron dictaminados por la firma Altieri, Gaona y Hooper, SC, auditores externos designados por la Secretaría de la Función Pública. Se presenta en anexo.