

**Avance en el Programa de Trabajo 2011
1 de enero al 30 de septiembre**

En el programa de trabajo 2011, se tienen planteados 8 objetivos estratégicos siguientes:

1. Consolidar grupos de investigación en áreas prioritarias, que nos permitan la participación en temas estratégicos para el país tales como: agua, energías alternas, cambio climático, medio ambiente y sustentabilidad.
2. Incrementar la generación de recursos propios.
3. Mejorar la calidad de los programas de posgrado.
4. Elevar la visibilidad institucional ante la sociedad, que proyecte la pertinencia e impacto académico y social de nuestras labores.
5. Mejorar los procesos administrativos.
6. Mejorar y fortalecer la vinculación (participación y colaboración con los sectores público, privado, social y académico).
7. Promover la comunicación y el trabajo interdisciplinarios.
8. Generar un clima laboral que favorezca la productividad.

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados, durante el 2011, se han realizado las siguientes actividades:

Investigación.

Se ha estado trabajando en un total de 400 proyectos, de los cuales al cierre del tercer trimestre hay 359 vigentes. De estos proyectos vigentes: 157 son proyectos internos, 108 son proyectos CONACYT y 94 con otras instituciones. Los proyectos CONACYT nos han generado recursos por \$58'762,208.23 pesos, los proyectos con otras instituciones y servicios: \$45'960,306.27 pesos, para dar un total de \$104'722,514.50 pesos en ingresos no fiscales, lo cual representa el 27% de los ingresos en este periodo.

Ciencia básica. En este aspecto se ha estado trabajando en varios proyectos, como son: "Transcriptoma del desarrollo gonádico del abulón *haliotis spp*", "Respuesta del ecosistema pelágico al cambio climático: patrones y procesos en el Sur de la Corriente de California durante el período 2000-2011", "Subsistencia, tectónica y slip asísmico en el Valle de Mexicali", "Caracterización del aparato secretor en hifas de *neurospora crassa*", "Implicancias evolutivas de la interacción planta-herbívoro en la estructura trófica y dinámica de praderas de pastos marinos templadas".

En la convocatoria de Ciencia Básica SEP-CONACYT 2010, se aprobaron 15 proyectos, con un monto superior a los 18.6 millones de pesos, de los cuales, ocho lo fueron para la División de

Física Aplicada, cuatro para Ciencias de la Tierra, dos para Oceanología y uno para Biología Experimental y Aplicada.

En cuanto a **prevención de desastres**, el 11 de marzo se envió a la Coordinación General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación, el pronóstico del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) de los efectos esperados del tsunami de Japón para la costa occidental de México, en donde se puntualizaba tanto el tiempo de llegada como la altura esperada del tsunami a nuestras costas, lo que permitió enviar una alerta temprana a la población.

La red de observatorios instalados en los puertos mexicanos y las predicciones de los modelos matemáticos desarrollados por el Dr. Modesto Ortiz y colaboradores, serán la base del Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis, cuya integración se prevé para 2011. Su operación estará a cargo de la Secretaría de Marina, y participan como instituciones colaboradoras, el Instituto Mexicano del Transporte, las secretarías de Gobernación y de Comunicaciones y Transportes, la UNAM, el CICESE y el Centro Nacional de Prevención de Desastres.

La Comisión de Seguridad Pública de la XX Legislatura de Baja California, en el marco del Congreso Estatal de Seguridad Pública y Participación Ciudadana 2011 llevó a cabo sesiones en las instalaciones del CICESE.

Firman convenio SEGOB y CICESE para promover la protección civil en materia de tsunamis el 16 de abril.

Medio ambiente y ecología. Con el Instituto Nacional de Ecología se ha estado trabajando en proyectos como son: "Implementación de un esquema de monitorización acústica para la vaquita", "Evaluación de los impactos de las redes de arrastre sobre el ecosistema del Alto Golfo de California", "Establecimiento de línea base en aguas profundas del Golfo de México en respuesta al derrame petrolero asociado a la plataforma Deepwater Horizon".

Con el fin de establecer lazos para poder hacer desarrollos tecnológicos y aplicaciones en materia de energías alternas, el Lic. David Muñoz Andrade, Director General de la Comisión Estatal de Energía de Baja California (CEE) y el Dr. Federico Graef Ziehl, Director General del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE) firmaron dos convenios de colaboración, uno general y otro específico al que se asignaron 250 mil pesos para el desarrollo de un calculador energético. La calculadora energética es un software que estará en una página web donde cualquiera podrá estimar cuántos paneles solares necesita, cuánto ahorrará y en cuánto tiempo lo pagará.

En marzo se realizó en San José del Cabo, Baja California Sur, el primer Taller sobre el riesgo climático y seguridad hídrica en el continente Americano, organizado por la Universidad de Arizona (UA), el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI, por sus siglas en inglés) y el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE).

CICESE ofreció en febrero el seminario "Marco jurídico de la evaluación de impacto ambiental en México" para analizar los problemas o deficiencias que tiene este marco, se destacaron cerca de 10, agrupadas en dos rubros: de procedimiento y de participación pública.

Participación en el taller “Reservas marinas como instrumento de manejo pesquero y restauración de ecosistemas”, dirigido a cooperativas pesqueras, que se llevó a cabo el 11 y 12 de abril en la ciudad de Ensenada, Baja California, la asociación civil de conservación marina y desarrollo comunitario “Comunidad y Biodiversidad” (COBI), el CICESE, la Federación regional de sociedades cooperativas de la industria pesquera “Baja California” (FEDECOOP) y la Universidad de Stanford.

Vinculación.

Se ha estado trabajando en proyectos de investigación para diversas instituciones del sector privado y paraestatal como son: PEMEX con los proyectos: “Medición y análisis metoceanico del Golfo de México” y “Evaluación del potencial petrolero en el norte del Golfo de California y la margen del Pacífico de Baja California”; en el área de salud: Laboratorios Silanes, S. A. de C. V., Fundación Produce; en aspectos de conservación con: Instituto Nacional de Ecología, Energía Costa Azul, S. A. de C. V.; en el tema de tecnología con: Intel Tecnología de México, S.A. de C.V., la empresa Plamex, S.A. de C.V.; entre otros.

Así también, durante el primer semestre representantes de los programas Ecos - Nord (Evaluación – Orientación de la Cooperación Científica) y el Programa de Cooperación de Posgraduados (PCP) Franco-Mexicano visitaron las instalaciones del CICESE con el fin de promocionar ante empresarios, académicos y estudiantes de la ciudad los programas llevan a cabo con el fin de impulsar la colaboración entre las comunidades académicas y científicas de ambos países.

La firma de un convenio general entre la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) y el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), el 11 de abril de 2011, vino a reforzar y formalizar la sinergia que se estableció entre ambas a partir del proyecto de la Ciudad del Conocimiento Nayarita.

Se presentaron dos investigaciones del CICESE en el foro InnovatecBaja 2011 que se llevó a cabo durante el 31 de agosto, 1 y 2 de septiembre del 2011, que están listas para lanzarse al mercado en un afán por convertirse en casos de éxito que amalgamen ciencia-empresa.

El 9 de septiembre se firmó un convenio de colaboración entre este centro de investigación y LES México, una federación de sociedades e individuos orientados hacia los negocios y la transferencia de tecnología.

Otras actividades de vinculación incluyen eventos, entre muchos otros:

- Visita el CICESE el titular de la Comisión Municipal de Protección Civil de Tijuana.
- Estancia académica en este centro de investigación de un total de 17 estudiantes de diferentes planteles del COBACH-BC y colegios incorporados, ganadores del XXVIII Concurso Científico Interbachilleres que organiza a nivel estatal el Colegio de Bachilleres de Baja California (COBACH-BC).
- Participación en la décimo cuarta videoconferencia temática “Los retos de la salud pública en México”.
- Participación en la Primera reunión nacional para la creación y consolidación de un consorcio para el estudio de la conectividad marina en México.
- Participación en la 26ª Conferencia en Genética de Hongos, en Pacific Grove, California, bajo el auspicio de la Sociedad Genética de América.

- Primera reunión nacional para la creación y consolidación de un consorcio para el estudio de la conectividad marina en México, del 14 al 16 de marzo de 2011 en la ciudad de Ensenada, Baja California.
- El 8 de abril de 2011, directores y representantes de ocho museos pertenecientes a la Asociación Mexicana de Museos y Centros de Ciencia y Tecnología (AMMCCyT), viajaron a Ensenada para conocer las instalaciones del CICESE y establecer lazos de colaboración.
- Paseo ciclista ecológico XII familiar 2011 - TELNOR y CICESE. 10 de abril.
- La décimo sexta edición de la Olimpiada Estatal de Ciencias de la Tierra el 20 de mayo en las instalaciones del CICESE.
- Del 28 al 30 de abril en las instalaciones del CICESE se llevó a cabo el Taller de Ciclos Biogeoquímicos Marinos 2011.
- El 2 de agosto, autoridades académicas del CICESE inauguraron la Escuela de verano 2011 en óptica y optoelectrónica.
- Primera visita al CICESE del Dr. José Enrique Villa Rivera, director general del CONACYT, acompañado de sus colaboradores y directores adjuntos, 4 de agosto.
- Sesión ordinaria del Consejo Consultivo del Sistema de Centros Públicos de Investigación del CONACYT celebrada el 5 de agosto en las instalaciones del CICESE.
- El 10 de septiembre se llevó a cabo la Expo Pelicano 2011.
- Del 28 al 30 de septiembre el quinto Encuentro internacional de estudiantes de oceanografía física (IMSPO, por sus siglas en inglés).

Formación de Recursos Humanos.

Durante este periodo se graduaron a 65 estudiantes de nuestros posgrados, 53 de maestría y 12 de doctorado. La distribución por programa de posgrado es la siguiente:

Programa / Orientación	LC	MC	DC
Acuicultura	0	8	0
Ciencias	0	0	0
Biotecnología Marina	0	0	0
Acuicultura	0	0	0
Microbiología	0	0	0
Ciencias de la Computación	0	6	1
Ciencias de la Tierra	0	7	1
Geofísica Aplicada	0	4	0
Geociencias Ambientales	0	2	1
Sismología	0	0	0
Geología	0	1	0
Ciencias de la Vida	0	3	3
Microbiología	0	0	0
Biotecnología Marina	0	3	3
Ecología Marina	0	12	0
Electrónica y Telecomunicaciones	0	5	3
Telecomunicaciones	0	1	0
Instrumentación y Control	0	4	1
Altas Frecuencias	0	0	2
Física de Materiales	0	3	2

Oceanografía Física	0	3	1
Óptica	0	6	1
Optoelectrónica	0	5	1
Óptica Física	0	1	0
Total por nivel académico Doctorado/Maestría	0	53	12
TOTAL		65	

NOTA: Los renglones en color gris indican el nombre del programa y los renglones en blanco indican la orientación.
Por razones de seguridad, la información que presentamos en el WEB tiene 24 hrs. de retraso, en relación a la información del Sistema de Escolar.

Para los indicadores del marco lógico no se consideran los graduados del posgrado en Física de Materiales.

Productos.

Durante este período se tuvieron en total 296 productos:

Producto	Arbitrados	No arbitrados
Artículos publicados	86	9
Artículos aceptados	14	1
Libros y capítulos en libros publicados	3	5
Libros y capítulos en libros aceptados	2	0
Participaciones en congresos	30	56
Cursos externos		5
Tesis externas		11
Otros productos		36
Informes técnicos		38
Total	135	161

Las presentaciones en congresos fueron tanto nacionales como internacionales.

Cumplimiento de Indicadores.

El avance en el cumplimiento de metas planteadas en el programa de trabajo 2011, se presentan a continuación:

Indicadores del Marco Lógico y PEF.

Enero- Septiembre 2011

	Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Numerador	Denominador	Índice
1	Excelencia de investigadores	Investigadores en S.N.I./total de investigadores	144	176	0.82

2	Generación de conocimiento	Número de publicaciones arbitradas/total de publicaciones generadas por el Centro	89	103	0.86
3	Excelencia de los posgrados	Número de programas en el PNPC / Total de programas de posgrado	18	18	1.00
4	Generación de recursos humanos especializados	Número de Graduados de Maestría y doctorado / número total de investigadores	60	176	0.34
5	Eficiencia terminal	Alumnos graduados por cohorte/Alumnos matriculados por cohorte	254	415	0.61
6	Inserción en el mercado laboral	Alumnos graduados de maestría insertados en el mercado laboral más alumnos que ingresan a un doctorado /alumnos graduados de maestría localizados	991	1169	0.85
		Alumnos graduados de doctorado insertados en el mercado laboral /alumnos graduados de doctorado localizados	297	314	0.95
7	Contribución del conocimiento a la competitividad	Número de proyectos aprobados en fondos mixtos y sectoriales /total de proyectos CONACYT y otras instituciones	20	241	0.08
		Número de tesis de posgrado concluidas orientadas al desarrollo socio-económico / total de tesis concluidas	25	60	0.42
8	Transferencia social del conocimiento	Proyectos de transferencia social del conocimiento (proyectos CONACYT y otras instituciones) / Total de proyectos desarrollados	241	400	0.60
9	Proyectos por investigador	Total de proyectos / Total de investigadores	400	176	2.27

Notas:

- En el indicador 5, se tomó para el cálculo, las últimas tres generaciones calculables de maestría (2007, 2008 y 2009) y doctorado (2004, 2005 y 2006).
- En el indicador 6, se consideraron los posdoctorados para el cálculo.

Batería de Indicadores de Desempeño

1	Número de proyectos relacionados con el desarrollo regional / Total de proyectos CONACYT y otras instituciones	88	241	0.37
2*	Monto de recursos auto generados / Monto del presupuesto total	45,960	427,289	0.11

*Miles de pesos