

**Avance en el Plan de Trabajo 2009  
1 de enero al 30 de junio**

**1. Formación de Recursos Humanos.**

Durante este trimestre se graduaron a 22 estudiantes de nuestros posgrados, 19 de maestría y 3 de doctorado internos. En cuanto a estudiantes externos se han graduado dos doctorados externos, dos alumnos de maestría y 3 de licenciatura. La distribución de graduados del CICESE por programa de posgrado es la siguiente:

Programa / Orientación	LC	MC	DC
<b>Ciencias</b>	0	6	0
Biotechnología Marina	0	3	0
Acuicultura	0	2	0
Microbiología	0	1	0
<b>Ciencias de la Computación</b>	0	2	1
<b>Ciencias de la Tierra</b>	0	3	0
Geofísica Aplicada	0	2	0
Sismología	0	1	0
Geología	0	0	0
<b>Ecología Marina</b>	0	1	0
Ecología Pesquera	0	0	0
<b>Electrónica y Telecomunicaciones</b>	0	2	1
Telecomunicaciones	0	0	0
Instrumentación y Control	0	1	1
Altas Frecuencias	0	1	0
<b>Física de Materiales</b>	0	3	0
<b>Oceanografía Física</b>	0	0	0
<b>Óptica</b>	0	2	1
Optoelectrónica	0	2	1
Óptica Física	0	0	0
<b>Total por nivel académico Doctorado/Maestría</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	

## 2. Investigación.

- En cuanto al personal académico, está integrado por 149 investigadores titulares y 28 investigadores asociados, para un total de 177. De estos, 142 los investigadores pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, lo que representa el 80%. Su distribución es la siguiente:

Nivel	Número	%
Candidato	5	4%
I	76	54%
II	48	34%
III	13	9%
Total	142	100%

- Se está trabajando en un total de 321 proyectos vigentes: 155 son proyectos internos, 115 vigentes de CONACYT, 50 vigentes de otras instituciones. Los proyectos CONACYT nos han generado recursos por \$9'314,378.00 pesos, los proyectos con otras instituciones \$21'301,178.0 pesos, más \$11'644,981.00 miles de pesos en servicios, para dar un total de \$ 32'946,159.86 pesos en ingresos no fiscales.

Dentro de estos proyectos de investigación se está trabajando en diversos proyectos, algunos de los más relevantes son:

- Aislamiento y caracterización de nuevos fármacos provenientes de organismos marinos.
- Acciones para la conservación de la vaquita, el cóndor de California y el hábitat del río Colorado en el Noroeste de México
- Diseño y evaluación de un modelo de asistencia socio-médica de derechohabientes del IMSS mayores de 60 años.
- Implementación del uso de energías renovables no convencionales para el funcionamiento sustentable de sistemas de producción acuícolas agroindustriales.
- Fortalecimiento de la Unidad de Producción de Semilla de Lenguado (Laboratorio de cultivo de peces marinos).
- Mareas rojas,
- Banco de germoplasma,
- Entre muchos otros.

### Producción científica.

Durante este período se tuvieron en total 66 productos, principalmente los siguientes:

<b>Producto</b>	<b>Arbitrados</b>	<b>No arbitrados</b>
Artículos publicados	55	7
Artículos aceptados	23	
Libros y capítulos en libros publicados	3	1
Libros y capítulos en libros aceptados	3	
Participaciones en congresos	9	38
Cursos externos		2
Tesis externas		7
Otros productos		14
Informes técnicos		15
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>84</b>

Las presentaciones en congreso fueron tanto nacionales como internacionales.

### **3. Vinculación.**

En aspectos de vinculación, el Centro continua colaborando con instancias gubernamentales como son PEMEX, el Gobierno del Estado de Baja California, Gobierno Municipal de Ensenada y de Puerto Peñasco, IMSS, CFE e ISSSTE; con organizaciones del sector privado como SONY, Asociación Pesquera REGASA del Rosario, B.C., Consorcio Médica Sur – CONACYT y el Sistema Metropolitano de Transporte Colectivo (METRO), entre otras; y en el aspecto académico con numerosas universidades y centros de investigación a nivel nacional e internacional.

El CICESE opera y da mantenimiento como en años anteriores a las estaciones sismológicas instaladas en varios estados del país. Estas estaciones están organizadas en varias redes, dependiendo de sus objetivos y funciones, y en su conjunto hacen las funciones de lo que podría llamarse “Observatorio Sismológico del Noroeste de México”, cubriendo los estados de Sinaloa, Sonora, Baja California y Baja California Sur.

La información es pública a través del portal del CICESE. Su funcionamiento es fundamental para al estudio de las fallas susceptibles de producir sismos de mayores magnitudes. La información se complementa con los datos que se reciben de otras 4 redes: la propia de CICESE a través de la unidad La Paz, UNAM-Hermosillo, Cal-Tech (Estados Unidos) y Universidad de Utrech (Países Bajos). Los estudios sismológicos que se están realizando son el resultado de una colaboración internacional tendiente a identificar la estructura de la corteza y manto superior de la región.

Dentro de los monitoreos y apoyo social. Se realizar trabajos dentro de programas permanentes, los cuales tratan principalmente con problemas sismológicos y geohidrológicos y su impacto social es inmediato pues atienden necesidades directas de información y asesoría. Bajo esta vertiente se encuentra la microzonación sísmica de la zona urbana de Mexicali, B. C. El objetivo principal es la prevención de desastres mediante la reducción del impacto de fenómenos naturales, ya que se obtendrá una zonificación de riesgo de la zona, con un beneficio poblacional de más de medio millón de habitantes de la zona urbana de la ciudad de Mexicali.

Se realizaron acciones puntuales de gestión y vinculación que apoyan el plan estratégico del CICESE en dos vertientes: fortalecer la relación del CICESE con el Gobierno del Estado de Baja California y



Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California

establecer mayores vínculos con diversas instituciones tanto nacionales como extranjeras, del sector privado y público.

Con relación a las actividades en conjunto con la Universidad de California en San Diego, se continuó trabajando en la iniciativa de “Innovación sin Fronteras”, en colaboración con el Centro de Estudios México-Estados Unidos y con el Instituto de las Américas.