

**Avance en el Plan de Trabajo 2008  
1 de enero al 30 de septiembre**

**1. Formación de Recursos Humanos.**

En lo que respecta a la formación de recursos humanos, durante este período se graduaron a 72 alumnos, 53 de maestría internos y 5 externas, 12 de doctorado internos y 1 externo y 1 tesis de licenciatura externo. La distribución de graduados del CICESE, por programa de posgrado es la siguiente:

Programa / Orientación	LC	MC	DC
<b>Ciencias</b>	0	9	2
Biotecnología Marina	0	5	1
Acuicultura	0	4	1
<b>Ciencias de la Computación</b>	0	9	2
<b>Ciencias de la Tierra</b>	0	3	2
Geofísica Aplicada	0	1	1
Sismología	0	1	1
Geología	0	1	0
<b>Ecología Marina</b>	0	15	2
Ecología Pesquera	0	0	0
<b>Electrónica y Telecomunicaciones</b>	0	10	2
Telecomunicaciones	0	9	0
Instrumentación y Control	0	1	1
Altas Frecuencias	0	0	1
<b>Física de Materiales</b>	0	1	1
<b>Oceanografía Física</b>	0	1	1
<b>Óptica</b>	0	5	0
Optoelectrónica	0	4	0
Óptica Física	0	1	0
<b>Total por nivel académico Doctorado/Maestría</b>	<b>0</b>	<b>53</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL</b>		<b>65</b>	

## 2. Investigación.

Las actividades de investigación se llevan a cabo en 4 divisiones Académicas, con el soporte de cuatro Direcciones de apoyo, que son División de Física Aplicada, División de Oceanología, división de Ciencias de la Tierra y la División de Biología Experimental y Aplicada por la parte académica y Dirección de Estudios de Posgrado, Dirección de Telemática, Dirección Administrativa y Dirección de Innovación y Desarrollo como direcciones de apoyo.

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	4	3%
I	83	58%
II	45	32%
III	10	7%
Total	142	100%

Se trabajó en un total de 348 proyectos: 150 proyectos internos vigentes de los cuales se terminó 1; 131 proyectos financiados por el CONACYT de los que se terminaron 24 en el período; 67 vigentes de otras instituciones y se terminaron 20 en el período. Los proyectos CONACYT nos han generado recursos por \$26,852.2 miles de pesos, en proyectos con otras instituciones \$19,688.6 miles de pesos y más \$14,490.0 miles de pesos en servicios, para dar un total de \$61,031.3 miles de pesos en ingresos no fiscales.

- **El sector salud**, en al área de Biotecnología se está investigando el cáncer de mama, pulmón y cervicouterino, se están investigando fármacos contra la diabetes a través de la búsqueda de una toxina que module los niveles de insulina, en física se está trabajando en la automatización de la atención a pacientes del IMSS, entre otros.

- En cuanto a proyectos de **gran impacto a nivel nacional**, se está llevando a cabo un estudio sobre caracterización metoceánica del Golfo de México para PEMEX Exploración y Producción con impacto a nivel nacional, ya que estos estudios se traducirán necesariamente en grandes beneficios económicos para el país.

- Se organizaron eventos de **transferencia social del conocimiento** a través del Taller de Ciencia para Jóvenes (evento anual), de la escuela de verano en Óptica y Optoelectrónica para estudiantes de licenciaturas en ciencias o ingenierías interesados en la óptica y la optoelectrónica, de la Olimpiada de Ciencias de la Tierra, de talleres y pláticas diversas, entre muchos otros.

- En cuanto al **desarrollo regional**, estamos participando en los estudios en oceanografía, ecología marina, geología y sismología para poder conocer el impacto ambiental del proyecto megapuerto de punta Colonet; participamos con un grupo asesor en el proyecto para el aeropuerto de carga pesada que se tiene proyectado construir en el Municipio y se instaló el primer centro de patentamiento en el estado. Por otro lado con el Gobierno Municipal de Puerto Peñasco, Sonora, se está trabajando en el desarrollo económico y turístico de esa región con proyectos de biotecnología para cultivo de camarón y el de la planta desaladora.

Durante este período se tuvieron en total 159 productos, descritos en la siguiente tabla:

Producto	Arbitrados	No arbitrados
Artículos publicados	69	1
Artículos aceptados	32	
Libros y capítulos en libros publicados	14	1
Libros y capítulos en libros aceptados	8	1
Participaciones en congresos	36	70
Cursos externos		7
Tesis externas		7
Informes Técnicos		25
Otros productos		38
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>150</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, 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 aproximadamente a 100 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.

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 establecer mayores vínculos con la Universidad de California en San Diego y Estatal de Arizona.

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.