



# INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGÍA

## INTRODUCCIÓN

El Instituto de Ciencias del Mar y Limnología acorde con las funciones sustantivas de esta Universidad, realiza investigación, docencia y difusión encaminadas al conocimiento de los mares y cuerpos de agua continentales.

En sus sedes de Ciudad Universitaria, Mazatlán, Puerto Morelos y Ciudad del Carmen, desarrolla investigación multi e interdisciplinaria en las áreas de Oceanografía Biológica, Oceanografía Física, Oceanografía Geológica, Oceanografía Química y Limnología, tendientes a conocer los diferentes componentes de los ecosistemas acuáticos, sus interacciones ecológicas, sus recursos y el manejo de los mismos, el impacto antropogénico y climático, y su historia.

El ICML está conformado por cinco Unidades Académicas, localizadas en Ciudad Universitaria (tres de ellas), Mazatlán y Puerto Morelos. Asimismo cuenta con la Estación El Carmen en Campeche. La distribución geográfica de estas Unidades le permite realizar estudios en todas las costas y mares mexicanos, abarcando las principales áreas de interés tanto científico como económico del territorio nacional.

## PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO

La planta académica del ICML consta de 118 investigadores y técnicos académicos. De los 62 investigadores uno tiene el grado de Licenciatura, cuatro de Maestría y 57 de Doctorado. De los 56 técnicos académicos, seis no tienen grado universitario, 18 tienen nivel de Licenciatura, 24 cuentan con una Maestría y ocho con Doctorado.

### ***Promociones***

Durante el 2002 el personal académico del ICML continuó presentando un cambio ascendente de categoría y nivel, registrándose las siguientes promociones:

Un Investigador Titular "B" de T.C. a Investigador Titular "C" de T.C.; un Investigador Asociado "B" de T.C. a Investigador Asociado "C" de T.C.; dos Técnicos Académicos Titular "B" de T.C. a Técnico Académico Titular "C" de T.C.; dos Técnicos Académicos Titular "A" de T.C. a Técnico Académico Titular "B" de T.C.; un Técnico Académico Asociado "C" de T.C. a Técnico Académico Titular "A" de T.C.

Quedando conformada la planta académica de la siguiente manera:

- Investigadores: ocho con la categoría y nivel de Titular "C", nueve de Titular "B", 19 Titular "A", 22 de Asociado "C", tres de Asociado "B" y un Asociado "A".
- Técnicos Académicos: cuatro son Titulares "C", once Titulares "B", 16 Titulares "A", 18 Asociados "C", tres Asociados "B" y cuatro Asociados "A".

Sesenta investigadores pertenecen al Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico, trece en el nivel "A", 23 en el nivel "B", 19 en el nivel "C" y cinco en el nivel "D". De los técnicos académicos, ocho pertenecieron al nivel "A", 28 al nivel "B", 14 al "C" y dos al nivel "D".

Durante el 2002, 41 investigadores pertenecieron al Sistema Nacional de Investigadores: 26 en el nivel I, diez en el nivel II, dos en el nivel III y dos candidatos. Un técnico académico participa como candidato.

## FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL

Durante el año la planta académica del ICML continuó superándose en las siguientes áreas:

**Estudios de grado.**- Mediante el Programa de Superación del Personal Académico de la DGAPA un investigador y un técnico académico realizaron estudios de Doctorado. Adicionalmente, tres técnicos académicos definitivos continuaron con su superación académica realizando estudios de posgrado. Asimismo, dos técnicos académicos obtuvieron grado de Doctor y cuatro el de Maestría.

**Estancias sabáticas.**- Tres investigadores realizaron estancias sabáticas (uno de ellos con el apoyo del Programa de Superación del Personal Académico de la DGAPA) y otro mas una estancia de investigación de cuatro meses. Como parte de sus labores de divulgación de resultados, intercambio y actualización de conocimientos, los académicos del Instituto presentaron 177 ponencias en congresos, reuniones y talleres de trabajo, tanto nacionales como internacionales.

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Los investigadores del ICML mantuvieron una producción ascendente que resultó en más de dos productos científicos por investigador al año, en una gran variedad de temas del ecosistema marino que abarcan desde los principales aspectos físicos, químicos, geológicos, fisiológicos, de biodiversidad y recursos pesqueros, hasta la ecología de estos sistemas. Se realizaron un total de 135 publicaciones desglosadas de la siguiente manera: 75 fueron artículos en revistas arbitradas, 13 en revistas no arbitradas, cuatro libros, 37 capítulos de libro y once memorias.

## VINCULACIÓN CON LA DOCENCIA

El personal académico del ICML continuó participando activamente en la formación de recursos humanos a diferentes niveles. Además de impartir cursos y asesorar estudiantes del Posgrado en Ciencias del Mar, del cual el ICML es sede, se realizaron labores docentes en otras escuelas y facultades tanto de la UNAM como fuera de ella, nacionales y extranjeras. Durante 2002 se impartieron tres cursos en bachillerato, 29 en licenciatura, 31 en posgrado y diez cursos cortos especializados.

Asimismo, el personal académico realiza una importante labor en asesoría, capacitación y dirección de tesis de estudiantes de diverso nivel. En el 2002 cerca de 200 alumnos realizaron su servicio social y recibieron entrenamiento y/o asesorías diversas. También se dirigieron 20 tesis de Licenciatura (más 39 en proceso), 24 de Maestría (84 en proceso) y seis de Doctorado (33 en proceso).

## **INTERCAMBIO ACADÉMICO**

El intercambio académico y las discusiones entre pares enriquecieron las investigaciones del personal académico del Instituto. Durante 2002, ocho profesores de otras instituciones, tanto nacionales como extranjeras, realizaron estancias de trabajo, impartieron cursos y conferencias en el ICML y cinco investigadores de este Instituto hicieron lo propio en otras instituciones fuera de la UNAM.

## **VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**

La divulgación del conocimiento sobre las ciencias del mar y la limnología es una de las prioridades de los académicos del ICML, quienes durante 2002 impartieron conferencias de nivel general a diversas instituciones públicas y privadas, realizaron entrevistas en programas de radio y televisión, escribieron artículos para periódicos y diferentes revistas de circulación general, así como videos educativos. Se continuó ofreciendo servicios de asesorías a diversos sectores tanto públicos como privados en las áreas de su competencia.

## **EVENTOS ESPECIALES**

En el Instituto se celebraron dos eventos internacionales. Uno de ellos fue la 28va Reunión de la Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Investigación en Ciencias Acuáticas (IAMSLIC), que se efectuó en Mazatlán.

También se realizó el Taller de Investigación sobre Blanqueamiento de Coral en Puerto Morelos Q. Roo, el cual reunió a los principales especialistas sobre el fenómeno de Blanqueamiento de coral con el fin de definir una estrategia de investigación para abordar el fenómeno. Este proyecto es en coordinación con el Banco Mundial y la COI, y el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología desempeña un papel importante al ser Puerto Morelos una de las cuatro sedes a nivel internacional.

## **PREMIOS RECIBIDOS**

En el periodo el Dr. Federico Páez Osuna recibió de manos del Presidente de la República Vicente Fox Quezada, el Premio al Mérito Ecológico 2002 en la categoría académico que otorga la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

## **SERVICIOS GENERALES**

**Bibliotecas.** Durante 2002 las bibliotecas del ICML en Ciudad Universitaria y sedes foráneas se siguieron fortaleciendo y continuaron incrementando sus servicios a usuarios tanto del Instituto como de otras dependencias de la UNAM y fuera de ella. Actualmente la biblioteca cuenta con mas de 24,000, títulos de libros y 32,000 volúmenes. El número de suscripciones a revistas en el 2002 fue de 536 títulos.

A través de la Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra, la Biblioteca Regional "Ma. Elena Caso" de la Unidad Académica Mazatlán, presta servicio a un gran número de usuarios del noroeste del país y se mantuvo como vínculo de la UNAM con mas de 30 bibliotecas regionales.

**Servicio de Granulometría y Sedimentología.** Se estableció el Servicio de Granulometría y Sedimentología del ICML, dotándolo de un analizador láser de tamaño de partículas, para proporcionar este servicio a los proyectos que así lo requieran tanto internos como externos.

***Servicio de Microscopía Electrónica y Nutrientes.*** Se continuó prestando los servicios de Microscopía Electrónica y Análisis de Nutrientes en agua a diversos proyectos del ICML.

***Servicio de Cómputo Académico.*** Se continuó con el proceso de modernización de la planta de computadoras personales para el personal del Instituto mediante su escalamiento y la compra de 27 computadoras personales, además de impresoras y periféricos de uso común.

Aunque se avanzó en la modernización de cómputo del Instituto; se continúa el proceso para la actualización y conformación de un servicio disponible para las diferentes sedes que permita aprovechar el potencial académico del Instituto en toda su magnitud.

## **ACTIVIDADES ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS**

Entre las gestiones académico-administrativas que se llevaron a cabo para mejoría de la infraestructura y apoyo a las actividades académicas resaltan las siguientes.

Se realizaron diversas actividades de mantenimiento, ampliación y adecuación de las instalaciones del Instituto en sus diversas sedes con el fin de mejorar los servicios para las labores académicas.

En Ciudad Universitaria estas acciones incluyeron entre otras: obras en el estacionamiento, la reja perimetral y se concluyó el acondicionamiento de una nueva sala de servicio de cómputo académico.

La nueva sala de servicio de cómputo académico cuenta con instalaciones adecuadas como mobiliario específico para sus funciones, piso especial para conexiones que da mejor presentación y seguridad, y mayor número de nodos para conexión con Internet. Con esta sala se ofrecen mas y mejores servicios y se cubre en forma mas eficiente la demanda creciente de estudiantes y académicos.

Gracias al apoyo de la Rectoría y la Coordinación de la Investigación Científica se han iniciado las obras de readecuación de las antiguas instalaciones del Instituto de Biología que ahora pertenecen al Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. En este espacio se está terminando una adecuación de siete laboratorios que servirá en forma temporal para apoyar a los investigadores que tienen necesidades mas urgentes, mientras se termina con las obras de readecuación del nuevo espacio.

En las Unidades foráneas, además del mantenimiento normal, se realizaron diversas obras.

En la Unidad Académica Mazatlán se efectuaron actividades de mantenimiento mayor de los laboratorios, adecuación de una nueva área de acuarios, impermeabilización y se llevaron a cabo acciones para la adecuación del edificio y reacondicionamiento de la carpeta asfáltica de la Unidad.

También en esta Unidad se obtuvo el fallo positivo del Tribunal Colegiado del Décimo Segundo Distrito en Mazatlán, Sin., a favor de la UNAM con respecto al predio donado en la Isla Belvedere. El Instituto ya está en posesión legal del terreno y se procedió a cercar el perímetro de las 7.4 ha con que se cuenta.

En la Unidad Académica Puerto Morelos se finalizó la construcción de un módulo de la unidad habitacional para investigadores y estudiantes temporales. Cada módulo consta de cuatro departamentos que permiten alojar a 16 personas. La construcción de los dos módulos restantes que se vio interrumpida por incumplimiento del contratista, se reactivó y se espera que finalice a mediados del año entrante. También en la Unidad Puerto Morelos se iniciaron trabajos de mantenimiento mayor para solucionar problemas de instalación eléctrica, reparación de techos de los laboratorios, reparación del cobertizo de estacionamiento y renovación del aire acondicionado de la Unidad Académica.

Afortunadamente la naturaleza respetó nuestras instalaciones y los huracanes Isidore y Kenna no afectaron la infraestructura en el Mar Caribe y el Pacífico. Los daños en Puerto Morelos fueron mínimos y ya están tomando las medidas para su reparación.

## **ADMINISTRACIÓN**

La administración del Instituto llevó a cabo una serie de actividades para optimizar sus funciones y agilizar los trámites administrativos en beneficio del personal de todo el Instituto. Para ello se instalaron programas que permiten obtener de una manera sencilla y práctica la realización de procesos de registro, validación, control y autorización de trámites administrativos.

Como parte de la sistematización que se ha dado en el ámbito administrativo, después de un análisis de diferentes sistemas de registro integral, se instaló el Sistema Integral de Administración Financiera (SIAF) a partir de enero de 2002.

### ***Planta Vehicular***

La renovación de la planta vehicular se continuó en este periodo con la reposición de dos unidades, con la adquisición de un nuevo camión que sustituyó al anterior con más de 22 años de uso y la renovación de una camioneta para salidas de campo.