



CENTRO DE CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA

INTRODUCCIÓN

El Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA) fue creado en febrero de 1977 por acuerdo del entonces Rector Dr. Guillermo Soberón. Desde 1987 hasta la fecha el CCA ha mantenido la misma estructura, sin embargo, durante el 2002, a iniciativa de su Director, se inició un proceso renovador de su estructura interna, más acorde a las necesidades modernas de dar mejor respuesta a las demandas de mayor calidad académica, así como de coadyuvar en la solución de problemas nacionales en el ámbito de las ciencias atmosféricas y ambientales. En este sentido, en los próximos años, se harán esfuerzos para reforzar los objetivos por los que fue creado el Centro, como el de desarrollar vínculos con otras instituciones que estimulen la solución de problemas nacionales.

Este informe presenta los logros más importantes alcanzados por el Centro durante el 2002, período en el cual los investigadores concentraron gran parte de sus esfuerzos en el estudio de los problemas atmosféricos y ambientales emergentes, consolidando sus propias orientaciones y especialidades, creando grupos interdisciplinarios de investigación. Al mismo tiempo estimularon el intercambio académico y la colaboración con científicos de otras instituciones. También brindaron apoyo y colaboración al sector público y privado, y se ocuparon en la formación de recursos humanos de alto nivel.

Además de las funciones que se asignan al Centro en su reglamento interno de marzo de 1987, se han asumido los siguientes objetivos:

- Comprender los fenómenos atmosféricos globales, en particular los que afectan el territorio mexicano.
- Crear mejores modelos de predicción y apoyar a los servicios meteorológicos, usuarios nacionales y extranjeros.
- Realizar estudios sobre Variabilidad y Cambio Climático.
- Estudiar la naturaleza y consecuencias de la contaminación atmosférica.
- Desarrollar dispositivos, aparatos y sistemas de medición de las variables atmosféricas.

- Formular sistemas de vigilancia de los huracanes, colaborando con los sistemas de alerta temprana.
- Fomentar puestos de observación de la atmósfera en la República Mexicana.
- Formar recursos humanos de alto nivel en el área.

PERSONAL ACADÉMICO

La planta académica del CCA está integrada por 73 investigadores y técnicos, de los cuales 31 tienen grado de Doctor, 15 de Maestría, 18 de Licenciatura y nueve con menos de Licenciatura. Además 22 investigadores y técnicos académicos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores: uno emérito, doce en el nivel I, seis en el nivel II, dos en el nivel III y uno es candidato. Por último, 67 académicos reciben estímulos del PRIDE.

LÍNEAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Durante este año, el Centro trabajó en 16 líneas de investigación, con 40 proyectos en marcha.

De estos, algunos de los más trascendentes son:

- Integrated Assessment of Social Vulnerability and Adaptation to Climate Variability and Change Among Farmers in Mexico and Argentina. Fondos de AIACC.
- Evaluación de la relación composición-toxicidad de las PM10 y PM2.5 en tres zonas de la Ciudad de México. Fondos de Massachusetts Institute of Technologic. (MIT), Fundación México E.U. para la Ciencia. (FUMEC) y Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA).
- Climate Variability and its Impacts in the Mexican, Central American and Caribbean Regions. Inter American Institute for Global Change Research (IAI).
- Mutaciones génicas y cromosómicas por contaminantes físicos y químicos en seres vivos. Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT).

PUBLICACIONES

El personal académico del CCA ha publicado en este período 29 artículos en revistas arbitradas, 28 artículos en memorias, cinco libros, nueve capítulos en libros, 15 artículos de divulgación y 37 informes y reportes técnicos.

PRODUCTOS EDITORIALES

- Revista Atmósfera: 4 números (volumen 15). Con registro en el Science Citation Index desde 1999.

- Revista Internacional de Contaminación Ambiental: tres números (volumen 18). Está incluida en el padrón de revistas de excelencia de CONACyT, además está resumida e indizada por revistas Latinoamericanas e Iberoamericanas, en Elsevier Biobase y Elsevier Geo Abstracts entre otras.

VINCULACIÓN CON LA DOCENCIA

En lo referente a la formación de recursos humanos para la docencia y la investigación, durante 2002 el personal académico del Centro impartió dos asignaturas de Bachillerato, seis de Diplomado, 29 de Licenciatura y 34 de Posgrado. Durante este año en el CCA se encuentran en formación 29 estudiantes en el Posgrado en Ciencias de la Tierra (diez de maestría y 19 de doctorado), 48 alumnos recibieron beca: once de PAPIIT, siete del CONACyT, una de PROBETEL y 29 de Recursos Extraordinarios; cinco alumnos realizaron su Servicio Social en el CCA. Se encuentran en proceso 82 tesis (37 de licenciatura, 37 de maestría y ocho de doctorado). Seis académicos del CCA impartieron cursos especializados y 17 académicos tomaron cursos de actualización.

INTERCAMBIO ACADÉMICO

Dentro del programa de Intercambio Académico, cuatro académicos del CCA visitaron otras instituciones en el país, para impartir cursos, prestar asesorías y colaborar en proyectos de investigación, dos investigadores realizaron su estancia sabática y 14 académicos extranjeros fueron invitados por el CCA.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

En el 2002 el personal académico del Centro impartió 53 conferencias dentro de la UNAM y en diversas instituciones públicas y privadas, se realizaron ciclos de conferencias de divulgación, entrevistas de radio y televisión y se escribieron diversos artículos de divulgación. Asimismo se ofreció servicio a instituciones públicas.

PATROCINIOS Y APOYOS ESPECIALES

En el período informado el CCA tuvo apoyo económico para 28 proyectos de investigación, cinco por parte de PAPIIT-DGAPA, ocho por CONACyT, cinco por dependencias gubernamentales y paraestatales, ocho por organismos extranjeros y multinacionales, y dos por fundaciones privadas.

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Académicos del CCA participaron exponiendo 46 trabajos en: 28 congresos (nacionales e internacionales) y 25 talleres nacionales.

En el 2002 el CCA organizó un seminario interno anual sobre Avances y Perspectivas de los Proyectos de Investigación, donde los 16 Responsables de Grupo presentaron los logros del 2001 y los planes para 2002. Así como también de manera permanente se realizó un seminario semanal sobre Teoría del Clima.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

- El M. en C. Enrique Azpra Romero, continuó como Secretario General en la Organización Mexicana de Meteorólogos, distinción recibida en el 2000.
- La Dra. Graciela B. de Raga es Miembro por invitación de la International Commission on Clouds and Precipitation (2000-2004), y Miembro del International Geosphere-Biosphere Project del International Global Atmospheric Chemistry (IGAC) (2001-2003).
- La Dra. Telma Castro Romero, fue reiterada como Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias.
- El M. en C. Manuel René Garduño López, fue nombrado Miembro del Internacional Program Committee Global Warming International Conference.
- El Dr. Víctor Magaña Rueda, fue invitado experto en la Organización Meteorológica Mundial (OMM), para analizar la factibilidad en un Centro de Investigación sobre el Fenómeno "El Niño" (CIFEN) en Ecuador.
- El Dr. Ernesto Jáuregui Ostos, obtuvo Reconocimiento Catedrático UNAM.