



CEICAG

COMITÉ ESPAÑOL DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO GLOBAL



¿Qué es CEICAG?

El Comité Español de Investigación del Cambio Global (CEICAG) es un comité científico creado en 2004 por iniciativa de los investigadores bajo el auspicio del Ministerio de Educación y Ciencia. La finalidad de CEICAG es potenciar en España la investigación interdisciplinar sobre el cambio global y coordinarla con los programas internacionales de investigación que se desarrollan en este ámbito y que están integrados en el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU-International Council for Science).

¿Qué se entiende por cambio global?

El cambio global se refiere a las modificaciones del medio ambiente mundial provocadas por el impacto humano, que pueden alterar la capacidad del planeta para sustentar la vida.

CEICAG surge del reconocimiento de la gravedad de los problemas medioambientales globales, que básicamente son:

- El cambio climático.
- La pérdida de productividad de la tierra, los océanos y otros recursos hídricos.
- La disminución de la biodiversidad.
- as alteraciones en el funcionamiento de los sistemas ecológicos.
- Los grandes cambios de usos del suelo.

Estos problemas son estudiados por programas internacionales de diversos campos científicos (ciencias naturales, ciencias sociales, tecnologías...). CEICAG parte de la necesidad de construir puentes entre las distintas disciplinas científicas, con el fin de llegar a entender, de una manera integral, el funcionamiento de los ecosistemas y de los impactos que los humanos estamos produciendo sobre ellos. Esos impactos terminan por afectar a la propia población.

¿Cómo surge CEICAG?

Hace dos décadas, la Asamblea General del Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU) instituyó el Programa Internacional Geosfera-Biosfera (IGBP- International Geosphere Biosphere Programme) para potenciar la investigación científica básica del cambio ambiental global y, particularmente, sobre cómo influye la actividad humana en las interacciones de los procesos biológicos y químicos en el sistema de la Tierra.

A su vez, científicos y gobiernos han ido generando más programas que abordan el problema del cambio global desde diversas ópticas, a menudo parciales y a veces redundantes entre sí. Esto ha hecho necesario la creación de instrumentos de **coordinación e intercambio de información entre investigadores, programas nacionales e internacionales y administraciones gestoras de I+D.**

Los propios programas internacionales de investigación sobre cambio global decidieron crear un nuevo espacio de encuentro, la Asociación Científica del Sistema Terrestre (ESSP-Earth System Science Partnership), donde convergen programas como IHDP, WCRP, IGBP y Diversitas, que estudian diferentes aspectos del cambio global.

En España, CEICAG se constituye como punto de encuentro de los investigadores españoles que trabajan en las distintas áreas del cambio global. Esta iniciativa fue secundada por el resto de los comités españoles de los programas internacionales, y apoyada por el Ministerio de Educación y Ciencia a través de la Subdirección General de Programas y Organismos Internacionales, competente en la coordinación de la participación española en programas internacionales, y por ICSU del cual CEICAG es miembro del comité nacional.



What's CEICAG?
The Spanish Committee on Global Change Research (CEICAG) was created in 2004 by scientists working in this field. Fostered by the Ministry of Education and Science, the purpose of CEICAG is to promote interdisciplinary global change research in Spain in coordination with programmes and unions that belong to the International Council for Science (ICSU).

What's global change?
Global change refers to the global environment modifications induced by human activities. Those modifications can transform our planet's capacity to sustain life. The main environmental problems are:
- Climate change.

- Productivity loss of lands, oceans and other water resources.
- Biodiversity loss.
- Disturbances of ecosystem functioning.
- Land use and land cover changes.

These problems are studied by international programmes of different scientific disciplines (natural science, social science, technologies).

When was CEICAG established?
Two decades ago, the General Assembly of the International Council for Science (ICSU) created the International Geosphere Biosphere Programme (IGBP) in order to promote basic scientific research on global

environment change and, particularly, to study the influence of human activity on the interactions of biological and chemical processes on Earth.

At the same time, scientists and governments have generated global change programmes from different scientific approaches (some of them from partial and even redundant points of view) that now need to be coordinated so that information can be exchanged.

In fact, some international programmes on global change (IHDP, WCRP, IGBP and Diversitas) decided to create a new meeting forum, Earth System Science Partnership (ESSP). In Spain, CEICAG became a meeting point for national scientists working on different approaches to global change. The

initiative was supported by the national committees of the international programmes and the Ministry of Education and Science (through the Deputy Directorate General for International Programmes and Organisms, an organ in charge of coordinating Spanish participation in international programmes).

What members belong to CEICAG?
CEICAG includes the Spanish committees of international global change programmes that are integrated in the International Council for Science (ICSU):

DIVERSITAS
An Integrated Programme of Biodiversity Science (www.diversitas-international.org)

¿Qué entidades participan en CEICAG?

En CEICAG están representados los comités españoles de aquellos programas internacionales sobre cambio global integrados en el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU-International Council for Science):

IGBP

Programa Internacional Geosfera-Biosfera
(International Geosphere Biosphere Programme)
www.igbp.kva.se y www.igbp-es.org

DIVERSITAS

Programa Integrado de la Ciencia de la Biodiversidad
(An Integrated Programme of Biodiversity Science)
www.diversitas-international.org

IHDP

Programa Internacional sobre las Dimensiones Humanas del Cambio Global
(International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change)
www.ihdp.uni-bonn.de

SCOPE

Comité Científico sobre los Problemas del Medioambiente
(Scientific Committee on Problems of the Environment)
www.icsu-scope.org

SCOR

Comité Científico sobre Investigación Oceánica
(Scientific Committee on Oceanic Research)
www.jhu.edu/~scor

WCRP

Programa Mundial de Investigación del Clima
(World Climate Research Programme)
www.wmo.ch/web/wcrp/wcrp-home.html

SCAR

Comité Científico para la Investigación Antártica
(Scientific Committee on Antarctic Research)
www.uam.es/otros/cn-scar/esp.htm

IGCP

Programa Internacional de Geociencia
(International Geoscience Programme)
www.unesco.org/science/earthsciences/igcp

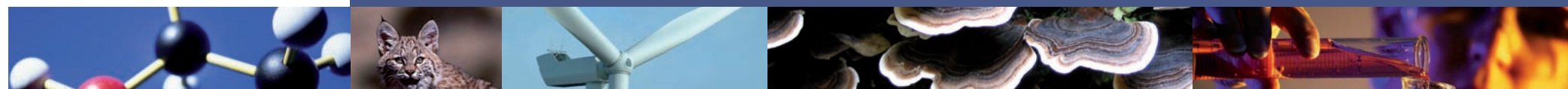
Además, a CEICAG podrán unirse como observadores otros organismos relacionados con el cambio global que lo soliciten.

¿Qué objetivo general tiene CEICAG?

CEICAG se propone la movilización de la comunidad científica española para abordar el desafío del cambio global desde un punto de vista multidisciplinar.

Su misión es identificar el esfuerzo científico que se realiza en España y facilitar la participación de la comunidad científica española en los diversos programas internacionales de investigación sobre cambio global.

En términos de oportunidad, CEICAG ofrece la posibilidad de ahorrar recursos estratégicos y de generar redes que aceleren e integren los descubrimientos científicos sobre el cambio global, donde España tiene una línea de investigación consolidada.



IGBP
International Geosphere Biosphere Programme
(www.igbp.kva.se and www.igbp-es.org)

IHDP
International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (www.ihdp.uni-bonn.de)

SCOPE
Scientific Committee on Problems of the Environment
(www.icsu-scope.org)

SCOR
Scientific Committee on Oceanic Research
(www.jhu.edu/~scor)

WCRP
World Climate Research Programme
(www.wmo.ch/web/wcrp/wcrp-home.html)

SCAR
Scientific Committee on Antarctic Research
(www.scar.org)

IGCP
International Geoscience Programme
(www.unesco.org/science/earthsciences/igcp)

Other organizations dealing with global change research may join the committee as observers.

Which is CEICAG's main goal?
CEICAG intends to mobilize the Spanish scientific community to create an interdisciplinary approach to global change research.

Its mission is to identify the scientific effort that is made in Spain and to facilitate the participation of Spanish researchers in international programmes.

Which are CEICAG's specific goals?

- To represent the interests of Spanish researchers in international scientific forums on global change and to communicate the decisions taken at those forums so that they can be integrated into Spanish R+D+I policies.

- To inform Spanish researchers through e-mail and the Internet about opportunities to participate in international research programmes.



¿Qué objetivos específicos tiene CEICAG?

- Representar los intereses de los investigadores españoles en los foros científicos internacionales de investigación del cambio global, y canalizar las decisiones tomadas en estos foros para integrarlas en la toma de decisiones sobre la política de I+D+I en España con objeto de definir prioridades de investigación en los programas nacionales y en el Programa Marco de la UE.
- Trasladar a los investigadores españoles información sobre las oportunidades de participación que surgen en los programas de investigación empleando el correo electrónico y una página web.
- Fomentar la presencia española en los comités de los programas de investigación sobre cambio global.
- Identificar los proyectos de investigación sobre cambio global que se estén desarrollando en España, como paso previo al establecimiento de medidas de coordinación.
- Diseñar proyectos de investigación que se desarrollen con una participación amplia de la comunidad científica española, y fomentar reuniones para sintetizar la información relevante existente en España.
- Difundir los logros de la investigación, particularmente los estudios con participación española.
- Fomentar la interdisciplinariedad en la investigación científica española sobre cambio global.
- Desarrollar una cultura y una identidad de comunidad de investigación sobre cambio global, actualmente inexistente en España; sensibilizar sobre la importancia de este campo investigador y de la posibilidad de conectar muchas de las investigaciones españolas con la agenda del cambio global.

Derivados de estos objetivos, entre las funciones de CEICAG figuran:

- Informar y, en su caso, asesorar a los responsables de la gestión de la investigación en los organismos oficiales de las acciones que se realicen en los programas de investigación sobre cambio global.

- Proponer a la Dirección General de Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia candidatos españoles a los comités científicos de los programas de investigación sobre cambio global.

- Visar los proyectos de científicos españoles que quieran ver sus proyectos reconocidos como proyectos ESSP (Earth System Science Partnership) España.

Para llevar a cabo sus objetivos, CEICAG cuenta con el apoyo de diversos organismos. Por ejemplo, en la compilación de información sobre el estado de la investigación en España colabora el Departamento de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Plan Nacional de I+D, así como la Red Española de Observación Temporal de Ecosistemas. También aportan información los representantes del Programa Marco de la Comisión Europea y del programa COST. Las jornadas, talleres y otras actividades finalistas se financian con ayudas recabadas de distintas fuentes.

¿Cómo se financian CEICAG y la investigación de cambio global en España?

Las actividades y estructura de CEICAG están financiadas por el Programa Nacional de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología del Plan Nacional de I+D+I 2004-2007.

El Plan Nacional de I+D+I 2004-2007 se compone de una serie de programas y subprogramas nacionales de investigación entre los que se encuentran varios relacionados con las prioridades del cambio global:

- Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Medioambientales, que engloba a: 1) Ciencias y Tecnologías Marinas, 2) Tecnologías para la Gestión Sostenible Medioambiental.
- Programa Nacional de Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global, que engloba a: 1) Biodiversidad, 2) Atmósfera y Cambio Global, 3) Ciencias de la Tierra 4) Investigación Polar.

Entre 2001 y 2004, el Plan Nacional I+D+I ha venido dedicando a la financiación de la investigación comprendida en los programas antes citados una media de 25 millones de euros anuales, con los que se han apoyado 408 acciones (proyectos de investigación y acciones especiales).



- To promote the Spanish presence on the different committees of the international research programmes.
- To identify the global change research programmes and projects that are being developed in Spain.
- To design research projects and promote scientific meetings.
- To divulge the research achievements, especially those accomplished with Spanish participation.

Linked to these objectives, CEICAG develops several functions:

- To inform the Spanish official institutions managing research about the actions being developed by international research programmes.
- To propose to the Research Directorate-General of the Ministry of Education and Science Spanish candidates as members of scientific committees of international research programmes on global change.
- To countersign projects of Spanish researchers that wish to become ESSP (Earth System Science Partnership) projects.

CEICAG works in collaboration with institutions such as the Department of Environment and Natural Resources of the R+D National Plan and the

Spanish Network for Long-term Observation of Ecosystems (REDOTE). Both of them help CEICAG make the map of global change research in Spain, as well as the representatives of the European Commission Framework Programme and COST Programme. Other activities, such as meetings, workshops, etc. are funded by different entities.

How do CEICAG and the global change research get financed in Spain? The activities and structure of CEICAG are financed by the National Programme of International Cooperation in Science and Technology that is included in the National Plan of R+D+I 2004-2007. The National Plan of R+D+I 2004-2007 embraces a list of national research programmes and subprogrammes, some linked to global change issues:

- National Programme on Environmental Sciences and Technologies, which includes: 1) Marine Sciences and Technologies, 2) Technologies for the Environmental Sustainable Management.
- National Programme on Biodiversity, Earth Sciences and Global Change, which includes: 1) Biodiversity, 2) Atmosphere and Global Change, 3) Earth Sciences 4) Polar Research.

Between 2001 and 2004, the National Plan of R+D+I has invested 25 million euros per year in these programmes. This funding has supported 408 actions (research projects and especial actions) in this period.

¿Qué estructura tiene CEICAG?

El Comité Nacional:

Constituido por los/las presidentes/as de los comités nacionales de los programas internacionales citados (IGBP, DIVERSITAS, IHDP, SCOPE, SCOR, WCRP, SCAR e IGCP); el presidente de CEICAG, bajo cuya responsabilidad recaerá, entre otras, la representación del comité y la dirección de la Secretaría Técnica; un representante de la Subdirección General de Programas y Organismos Internacionales y otro de la Subdirección General de Proyectos de Investigación (ambas del Ministerio de Educación y Ciencia). El comité se reúne cada seis meses.

La Secretaría Técnica:

Su labor es crucial en la confección de bases de datos, mantenimiento de la correspondencia e información dentro del comité, mantenimiento de la información hacia la comunidad científica nacional e internacional, mantenimiento de contacto con los comités miembros de CEICAG, apoyo al presidente y vocales en sus necesidades, confección de la página web general, y realización de las memorias de actividad anuales.

Comités de programa:

Cada programa miembro funciona de forma autónoma, pero coordinada con el comité CEICAG, y recibe apoyo de la Secretaría Técnica. Estos comités se reúnen al menos una vez al año y pueden contar, a su vez, con grupos de trabajos de programas-núcleo específicos (por ejemplo, comités GLOBEC, LOCICZ, etc.).

Grupos de trabajo:

CEICAG puede designar grupos de trabajo ad hoc: por ejemplo, REDOTE (www.redote.org) en IGBP.

Contactar con CEICAG

Presidenta de CEICAG: Mercedes Pardo Buendía.

Dirección: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Ciencias Políticas y Sociología. Parque Tecnológico y Científico. Avda. del Mar Mediterráneo, 22. Despacho 1.13. Leganés 28914. Madrid. España.

Teléfono: (34) 91-6249017

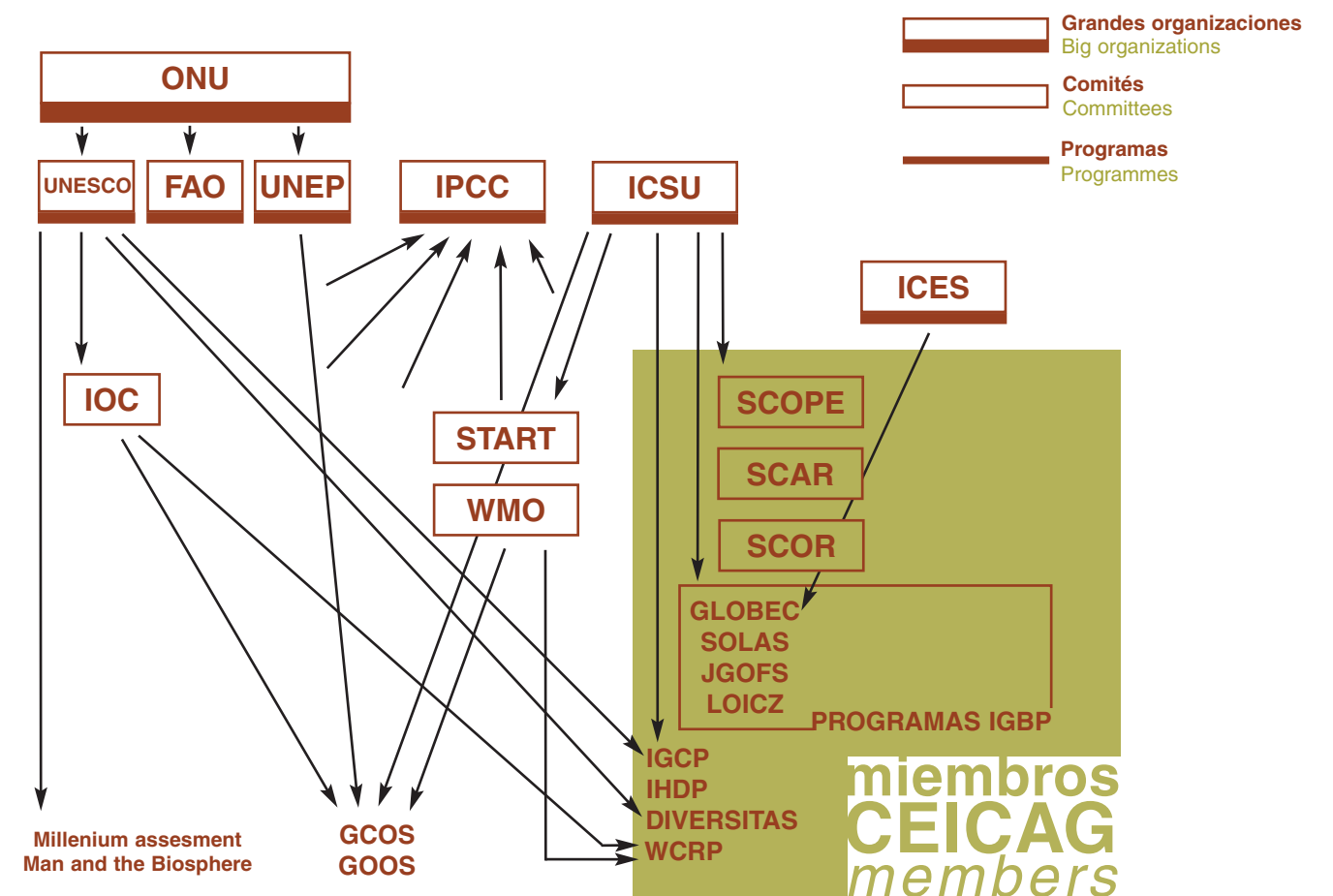
Correo electrónico: ceicag@uc3m.es y mercedes.pardo@uc3m.es

Web: www.uc3m/ceicag.es

Presidentes de los programas miembros de CEICAG: ver siguientes páginas.

CEICAG y los organismos que trabajan en cambio global

Global change related international organizations and programmes road-map



What is the CEICAG structure?

The National Committee:

The National Committee consists of the presidents of the national committees for each international research programme (IGBP, DIVERSITAS, IHDP, SCOPE, SCOR, WCRP, SCAR e IGCP); the president of CEICAG, who is responsible for the committee representation and the director of the Technical Secretariat; one representative of the Deputy Directorate General for International Programmes and Organisms, and another one of the Deputy Directorate General for Research Projects (both directorates belong to the Ministry of Education and Science). The Committee joins once every semester.

The Technical Secretariat:

The work of the Technical Secretariat is crucial in the creation of data bases, handling the information inside the committee and with the scientific community, supporting the president of CEICAG and the rest of the members, updating the web page, etc.

Programme Committees:

Each member of program committees is autonomous, but works in coordination with CEICAG Committee. These committees meet at least once a year. Also, they can create specific working groups (for example, GLOBEC and LOCICZ committees).

Working Groups:

CEICAG can generate other working groups: for example, REDOTE (www.redote.org) in IGBP. Contact with CEICAG

CEICAG President: Mercedes Pardo Buendía.

Address: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Ciencias Políticas y Sociología. Parque Tecnológico y Científico. Avda. del Mar Mediterráneo, 22. Despacho 1.13. Leganés 28914. Madrid. España.

Phone: + 34 91 6249017

E-mail: ceicag@uc3m.es y mercedes.pardo@uc3m.es

Web page: uc3m/ceicag.es



Presidents of the member programmes of CEICAG: see next pages.

IGBP

Programa Internacional de Estudio de Cambio Global en la Biosfera y la Geosfera (IGBP-International Geosphere Biosphere Programme)
www.igbp.kva.se y www.igbp-es.org

Presidente en España: Aida Fernández Ríos. Departamento de Oceanografía. Instituto de Investigaciones Marinas. CSIC. C/ Eduardo Caballero, 6. Vigo 36028. Teléfono: + 34 986 231930 (ext. 371) Fax: 986 292762 E-mail: aida@iim.csic.es

El Comité Español de IGBP nació en 1993. IGBP tiene como objetivo el estudio de los procesos físicos, químicos y biológicos que regulan el sistema terrestre; del ambiente que mantiene la vida en la Tierra, de los cambios que ocurren en el sistema, y de la influencia humana en dichos cambios.

El programa da prioridad al estudio de interacciones responsables de cambios en la biosfera y en la geosfera, en escalas temporales de decenas a centenas de años, y que sean más susceptibles a perturbaciones humanas, con el fin de desarrollar una capacidad de proyección futura. IGBP España moviliza a unos 1.000 científicos españoles.

IGBP-Spain was launched in 1993. It studies the physical, chemical and biologic processes that regulate the earthy system. It also focuses on the environment that keeps life on Earth, on system changes and the human influence on those changes. The priority of the programme is to study interactions responsible for changes in biosphere and geosphere that could be more sensitive to human disturbances so that a prediction model can be made.



Comité Científico sobre Investigación Oceánica (SCOR-Scientific Committee on Oceanic Research)
www.jhu.edu/~scor

Presidenta en España: Marta Estrada Miyares. Institut de Ciències del Mar, CMIMA (CSIC). Pg. Marítim de la Barceloneta, 37-49. E-08003 Barcelona. Teléfono: +34 93 230 95 00 Fax: + 34 93 230 95 55 E-mail: marta@icm.csic.es

SCOR es un comité científico del Consejo Internacional de Uniones Científicas (ICSU) establecido en 1957 con el propósito de promover la actividad científica internacional en todas las ramas de la investigación oceánica. Para lograr sus fines, SCOR organiza grupos de trabajo que debaten acerca de temas clave dentro de cada campo del saber oceanográfico, auspicia y financia reuniones científicas de carácter internacional, y financia parcialmente la actividad de los grandes programas internacionales de investigación oceanográfica.

SCOR is a scientific committee that was launched in 1957. Its mission is to promote oceanic research from different approaches. SCOR counts with working groups in several fields, promotes international scientific meetings and partially finances the activity of the main international programmes on oceanic research.



Comité Científico para la Investigación Antártica (SCAR-Scientific Committee on Antarctic Research)
www.scar.org

Presidente en España: Jerónimo López Martínez. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. 28049 Madrid. E-mail: jeronimo.lopez@uam.es Teléfono: +34 91 4974513 Fax: +34 91 4974900

SCAR se creó en 1958 y se ocupa de promover y coordinar la investigación científica en la Antártida, además de ser el órgano asesor del Tratado Antártico en asuntos científicos. España ingresó como miembro de pleno derecho de SCAR en 1990, creandose el comité nacional. La actividad científica de SCAR está organizada a través de diversos grupos permanentes y de cinco programas principales, varios de los cuales tienen relación con el cambio global. Los científicos españoles han contribuido con más de un millar de publicaciones a la investigación en la Antártida.

SCAR, launched in 1958, is charged with the initiation, promotion and co-ordination of scientific research in Antarctica. SCAR also provides international, independent scientific advice to the Antarctic Treaty system. Spain joined SCAR as a full member in 1990. SCAR's scientific activity is organized through various permanent groups and five main programmes, some of which are related with global change. Spanish scientists have contributed over 1.000 publications.

SCOPE

Comité Científico sobre los Problemas del Medioambiente (SCOPE-Scientific Committee on Problems of the Environment)
www.icsu-scope.org

Presidente en España: Regino Zamora. Profesor de Ecología de la Universidad de Granada. Departamento de Biología Animal y Ecología, Universidad de Granada. Teléfono: +34 958 243 242 Fax: +34 958 243 238 E-mail: rzamora@ugr.es Web: <http://www.ugr.es/~rnm220>

Scope es una organización internacional, no gubernamental, establecida en 1969. El Comité Español de Scope se creó en 2001. Las principales líneas de trabajo que desarrolla SCOPE en España tienen que ver con la conservación, gestión y restauración de los recursos naturales y servicios de los ecosistemas, la recuperación de la biodiversidad en ecosistemas degradados, la transferencia de la información científica, la colaboración entre investigadores y gestores, y la salud humana y el medio ambiente.

Scope was established in 1969 and the Spanish committee in 2001. The main working guidelines in Spain are related with the preservation, management and restoration of natural resources and ecosystem services; the recovery of biodiversity in degraded ecosystems; the transference of scientific information, the collaboration between researchers and managers, and human health and environment.



Programa Integrado de la Ciencia de la Biodiversidad (Diversitas-An Integrated Programme of Biodiversity Science)
www.diversitas-international.org

Presidente en España: Francisco I. Pugnaire. Departamento de Ecología Funcional y Evolutiva. Estación Experimental de Zonas Áridas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. General Segura, 1. E-04001 Almería. Teléfono: +34 95 0281045. Fax: +34 95 0277100 E-mail: fip@eeza.csic.es Web: <http://www.eeza.csic.es>

Diversitas es un programa internacional que desde 1991 promueve el estudio de las disciplinas relacionadas con la biodiversidad. Su plan científico consiste en tres proyectos relacionados con la identificación de las especies existentes en el mundo, los servicios que presta la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales. España se adhirió a la organización en 2004. En Diversitas trabajan científicos relacionados con zoología, botánica y microbiología.

Since 1991, the international programme Diversitas has promoted the study of the disciplines related with biodiversity. Its scientific plan includes three projects related with the identification of the species, the services given by biodiversity and the sustainable use of natural resources. Spain joined the organization in 2004. Scientists linked to zoology, botany and microbiology work in Diversitas.



Programa Internacional de las Dimensiones Humanas del Cambio Medioambiental Global (IHDP-International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change) www.ihdp.uni-bonn.de

Presidenta en España: Ana Yábar Sterling. Universidad Complutense de Madrid. c/ Manuel Bartolomé Cossío s/n. 28040 Madrid. Teléfono/Fax: +34 91 5491075-1459 E-mail: ayabar@der.ucm.es

La misión de IHDP, cuyo comité español fue constituido en 2004, es generar conocimiento científico sobre el sistema humano-ambiental, lograr el mayor conocimiento sobre el proceso de cambio global medioambiental y sus consecuencias en el desarrollo sostenible, y contribuir a explorar las fuerzas conductoras antropogénicas de dicho cambio, el impacto del mencionado cambio en el bienestar humano y las respuestas sociales para evitar, mitigar y adaptarse al cambio global medioambiental. IHDP-España cuenta con miembros de las principales ciencias sociales relacionadas con el cambio global.

IHDP-Spain was established in 2004. IHDP tries to generate scientific knowledge about human-environmental system, and about global change and its consequences on sustainable development. It also attempts to explore the anthropogenic forces behind that change, the impact of that change on human welfare and the social responses that could avoid, temper and get an adaptation to global change. IHDP-Spain members belong to the main social sciences related with global change.

WCRP

Programa Mundial de Investigación del Clima (WCRP-World Climate Research Programme)
www.wmo.ch/web/wcrp/wcrp-home.html

Presidente en España: Joaquín Meliá Miralles. Universidad de Valencia. Dr. Moliner, 50. 46100 Burjassot (Valencia) Teléfono: +34 96 3543122 Fax: +34 96 3543385 E-mail: joaquin.melia@uv.es

El programa internacional WCRP nació en 1980 bajo el patrocinio de la Organización Meteorológica Mundial (WMO-World Meteorological Organization) y de la Unión Científica Internacional (ICSU-International Council for Science). Desde 1993 también lo patrocina la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (IOC-Intergovernmental Oceanographic Commission) de la UNESCO. Los dos objetivos principales de WCRP son determinar en qué medida se puede predecir el clima y hasta qué punto puede la actividad humana influir en él.

The international programme WCRP was set up in 1980 under the patronage of the World Meteorological Organization (WMO) and the International Council for Science (ICSU). Since 1993 it has also been supported by UNESCO's Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC). The objective of the programme is to develop the fundamental scientific understanding of the physical climate system and climate processes needed to determine to what extent climate can be predicted and the extent of human influence on climate.

IGCP

Programa Internacional de Geociencias (IGCP-International Geoscience Programme)
www.unesco.org/science/earth/igcp/index_igcp.html

Personas de contacto en España: Rosa Mediavilla. Instituto Geológico y Minero de España. Ríos Rosas, 23. 28003 Madrid. Teléfono: +34 91 728 72 46 E-mail: r.mediavilla@igme.es
Vicente Gabaldón. Instituto Geológico y Minero de España. Ríos Rosas, 23. 28003 Madrid. Teléfono: +34 91 3495869 E-mail: v.gabaldon@igme.es

IGCP es una actividad conjunta de la UNESCO y la IUGS (Unión Internacional de Ciencias Geológicas) con implantación en unos 150 países. Aglutina a científicos de todas las disciplinas relacionadas con las ciencias de la Tierra que trabajan conjuntamente en multitud de problemas geológicos de importancia global.

IGCP is a joint endeavour of UNESCO and IGUS (International Union of Geological Sciences) and operates in about 150 countries. It provides a platform for scientists from all disciplines related to earth sciences to exchange knowledge and methodology on a multitude of geological problems of global importance.



CEICAG

COMITÉ ESPAÑOL DE INVESTIGACIÓN
EN CAMBIO GLOBAL

Edita:



Colaboran:

