

**ANNUAL SCAR REPORT ON SPANISH ANTARCTIC
SCIENTIFIC ACTIVITIES
2002-2003 CAMPAIGN
AND
PLANNED NEW PROGRAMMES**

***INFORME ANUAL AL SCAR SOBRE LAS ACTIVIDADES
CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS EN LA ANTÁRTIDA
CAMPAÑA 2002-2003
Y
NUEVOS PROYECTOS PREVISTOS***

**Report no. 15
for the Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR)**

***Informe nº 15
al Comité Científico de Investigación en la Antártida (SCAR)***

**JUNE 2003
JUNIO 2003**

**INTERNATIONAL COUNCIL OF SCIENTIFIC UNIONS
SCIENTIFIC COMMITTEE ON ANTARCTIC RESEARCH**

**ANNUAL SCAR REPORT ON
NATIONAL ANTARCTIC SCIENTIFIC ACTIVITIES
1 July 2002 - 30 June 2003**

Member Country: SPAIN

National SCAR Committee:

Title	Comité Nacional de Investigación Antártica Ministerio de Ciencia y Tecnología
Address	C/ José Abascal, 4. 28003 Madrid. Spain
Telephone	34 91 594 86 32
Fax	34 91 594 86 43

Chairman/President Dr. J. López-Martínez

Representatives:

to SCAR

	Name	Address
Permanent Delegate	Dr. J. López-Martínez	(1)
Alternate Delegate	Dr. L.G. Sancho	(2)

to SCAR Standing Scientific Groups

Geoscience	Dr. M. Canals	(3)
Life Sciences	Dr. L.G. Sancho	(2)

National Operating agencies:

Scientific projects management:

Title	Subprograma Nacional de Investigación en la Antártida Ministerio de Ciencia y Tecnología
Address	Paseo de la Castellana, 160 28071 Madrid. Spain
Telephone	34 91 349 45 36
Fax	34 91 349 46 11

Logistics and operations:

Title	Unidad de Tecnología Marina (UTM) Centro Mediterráneo de Investigaciones Marinas y Ambientales. CSIC
Address	Passeig Marítim de la Barceloneta, 37-49 08003 Barcelona. Spain
Telephone	34 93 230 95 00
Fax	34 93 230 95 55

PERMANENT STATIONS (WINTERING)

Name	Location	Coordinates
NONE		

SUMMER-ONLY BASES

Name	Location	Coordinates
Juan Carlos I (15 Nov. 2002 - 6 March 2003) (http://www.mcyt.es/cpe/instalaciones.htm)	Livingston Island	62° 39' 46" S 60° 23' 20" W
Gabriel de Castilla (30 Nov. 2002 - 3 March 2003) (http://www.mcyt.es/cpe/instalaciones.htm)	Deception Island	62° 58' 40" S 60° 40' 30" W

AUTOMATIC RECORDING STATIONS/OBSERVATORIES

Name/Identifier	Coordinates	Parameters Recorded
89064	62° 39' 46" S 60° 23' 20" W	Meteorology
1900-03	62° 58' 40" S 60° 40' 30" W	WOVO network (summer only)
-----	62° 39' 46" S 60° 23' 20" W	Seismology (summer only)
-----	62° 39' 46" S 60° 23' 20" W	Ozone, NO ₂ and CO ₂ (summer only)
-----	Geographics: 62° 39' 44" S 60° 23' 21" W	Magnetic elements (D, H, Z, F)
	Geomagnetic: 52° 06' 15" S 08° 12' 40" E 19.4 m a.s.l.	

Member Country: **SPAIN**

NATIONAL PROGRAMMES/PROJECTS

BIOLOGY

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Non marine aquatic ecosystems	* Lake ecosystems * Biodiversity * Microbiology * Response to climatic changes	Byers Peninsula, Livingston and Deception islands	2001-2004	A. Quesada	(4)
Benthos suspensivores	* Biology through biogeographic gradients	Scotia Arc	2002-2003	J.M. Gili	(5)
Planktonic Communities	* Temperature, salinity and oxygen profiles * Structure of zooplankton communities	Gerlache Strait Bransfield Strait	2002-2003	D. Vaqué	(6)
Marine Biology	* Physic-biological identification	Bransfield Strait	2002-2003	P. Sangrà	(7)
Zoology Global change	* Physiological and genetic penguins variability * Geographic gradient	South Shetland Islands	2002-2003	A. Barbosa	(8)
Benthos biodiversity	* Biological sampling	Bellinghausen Sea and Antarctic Peninsula	2002-2004	A. Ramos	(9)
Penguin breeding	* Breeding and antipredatory strategies * Biological diversity gradients	Deception Island	2002-2005	M. Soler	(10)

Member Country: **SPAIN**

NATIONAL PROGRAMMES/PROJECTS

BIOLOGY (CONT.)

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Marine biodiversity	* Antarctic and sub-antarctic communities	Punta Arenas, Livingston and Deception islands	2002-2005	J. Mora	(11)
Vegetal ecology	* Biodiversity * Lichens and mosses ecology	Jaylor Valley, Dry Valleys and Transantarctic Mountains	2002-2003	L.G. Sancho	(2)
Marine ecosystems	* Zooplankton impact * Mass balance	Bransfield Strait, Bellinghausen Sea and Gerlache Strait	2002-2005	J. Pinchetti	(12)
Marine ecosystems	* Microplankton * Pelagic interactions	Bransfield Strait, Bellinghausen Sea and Gerlache Strait	2002-2005	C. Duarte	(13)

GEODESY AND GEOGRAPHIC INFORMATION

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Geodesy	* Modelling of deformation	Deception Island	2001-2004	M. Berrocoso M. Astiz	(14) (15)
	* Geoide determination				
	* Multidisciplinary information system				

Member Country: **SPAIN**

NATIONAL PROGRAMMES/PROJECTS

GEOLOGY

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Glacio-marine sedimentary system	* Marine sedimentology * Ice fluctuations	Pacific margin of Antarctic Peninsula	2001-2003	A. Calafat	(16)
Petrology	* Igneous samples from South Shetland Islands	Laboratory in Spain	2002-2003	D. Gimeno	(17)
Geology and geomorphology	* Geomorphology and neotectonics * Periglacial system * Geological and geomorphological mapping	Elephant Island, Hurd and Byers peninsulas, Livingston I. and Deception I.	2002-2005	J. López-Martínez	(1)
Marine geology	* Recent geology * Seismo-stratigraphic and morpho-sedimentary studies	South Bay, Livingston Island.	2002-2003	G. Ercilla	(18)

GLACIOLOGY

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Glacier thermo-mechanical processes	* Velocity rates * Ice stratigraphy and structure	Johnson and Hurd glaciers, Livingston Island	2002-2005	F. Navarro	(19)

Member Country: **SPAIN**

NATIONAL PROGRAMMES/PROJECTS

PHYSICS AND CHEMISTRY OF THE ATMOSPHERE

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Ozone layer	* UV radiation	Marambio and Belgrano stations	2001-2004	M. Yela	(20)
	* O ₃ , NO ₂ , OClO distribution			E. Cuevas	(21)
	* Polar vortex dynamics				
Meteorology	* Operation of the meteorological observatory	Juan Carlos I station	2002-2003	A. Labajo	(22)
Active superficial processes	* Active layer	Livingston Island	2002-2003	M. Ramos	(23)
	* Permafrost				

SOLID-EARTH GEOPHYSICS

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Marine geophysics	* Geomagnetism	Deception Island	2001-2004	M. Catalán-Morollon	(24)
	* Gravimetry				
	* Seismic research				
Geomagnetism and Ionosphere	* Geomagnetic monitoring	Livingston Island	2001-2004	M. Torta	(25)
	* Regional geomagnetic field modelling				
	* Ionosphere activity				

Member Country: **SPAIN**

PLANNED NEW PROGRAMMES/PROJECTS

BIOLOGY

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Microbial Ecology and Exobiology	* Geomicrobiology * Ross desert samples	Laboratory in Spain	2003-2006	J. Wierzbos	(26)
Marine seaweeds	* Singular metabolites * Chemistry and geometry determinations	Fildes Bay, King George Island	2003	J. Darias	(27)
Chemical ecology	* Bioactive substances of invertebrate bentonic	Weddell Sea	2003-2004	C. Ávila	(28)
Benthos biodiversity	* Integrated study of ichthofauna, epibenthos and suprabenthos	Bellinghausen Sea and Antarctic Peninsula	2003-2004	I. Olaso	(29)
Benthos	* Interaction between plankton and benthos	Weddell Sea	2003-2006	F. Pagès	(30)
Terrestrial Biology	* Photosynthesis studies * Biodiversity evaluation * Microclimatic measurements	Livingston Island	2003-2006	L.G. Sancho	(2)
Phytoplankton	* Production, growth and mortality * Effects of ultraviolet radiation and ammonium disponibility		2003-2006	C. Duarte	(13)

Member Country: **SPAIN**

PLANNED NEW PROGRAMMES/PROJECTS

GEODESY AND GEOGRAPHIC INFORMATION

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Geodesic observations	* Volcanic and tectonic activity of Deception Island * Geodesic, seismic, geomagnetic and gravimetric measurements	Livingston and Deception islands and Antarctic Peninsula	2003-2004	M. Berrocoso	(14)

GEOLOGY

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Marine geology	* Formation of oceanic basins * Continental fragmentation	Scotia and Weddell seas	2003-2004	A. Maldonado	(31)
Sedimentary processes	* Palaenvironmental palaeoceanographic and palaeoclimatic studies in three continental margins of Antarctic	Laboratory in Spain	2003-2006	C. Escutia	(32)
Marine geology	* Recent geology * Seismo-stratigraphic and morpho-sedimentary studies	South Bay, Livingston Island	2003	G. Ercilla	(18)
Paleoceanography reconstruction	* Microfossil studies	Laboratory in Spain	2003-2004	R. Theron	(33)

Member Country: **SPAIN**

PLANNED NEW PROGRAMMES/PROJECTS

PHYSICS AND CHEMISTRY OF THE ATMOSPHERE

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Thermodynamic modelling	* Active layer and permafrost	Livingston Island	2003-2004	M. Ramos	(23)
Meteorology	* Operation of the meteorological observatory	Juan Carlos I station	2003-2004	A. Labajo	(22)

SOLID-EARTH GEOPHYSICS

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Geophysics, tectonics, modelling and risk	* Tridimensional distribution * Seismovolcanic activity	Deception Island	2003-2005	C. Paredes	(34)

PHYSICAL AND CHEMICAL OCEANOGRAPHY

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Geophysics	* Circulation and bathymetry studies	Bransfield Strait	2003-2004	M. Catalán	(35)

OTHER PLANNED NEW PROJETS

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Communications	* Ionospheric channel characterization and analysis * HF communications	Livingston Island	2003-2006	J.L. Pijoan	(36)

Contact addresses, telephone, facsimile and e-mail numbers

e-mail: dolors@icm.csic.es

- (1) Jerónimo LÓPEZ-MARTÍNEZ
Dpto. Química Agrícola, Geología y Geoquímica
Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma de Madrid
Ctra. Colmenar Viejo km 15
E-28049 Madrid
Tel.: 34 91 397 45 13
Fax: 34 91 397 49 00
e-mail: jeronimo.lopez@uam.es
- (2) Leopoldo G. SANCHEZ
Dpto. Biología Vegetal II
Facultad de Farmacia
Universidad Complutense de Madrid
Ciudad Universitaria, s/n
E-28040 Madrid
Tel.: 34 91 394 17 69 / 394 17 71
Fax: 34 91 394 17 74
e-mail: sancholg@farm.ucm.es
- (3) Miquel CANALS
Dpto. Estratigrafía y Paleontología
Facultad de Geología
Universidad de Barcelona
C/ Martí Franqués, s/n
E-08071 Barcelona
Tel.: 34 93 402 13 60
Fax: 34 93 402 13 40
e-mail: miquel@natura.geo.ub.es
- (4) Antonio QUESADA
Departamento de Biología
Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma de Madrid
Ctra. Colmenar Viejo km 15
E-28049 Madrid
Tel.: 34 91 397 81 81
Fax: 34 91 397 83 44
e-mail: antonio.quesada@uam.es
- (5) Josep M. GILI
Dpto. Biología Marina
Instituto de Ciencias del Mar
Passeig Marítim de la Barceloneta, 37-49
E-08003 Barcelona
Tel.: 34 93 230 95 00
Fax: 34 93 230 95 55
e-mail: gili@icm.csic.es
- (6) Dolors VAQUÉ
Instituto de Ciencias del Mar
Centro Mediterráneo de Investigaciones Marinas y Ambientales, CSIC
Passeig Marítim, 39-45
E-08003 Barcelona
Tel.: 34 93 221 64 16
Fax: 34 93 221 73 40

- (7) Pablo SANGRÁ
Departamento de Física
Universidad de Las Palmas
Edificio de Ciencias Básicas
Campus de Tafira
E-35017 Las Palmas de Gran Canaria
Tel.: 34 928 454 519 / 368 048
Fax: 34 928 452 922
e-mail: pablo.sangra@fisica.ulpgc.es
- (8) Andrés BARBOSA
Estación Experimental de Zonas Áridas, CSIC
C/ General Segura, 1
E-04001 Almería
Tel.: 34 950 281 045
Fax: 34 950 277 100
e-mail: barbosa@eeza.csic.es
- (9) Ana RAMOS
Instituto Español de Oceanografía
Centro Oceanográfico de Málaga
Puerto Pesquero s/n. Apdo. 285
E-29640 Fuengirola (Málaga)
Tel.: 34 95 247 69 55
Fax: 34 95 246 38 08
e-mail: bentart@ma.ieo.es
- (10) Manuel SOLER
Departamento de Biología Animal y Ecología
Facultad de Ciencias
Universidad de Granada
Campus Universitario de Fuentenueva, s/n
E-18071 Granada
Tel.: 34 958 24 30 82
Fax: 34 958 24 32 38
e-mail: msoler@goliat.ugr.es
- (11) José MORA
Dpto. de Biología animal
Facultad de Biología, Campus Sur
Universidad de Santiago de Compostela
E-15782 Santiago de Compostela
Tel.: 34 981 56 31 00
Fax: 981 59 69 04
e-mail: bajmora@usc.es
- (12) Juan Luis PINCHETTI
Dpto. de Biología
Facultad de Ciencias del Mar
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
E-35017 Las Palmas de Gran Canaria
Tel.: 34 928 13 23 90
Fax: 34 928 13 28 30
e-mail: pincheti@infovia.ulpgc.es

- (13) Carlos DUARTE
Dpto. de Recursos Naturales
Instituto Mediterráneo de Estudios
Avanzados, CSIC
C/ Miquel Marqués, 21
E-07190 Esporles, Mallorca
Tel.: 34 971 611 725
Fax: 34 971 611 761
e-mail: cduarte@uib.es
- (14) Manuel BERROCOSO
Dpto. Matemáticas
Facultad de Ciencias
Universidad de Cádiz
E-11510 Puerto Real, Cádiz
Tel.: 34 956 01 63 05
Fax: 34 956 01 62 88
e-mail: manuel.berrocoso@uca.es
- (15) Mar ASTIZ
E.T.S. Arquitectura
Dpto. de Matemática Aplicada
Universidad Politécnica de Madrid
Ciudad Universitaria
E-28040 Madrid
Tel.: 34 91 336 65 41
Fax: 34 91 336 65 63
e-mail: mastiz@aq.upm.es
- (16) Antonio CALAFAT-FRAU
GRC Geociencias Marinas
Dpto. Estratigrafía y Paleontología
Facultad de Geología
Universidad de Barcelona
C/ Martí Franqués, s/n
E-08028 Barcelona
Tel.: 34 93 402 13 61
Fax: 34 93 402 13 40
e-mail: tonim@natura.geo.ub.es
- (17) Domingo GIMENO
Facultad de Geología
Universidad de Barcelona
Campus Pedralbes
Martí Franqués s/n
E-08028 Barcelona
Tel.: 34 93 403 53 98
Fax: 34 93 403 54 00
- (18) Gemma ERCILLA
Instituto de Ciencias del Mar
Centro Mediterráneo de Estudios Marinos y
Ambientales, CSIC
Paseo Marítimo de la Barceloneta, 37-49
E- 08003 Barcelona
Tel.: 34 932 309 500
Fax: 34 932 309 555
e-mail: gemma@icm.csic.es
- (19) Francisco NAVARRO
Dpto. Matemática Aplicada
ETSI de Telecomunicaciones
Universidad Politécnica de Madrid
Ciudad Universitaria, s/n
E-28040 Madrid
Tel.: 34 91 336 72 84
Fax: 34 91 336 72 89
e-mail: fnavarro@mat.upm.es
- (20) Margarita YELA
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
Ctra. de Ajalvir km 4
E-28850 Torrejón. Madrid
Tel.: 34 91 520 12 20
Fax: 34 91 520 13 17
e-mail: yelam@inta.es
- (21) Emilio CUEVAS
Instituto Nacional de Meteorología
Centro Meteorológico Territorial de Canarias
Occidental
C/ San Sebastián, 77
E-38071 Santa Cruz de Tenerife
Tel.: 34 922 37 38 78
Fax: 34 922 37 37 20
e-mail: ecuevas@inm.es
- (22) Antonio LABAJO
Instituto Nacional de Meteorología
Ministerio de Medio Ambiente
Paseo de las Moreras s/n
Ciudad Universitaria
E-28040 Madrid
Tel.: 34 91 581 98 69
Fax: 34 91 581 98 92
- (23) Miguel RAMOS
Dpto. de Física
Facultad de Ciencias
Campus Universitario
Universidad de Alcalá de Henares
Ctra. Madrid-Barcelona km 33,600
E- 28871 Alcalá de Henares, Madrid
Tel.: 34 91 885 49 17
Fax: 34 91 885 49 42
e-mail: miguel.ramos@uah.es
- (24) Manuel CATALÁN-MOROLLÓN
Real Observatorio de la Armada
C/ Cecilio Pujazón, s/n
E-11100 San Fernando, Cádiz
Tel.: 34 956 59 90 00
Fax: 34 956 59 93 36
e-mail: mcatalan@roa.es

- (25) Miquel TORTA
Observatorio de Física Cósmica del Ebro
E-43520 Roquetes (Tarragona)
Tel.: 34 977 500 511
Fax: 34 977 504 660
e-mail: ebre.jmtorta@readysoft.es
- (26) Jacek WIERZCHOS
Servicio Universitario de Investigación Común de Microscopía Electrónica
Universidad de Lleida
Edifici del Rectorat
Pl. Víctor Siurana, 1
E-25003 Lleida
Tel.: 34 973 70 24 17
Fax: 34 973 70 24 26
e-mail: jacek@suic-me.udl.es
- (27) José DARIAS
Dpto. Ecología Química
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología de Canarias
Avda. Astrofísico F. Sánchez, 2
E-38206 La Laguna, Tenerife
Tel.: 34 922 25 21 44 ext. 263
Fax: 34 922 26 01 35
e-mail: jdaria@ipna.csic.es
- (28) Concepción ÁVILA
Centro de Estudios Avanzados de Blanes, CSIC
Camino de Santa Bárbara s/n
E-17300 Blanes, Girona
Tel.: 34 972 33 61 01
Fax: 34 972 33 78 06
e-mail: conxita@ceab.csic.es
- (29) Ignacio OLASO
Centro Oceanográfico de Santander, IEO
Promontorio de San Martín, aptdo. 240
E-39080 Santander
Tel.: 34 94 229 10 60
Fax: 34 94 227 50 33
e-mail: iolaso@st.ieo.es
- (30) Francesc PAGÈS
Centro Mediterráneo de Estudios Marinos y Ambientales, CSIC
Passeig Marítim de la Barceloneta, 37-49
E-08003 Barcelona
Tel.: 34 93 230 95 60
Fax: 34 93 230 95 55
e-mail: srossi@cmima.csic.es
- (31) Andrés MALDONADO
Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra
CSIC- Universidad de Granada
Facultad de Ciencias
Campus de Fuentenueva, s/n
E-18071 Granada
Tel.: 34 958 24 41 59 / 609 50 47 17
Fax: 34 958 24 33 84
e-mail: amaldona@goliat.ugr.es
- (32) Carlota ESCUTIA
Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra, CSIC
Fuentenueva s/n. Campus Universitario
E-18002 Granada
Tel.: 34 958 24 05 04
Fax: 34 958 24 33 84
e-mail: cescutia@ugr.es
- (33) Roberto THERON
Facultad de Ciencias
Universidad de Salamanca
Plaza de los Cedros s/n
E-37008 Salamanca
Tel.: 34 923 29 44 00
Fax: 34 923 29 45 14
e-mail: theron@usal.es
- (34) Carlos PAREDES
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas
Universidad Politécnica de Madrid
C/ Ríos Rosas, 21
E-28006 Madrid
Tel.: 34 91 336 70 48
Fax: 34 91 336 70 51
e-mail: cparedes@dmami.upm.es
- (35) Manuel CATALÁN
Dpto. de Física Aplicada
Universidad de Cádiz
Avda. República Saharaui s/n
Polígono del río San Pedro
E-11510 Puerto Real, Cádiz
Tel.: 34 956 01 64044
Fax: 34 956 01 60 79
e-mail: manuel.catalan@uca.es
- (36) Juan Luis PIJOAN
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Electrónica e Informática La Salle
Pg. Bonanova, 8
E-08022 Barcelona
Tel.: 34 93 290 24 00
Fax: 34 93 290 24 16
e-mail: joanp@salleurl.edu