

National SCAR Committee, Spain

**ANNUAL SCAR REPORT ON SPANISH ANTARCTIC
SCIENTIFIC ACTIVITIES
2004-2005 CAMPAIGN
AND
PLANNED NEW PROGRAMMES**

**Report no. 17
for the Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR)**

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

**ANNUAL SCAR REPORT ON
NATIONAL ANTARCTIC SCIENTIFIC ACTIVITIES
1 July 2004 - 30 June 2005**

Member Country: SPAIN

National SCAR Committee:

Title	Comité Nacional de Investigación Antártica - SCAR
	Ministerio de Ciencia y Tecnología
Address	C/ José Abascal, 4. 28003 Madrid. Spain
Telephone	+34 91 497 45 13
Fax	+34 91 497 29 82
Web site	www.uam.es/cn-scar

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

Geosciences	Dr. J. Galindo-Zaldívar	(3)
	Dr. J. A. Flores	(4)
Life Sciences	Dr. L.G. Sancho	(2)
	Dr. C. Pedrós	(5)
Physical Sciences	Dr. D. Gomis	(6)
	Dr. F.J. Navarro	(7)

National Operating agencies:

Scientific projects management:

Title	Subprograma Nacional de Investigación Polar
	Ministerio de Educación y Ciencia
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

Member Country: **SPAIN**

PERMANENT STATIONS (WINTERING)

Name	Location	Coordinates
NONE		

SUMMER-ONLY BASES

Name	Location	Coordinates
Juan Carlos I (20 Nov. 2004 - 1 March 2005) (http://www.utm.csic.es/bae.asp)	Livingston Island	62° 39' 46" S 60° 23' 20" W
Gabriel de Castilla (20 Nov. 2004 - 1 March 2005) (http://www.ejercito.mde.es/mexterior/webantartida/)	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

GEOSCIENCES

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Geophysics, tectonics, modelling and risk	* Three-dimensional distribution * Seism-volcanic activity * Regional geomagnetic field modelling * Ionosphere activity	Deception Island	2002-2005	C. Paredes	(8)
Geology and geomorphology	* Geomorphology and neotectonics * Periglacial system * Geological and geomorphologic mapping	Elephant Island, Hurd and Byers peninsulas, Livingston I. and Deception I.	2002-2005	J. López-Martínez	(1)
Sedimentary processes	* Palaeoenvironments, palaeoceanography and palaeoclimatology * Continental margins	Laboratory in Spain Data from Antarctic Peninsula, Wilkes Land, Prydz Bay	2003-2006	C. Escutia	(9)
Geodesy	* Geodesy and GPS measurements * Volcanic activity control	Deception Island	2004-2005	M. Berrocoso	(10)
Mapping	* Mapping update	Deception Island	2004-2005	S. García- López	(11)
Tectonics and Stratigraphy	* Tectonic and sedimentary processes * Geological mapping * Biological diversity gradients	Tabarin Peninsula	2004-2005	M.J. Montes	(12)

Member Country: **SPAIN**

NATIONAL PROGRAMMES/PROJECTS

Palaeoceanography Palaeoclimatology	* Climate evolution * Holocene	Laboratory work about Antarctic Peninsula and Wilkes Land	2004-2005	M.A. Bárcena	(13)
Marine geology	* Oceanic basins formation * Palaeoceanography and global change	Scotia and Weddell seas	2004-2007	A. Maldonado	(14)

LIFE SCIENCES

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Penguin breeding	* Breeding and ant-predatory strategies	Deception Island	2002-2005	M. Soler	(15)
Marine ecosystems	* Zooplankton impact * Mass balance	Bransfield Strait, Bellinghausen Sea and Gerlache Strait	2002-2005	J.L.G. Pinchetti	(16)
Marine ecosystems	* Microplankton * Pelagic interactions	Bransfield Strait, Bellinghausen Sea and Gerlache Strait	2002-2005	C. Duarte	(17)
Microbial Ecology and Exobiology	* Geomicrobiology * Ross desert samples	Laboratory in Spain	2003-2006	J. Wierzbos	(18)
Benthos	* Interaction between plankton and benthos	Weddell Sea	2003-2006	F. Pagès	(19)
Terrestrial Biology	* Photosynthesis studies * Biodiversity evaluation * Microclimatic measurements	Livingston Island	2003-2006	L.G. Sancho	(2)

Member Country: **SPAIN**

NATIONAL PROGRAMMES/PROJECTS

Non marine aquatic ecosystems	* Data collection from automatic stations * Limnology	Byers Peninsula, Livingston Island	2004-2005	A. Quesada	(20)
Vegetal ecology	* Lichens studies	Juan Carlos I and Gabriel de Castilla stations, and Byers Peninsula	2004-2005	F.A. Macías	(21)
Seal studies	* Parasitism	Deception Island	2004-2005	L.M. Ortega	(22)
Anthozoa studies	* Deep anthozoa	Ross Sea	2004-2005	P.J. López-González	(23)
Anthozoa studies	* Deep anthozoa	Weddell Sea	2004-2005	P.J. López-González	(23)
Benthos taxonomy	* Microscopic studies	Laboratory studies	2004-2005	M.E. Monjón-Cabeza	(24)
Penguin studies	* Penguin response to climate effect * Response to parasites	Livingston I., Deception I.	2004-2007	A. Barbosa	(25)
Benthos biodiversity	* Biological sampling * Integrated study	Bellinghausen Sea and Antarctic Peninsula	2004-2007	A. Ramos	(26)
Chemical ecology	* Bioactive substances * Benthonic invertebrates * Pharmacology	Bellinghausen Sea	2004-2007	C. Ávila	(27)

Member Country: **SPAIN**

NATIONAL PROGRAMMES/PROJECTS

PHYSICAL SCIENCES

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	(7)
Communications	* Ionospheric channel characterization and analysis * HF communications	Livingston Island	2003-2006	J.L. Pijoan	(28)
Ionospheric activity	* Geomagnetism * Ionospheric channel modelling * Ionospheric state	Livingston Island	2003-2006	J.M. Torta	(29)
Glaciology	* Reference elements maintenance * Velocity rates * Numerical modelling	Johnson and Hurd glaciers	2004-2005	F.J. Navarro	(7)
Permafrost thermodynamics	* Active layer and permafrost * Thermal control * Modelling	Juan Carlos I and Gabriel de Castilla stations, Livingston and Deception islands	2004-2005	M. Ramos	(30)
Seismology and Volcanology	* Seismic and volcanic activity	Deception Island	2004-2005	F.J. Almendros	(31)
Atmosphere chemistry	* Organic contaminants	Bransfield Strait, Bellinghausen Sea and Gerlache Strait	2004-2005	J. Dachs	(32)
Glaciology	* Glacier melting monitoring	Collins Glacier, King George Island	2004-2005	M.C. Domínguez	(33)

Member Country: **SPAIN**

NATIONAL PROGRAMMES/PROJECTS

Ozone layer	* O ₃ , NO ₂ , OClO distribution	Marambio and Belgrano II stations	2004-2007	M. Yela	(34)
	* Polar vortex dynamics				
	* Satellite data validation				
Aerosol measurements	* Ozone	Marambio and Belgrano II stations	2004-2007	A. Redondas	(35)
	* UV radiation				
	* Aerosols				
	* Polar Vortex				

Member Country: **SPAIN**

PLANNED NEW PROGRAMMES/PROJECTS

GEOSCIENCES

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Structural geology	* Seismotectonics * Tectovolcanism	Deception Island	2006-2007	R. Pérez-López	(36)
Geology and geomorphology	* Geomorphology and neotectonics * Periglacial system * Remote sensing and geological and geomorphological mapping	South Orkney Islands, Seymour Island region	2006-2008	J. López-Martínez	(1)
Geodesy	* Geodesy and geophysic measurements * Gravimetry * Remote Sensing	Deception Island	2006-2008	M. Berrocoso	(10)
Geophysics Seismology	* Seism-volcanic activity * Crust model	Deception Island	2006-2008	J. Ibáñez	(37)

LIFE SCIENCES

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Chemical ecology	* Benthos development * Environmental and biological conditions	Weddell Sea, Antarctic Peninsula	2005-2006	J. M. Gili	(38)
Non marine aquatic ecosystems	* Biodiversity * Limnology * Microbiology	Byers Peninsula, Kerguelen Islands	2006-2008	A. Quesada	(20)

Member Country: **SPAIN**

PLANNED NEW PROGRAMMES/PROJECTS

Non marine aquatic ecosystems	* Biotic interactions * Limnology * Microbiology	Byers Peninsula, Kerguelen Islands	2006-2008	A. Camacho	(39)
-------------------------------	--	--	-----------	------------	------

PHYSICAL SCIENCES

Subject	Investigation	Locality	Duration	Principal Investigator	Address
Glaciology	* Glacier melting monitoring * Modelling	East Antarctic Peninsula region	2005-2006	M.C. Domínguez	(33)
Physical oceanography	* Water masses studies	Drake Passage, Bransfield Sea	2006-2007	J.J. Alonso	(40)
Geomagnetism and Ionosphere	* Geomagnetic monitoring * Historical series	Livingston Island	2006-2007	J. M. Torta	(29)
Ionosphere	* Ionospheric soundings * HF radiocommunications	Livingston Island	2006-2007	J.L. Pijoan	(28)
Glacier thermo-mechanical processes	* Ice radar * Numerical simulation * Hydrological regime	Livingston Island	2006-2008	F. Navarro	(7)
Permafrost thermodynamics	* Active layer * Heat transfer Abel equations	Deception Island	2006-2008	M.J. Rodríguez - Arias	(41)

**CONTACT ADDRESSES, TELEPHONE,
FACSIMILE AND E-MAIL NUMBERS**

- (1) Jerónimo LÓPEZ-MARTÍNEZ
Dpto. Geología y Geoquímica
Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma de Madrid
Ctra. Colmenar Viejo km 15
E-28049 Madrid
Tel.: 34 91 497 45 13
Fax: 34 91 497 29 82
e-mail: jeronimo.lopez@uam.es
- (2) Leopoldo G. SANCHO
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) Jesús GALINDO-ZALDIVAR.
Dpt. Geodinámica
Universidad de Granada
E-18071 Granada
Tel.: 34 958 24 33 49
Fax: 34 958 24 85 27
e-mail: jgalindo@ugr.es
- (4) José Abel FLORES
Dept. Geología
Facultad de Ciencias
Universidad de Salamanca
E-37008 Salamanca
Tel.: 34 923 294497
Fax: 34 923 294514
e-mail: flores@usal.es
- (5) Carles PEDRÓS
Dpt. Biología Marina y Oceanografía
Instituto de Ciencias del Mar, CSIC
Passeig Maritim de la Barceloneta, 37-49
E-08003 Barcelona
Tel.: 34 93 230 95 97/ 93 230 95 00
Fax: 34 93 230 95 55
e-mail: cpedros@icm.csic.es
- (6) Damià GOMIS
Departamento de Física
IMEDEA (Instituto Mediterráneo de
Estudios Avanzados)
Universitat de les Illes Balears – CSIC
E-07071 Palma de Mallorca
Tel: 34 971 17 32 36
Fax: 34 971 17 34 26
e-mail: damia.gomis@uib.es
- (7) Francisco NAVARRO
Dpto. Matemática Aplicada
ETSI de Telecomunicaciones
Universidad Politécnica de Madrid
Ciudad Universitaria, s/n
E-28040 Madrid
Tel.: 34 91 453 35 65
Fax: 34 91 336 72 89
e-mail: fnv@mat.upm.es
- (8) Carlos PAREDES
Escuela Téc. Sup. de Ingenieros de Minas
Universidad Politécnica de Madrid
Ríos Rosas, 21
E-28006 Madrid
Tel.: 34 91 336 70 48
Fax: 34 91 336 70 51
e-mail: cparedes@dmami.upm.es
- (9) 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
- (10) 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
- (11) S. GARCÍA LÓPEZ
Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales
Campus del Río San Pedro
E-11110 Campo Real, Cádiz
Tel: 34 956 016 430
Fax: 34 956 016 288
e-mail: santiago.garcia@uca.es
- (12) Manuel J. MONTES
Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
Dirección de Geología y Geofísica (Área de
Cartografía Geológica)
Calera 1
E-28760 TRES CANTOS (MADRID)
Tfno: 34 91 728 72 44
Fax: 34 91 728 72 02
e-mail: m.montes@igme.es

- (13) María Ángeles BÁRCENA
Departamento Geología, Paleontología
Facultad de Ciencias
Universidad de Salamanca
E-37008 Salamanca
Tel.: 34 923 294497
Fax: 34 923 294514
e-mail: mbarcena@usal.es
- (14) 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
- (15) 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
- (16) 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: pinchetti@infovia.ulpgc.es
- (17) Carlos DUARTE
Dpto. de Recursos Naturales
Instituto Mediterráneo de Estudios
Avanzados, CSIC
Miquel Marqués, 21
E-07190 Esporles, Mallorca
Tel.: 34 971 611 725
Fax: 34 971 611 761
e-mail: cduarte@uib.es
- (18) Jacek WIERZCHOS
Servicio Universitario de Investigación
Común de Microscopía Electrónica
Universidad de Lleida
Edificio 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
- (19) 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
- (20) Antonio QUESADA
Departamento de Biología
Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma de Madrid
Ctra. Colmenar Viejo km 15
E-28049 Madrid
Tel.: 34 91 497 81 81
Fax: 34 91 497 83 44
e-mail: antonio.quesada@uam.es
- (21) F. A. MACIAS
Dpto. Química Orgánica
Facultad de Ciencias. Universidad de Cádiz
Campus de Puerto Real
E-11510 Cádiz
Tel: 34 956 016 405
Fax: 34 956 016 193
e-mail: famacias@uca.es
- (22) L. M. ORTEGA MORA
Dpto. Sanidad Animal, Facultad de
Veterinaria
Universidad Complutense de Madrid,
Ciudad Universitaria s/n
E-28040 Madrid,
Tel: 34 91 394 40 69 (3844),
Fax: 34 91 394 39 08
e-mail: luisucm@vet.ucm.es
- (23) Pablo J. LÓPEZ-GONZÁLEZ
Dpto. de Fisiología y Zoología
Facultad de Biología. Universidad de Sevilla
Reina Mercedes 6,
E-41012 Sevilla
Tel: 34 954 554 399
Fax: 34 954 233 480
E-mail: pjlopez@us.es
- (24) M. E. MONJON-CABEZA
Dpto. de Biología Animal
Facultad de Ciencias
Universidad de Málaga
Campus de Teatina s/n
E-29071 Málaga
Tel: 34 952 137 583
Fax: 34 952 131 668
e-mail: mecloute@uma.es

- (25) A. BARBOSA
Estación Experimental de Zonas Áridas,
CSIC
General Segura, 1
E-04001 Almería
Tel.: 34 950 281 045
Fax: 34 950 277 100
e-mail: barbosa@eeza.csic.es
- (26) 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
- (27) 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
- (28) Juan Luis PIJOAN
E. T. S. de Ingeniería Electrónica
e Informática La Salle
Passeig Bonanova, 8
E-08022 Barcelona
Tel.: 34 93 290 24 00
Fax: 34 93 290 24 16
e-mail: joanp@salleurl.edu
- (29) 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
- (30) 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
- (31) F.J. ALMENDROS
Instituto Andaluz de Geofísica
Universidad de Granada
Campus de la Cartuja
E-18071 Granada
Tel.: 34 958 249 552
- Fax: 34 958 160 907
e-mail: alm@iag.ugr.es
- (32) J. DACHS
Instituto de Investigaciones Químicas y
Ambientales J.P. Vila (IIQA), CSIC
Jordi Girona 18-26
E-08034 Barcelona,
Tel: 34 93 400 61 18
Fax: 34 93 204 59 04
e-mail: jdmgam@cid.csic.es
- (33) M^a Carmen DOMINGUEZ
Departamento de Matemática Aplicada
Facultad de Ciencias
Universidad de Salamanca
Plaza de los Caídos, s/n
E-37008 Salamanca
Tel: 34 923 294 400
Fax: 34 923 294 514
e-mail: karmenka@usal.es
- (34) 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
- (35) Alberto REDONDAS
Observatorio Atmosférico de Izaña, Institutio
Nacional de Meteorología, La Marina, 20,
E-38071 Santa Cruz de Tenerife,
Tel.: 34 922 15 17 18
Fax: 34 922 57 44 75,
e-mail: aredondas@inm.es
- (36) R. PÉREZ-LÓPEZ
Dpto. Ciencias Ambientales y Recursos
Naturales
Facultad de Ciencias Experimentales y
de la Salud
Fundación Universitaria San Pablo CEU
Urb. Montepríncipe
Ctra. Boadilla, km. 5,3
E-28668 Boadilla del Monte
Madrid
Tel.: 34 91 3724715 ext. 4715
Fax: 34 91 3510496
e-mail: rperez.fcex@ceu.es
- (37) Jesús IBÁÑEZ
Instituto Andaluz de Geofísica
Campus de Cartuja s/n.
E-18071-Granada
Tel.: 34 958 24 89 10
Fax: 34 958 16 09 07
e-mail: ibañez@iag.ugr.es

(38) J.M. GILI

Dpto. de Biología Marina y Oceanografía
Instituto de Ciencias del Mar (CSIC)
Paseo Marítimo de la Barceloneta, 37-49
E-08039 Barcelona
Tel.: 34 93 2309546
Fax: 34 93 2300955
e-mail: gili@icm.csic.es

(39) A. CAMACHO

Dpto. de Microbiología y Ecología
Instituto Cavanilles de Biodiversidad y
Biología Evolutiva
Edificio de Investigación Jeroni Muñoz
Campus de Burjassot
Burjassot
E-46100 Valencia
Tel.: 34 96 3544613 ext. 44613
Fax: 34 96 3543202
e-mail: antonio.camacho@uv.es

(40) J.J. ALONSO

Dpto. de Física Aplicada
Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales
Campus Río San Pedro
E-11510 Puerto Real
Cádiz
Tel.: 34 95 6016054
Fax: 34 95 6016079
e-mail: josejuan.alonso@uca.es

(41) M.J. RODRÍGUEZ-ARIAS

Dpto. de Matemáticas
Facultad de Ciencias
Universidad de Extremadura
Avda. Elvas s/n
E-06071 Badajoz
Tel.: 34 924 289300 ext. 9138
Fax: 34 924 272911
e-mail: arias@unex.es