



100 años investigando el mar

EL INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRÁFIA
EN SU CENTENARIO (1914-2014)





© Instituto Español de Oceanografía, 2014

Instituto Español de Oceanografía (IEO)
Corazón de María, 8
28002 Madrid

Editor: Juan Pérez de Rubín y Feigl
Asesor editorial: Santos Casado de Otaola
Coordinadora de la edición: María Luisa Iglesias Gil de Bernabé

Foto de portada: Pablo Genovés

Diseño y servicios editoriales a cargo de:
Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.
Fuencarral, 70 2º izda.
28004 Madrid
Tel. 91 532 05 04
www.cyan.es

ISBN: 978-84-95877-50-5
Depósito legal: M-14891-2014
NIPO: 727-14-001-3

Índice

Prefacio [C. Vela Olmo]	11
La investigación multidisciplinar en el IEO [D. de Armas]	13
Nota del editor [J. Pérez de Rubín]	15
Odón de Buen y la institucionalización de las ciencias del mar [S. Casado]	17

BLOQUE I. EL IEO EN SU HISTORIA: LOGROS Y RETOS

Un siglo de historia	27
Los primeros setenta años (1914-1985) [J. Pérez de Rubín]	29
Un decenio de reformas y relanzamiento (1986-1996) [R. Robles]	46
Consolidar y renovar en el umbral del siglo XXI (1996-2003) [Á. Fernández]	58
Una etapa de transición (2003-2004) [O. Llinás]	64
La primera mujer al frente del IEO (2004-2006) [C. Soto]	66
Un investigador del CSIC en la dirección del IEO (2006-2010) [E. Tortosa]	70
Nuevos retos para un organismo centenario (2010-2014) [E. Balguerías]	81
Nuestra flota oceanográfica [J. I. Díaz]	87
Ciencia en el mar: seres vivos, aguas y fondos	91
Medio marino y protección ambiental	93
El programa cooperativo Investigaciones Biológicas en las Rías de Galicia [J. Corral y G. Santiago]	93
El proyecto RADIALES (1988-2013) [J. L. Valdés y A. Bode]	96
Fondos (Geología)	100
La geología marina desde el IEO-Madrid hasta 1995 [J. Acosta]	100
Homenaje a Pedro Balle Cruellas (1923-2010) [G. Mateu]	105
De la geología marina a las geociencias: 33 años en Málaga [V. Díaz del Río]	106
Investigaciones geológicas en la Antártida [J. Rey]	116
Fauna del fondo o bentónica	122
El bentos de las aguas nacionales [J. Cristobo, S. Parra y P. Ríos]	122
El bentos antártico [A. Ramos]	128
Ecosistemas marinos y reservas	134

Área de Medio Marino [J. M. Cabanas, B. Reguera, A. Miranda y J. Bellas].....	415
Área de Pesca [C. Porteiro y S. Iglesias]	419
El Centro Oceanográfico de Canarias (1927-1980) [M ^a Á. Rodríguez y G. Lozano]	429
El Centro Oceanográfico de Murcia (1966-2013)	437
Antecedentes [J. Benedicto y J. Mas]	437
Contaminación marina y efectos biológicos [J. Benedicto].....	438
Medio marino, biología de la conservación y protección ambiental [J. Mas, con la colaboración de I. Franco y J. M. Ruiz]	443
Pesca [J. Mas y J. M ^a Bellido, con la colaboración de Á. Fernández, A. Esteban y E. Barcala]	446
Acuicultura [E. Abellán y A. García]	449
Infraestructuras, alianzas y nuevos retos científicos [J. M ^a Bellido]	453
El Centro Oceanográfico de A Coruña (1974-2013)	455
Orígenes y primeras décadas [Á. Fernández]	455
Periodo 2009-2013 [S. Parra con la colaboración de J. Valencia]	465
El Centro Oceanográfico de Cádiz (1992-2013) [F. Ramos, con la colaboración de nueve expertos más]	475
El Centro Oceanográfico de Gijón (2000-2013)	489
Periodo 2000-2008 [J. L. Valdés]	489
Periodo 2009-2013 [F. J. Cristobo].....	493
Autores y colaboradores	499

El Centro Oceanográfico de Santander (1889-2013)

» Periodo 1889-1985

Si bien la Estación de Biología Marina de Santander fue creada oficialmente en 1886, hasta tres años después no tienen lugar su instalación y funcionamiento, siendo sus directores iniciales Augusto González de Linares (1845-1904) y José Rioja Martín (1866-1945). Sus primeras sedes estuvieron, sucesivamente, en dos hotelitos próximos a la segunda playa del Sardinero. Al carecer ambos edificios de instalaciones adecuadas al caso y sin conducción de agua de mar obligó a que esta se tuviera que llevar en recipientes para poder introducir en ella las especies vivas que estaban sometidas a exposición y estudio.

La carencia de un laboratorio y un museo preparados ex profeso hizo que la Estación continuara estando sometida a constantes mudanzas. En 1907 pasó al pabellón que provisionalmente instaló la Comisión de Festejos del Comercio de Santander en Molledo, donde al fin quedaría instalada la Estación de Biología Marina con sus laboratorios, colecciones y acuarios experimentales y de exposición, en espera de un edificio idóneo y de mayores dimensiones. Mientras, en el espacio tan reducido disponible resultó imposible montar adecuadamente los laboratorios, acuarios y las colecciones de animales marinos.

En 1917 deja definitivamente de pertenecer al Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid) y se consuma la integración de la Estación en el organigrama del IEO. Se consiguió un quinquenio después que se ampliara el pabellón y la valiosa biblioteca pudo trasladarse a otra dependencia más idónea para su adecuada conservación (1922). Simultáneamente la prensa exponía los numerosos esfuerzos realizados

por los directores de la Estación para obtener el ansiado nuevo edificio.

Con la llegada de la República se pensó que la petición de un centro adecuado se haría, al fin, realidad y, así, en la sesión municipal de 4 de marzo de 1933 se leía el escrito presentado por la Sociedad de Amigos del Sardinero solicitando el apoyo del municipio a su petición de que la Estación de Biología Marítima se instalara en el edificio de la Guardia Civil situado a la entrada de la península de La Magdalena. Dos años más tarde, en 1935, Luis Alejos, director de la Estación, anunciaba a las autoridades locales la posibilidad de que el centro se cerrara a causa de su mal estado de conservación y la falta de subvenciones por parte del Ayuntamiento y la Diputación.

En los años sesenta del siglo XX, el estado ruinoso del edificio y el consiguiente peligro en la zona del museo hicieron que este se clausurara al público (desde octubre de 1962 hasta julio de 1966) en que se volvió a abrir, gracias a las obras impulsadas por el entonces director del laboratorio, Francisco Ramos Fernández. Aunque todavía dos años después la llamada Estación de Biología Marina continuaba con instalaciones provisionales.

Finalmente, se elaboró un proyecto conjunto entre la Diputación Provincial de Santander y el Instituto para la realización del nuevo laboratorio en la zona de San Martín. Firmado el convenio en 1972, las obras comenzaron tres años después y el 17 de marzo de 1978, siendo director del IEO José María Turnay, se inauguró el Laboratorio Costero de Santander, dotado de una superficie de 1.850 m². Habían transcurrido noventa y dos años de provisionalidad de la primera Estación de Biología Marina de España, coincidiendo con la cesión al



Bloque II. Crecimiento y diversificación: la Sede Central y los centros costeros

hidrodinámica, el plancton, la calidad del agua y las comunidades bentónicas en cinco estaciones entre la isla de Marnay y el Sardinero. Junto con las antiguas metodologías de botellas Nansen y termómetros de inversión se fondearon boyas con correntómetros autónomos, gran novedad del momento.

En la década de los ochenta se comienza la colaboración por parte del departamento de física y Alicia Lavín en el centro, con el programa de Pesquerías del ICES en el "Procesamiento Automatizado de Datos" (PAD) y en el estudio de las condiciones hidrográficas y su efecto en las pesquerías. Se consiguió la incorporación de tres becarias, Pilar Pereda en bentos, Alicia Lavín en física y Socorro Ilardia en microbiología. Así hubo colaboraciones con el grupo de Túnidos (mercado de atún y condiciones hidrográficas, 1980) y con el grupo de Pesquerías del Área del ICES, principalmente en el proyecto del Comité Conjunto Hispano-Norteamericano SARP. Este fue el origen de los programas de monitorización y seguimiento de la hidrología y plancton marino.

» Periodo 1986-2013

El Centro Oceanográfico de Santander está desarrollando su actividad investigadora en áreas de trabajo que, con la importancia actual, comenzaron tras la inauguración de las nuevas instalaciones en el Promontorio de San Martín en 1978, arrastrando una carencia histórica de personal⁵.

En esa década, los cultivos marinos reciben un importante impulso al comenzar a desarrollar cultivos auxiliares y selección de nuevas especies objetivo. Ya en los años ochenta surge una fructífera colaboración con la entonces Diputación Regional de Cantabria que continúa hasta la actualidad. La culminación fue la inauguración de las plantas de cultivos de algas y peces de El Bocal en 1993. Esto supuso una importante ampliación de personal científico y técnico en esta área.

Otra importante línea desde el comienzo de la Estación de Biología Marina son los estudios de las pesquerías. En los años ochenta se inició la recogida de la



Imagen 2. Distribución de personal.

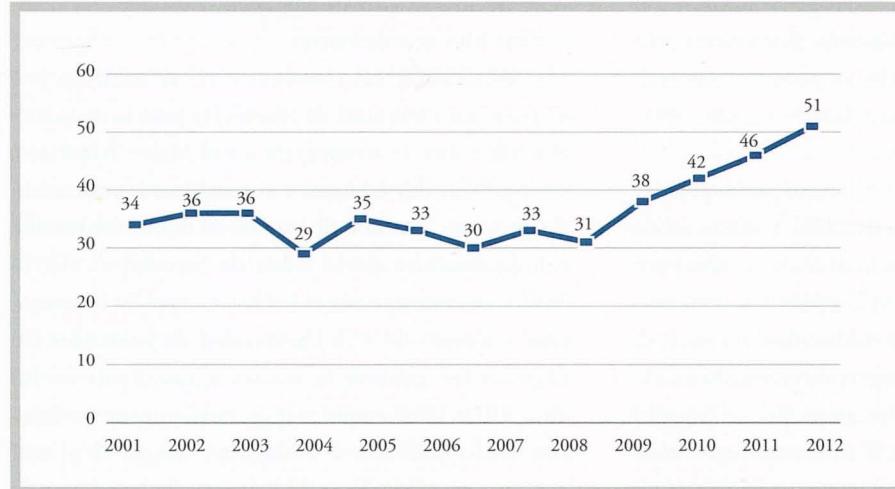


Imagen 3. Número de proyectos con participación de personal del centro.

Autores y colaboradores

[CO = Centro Oceanográfico. J. = Jubilado]

PARTICIPANTES AJENOS AL IEO

Santos Casado

Departamento de Ecología
Universidad Autónoma de Madrid

M. Cristina Laborda Sánchez

Consultora experta en AMP y
colaboradora de Reservas Marinas

Gonzalo Lozano Soldevilla

Profesor Titular
Departamento de Biología Animal
(Ciencias Marinas)
Universidad de La Laguna

Domingo Lloris

Investigador Científico [J.]
Instituto de Ciencias del Mar (CSIC)

Silvia Revenga

Martínez de Pazos
Consejera Técnica
Secretaría General de Pesca, MAGRAMA.

SEDE CENTRAL DEL IEO

(MADRID)

Juan Acosta Yepes

Investigador [J.]

Demetrio de Armas Pérez

Subdirector general del IEO

Eduardo Balguerías Guerra

Director general del IEO

Jerónimo Corral Estrada

Investigador [J.]

Ex subdirector general del IEO

Paloma Cubero Marqueta

Especialista I+D+i

José Ignacio Díaz Guerrero

Coordinador de Flota

Álvaro Fernández García

Investigador [J.]

Ex director general del IEO

Concha Franco

Investigadora A2

María Jesús García Fernández

Investigadora Titular

Carlos García Soto

Investigador Titular

Coordinador de

Relaciones Internacionales

Ana Lago de Lanzós y Tomás

Investigadora A2

Octavio Llinás González

Ex director general del IEO

Pilar Pallarés

Exinvestigadora del IEO
ICCAT, Madrid

Gregorio Parrilla Barrera

Investigador [J.]

Rafael Robles Pariente

Investigador [J.]
Ex director general del IEO

Guillermo Santiago Fierro

Investigador Titular

Concepción Soto Calvo

Ex directora general del IEO

María Soto Ruiz

Investigadora Titular

Enrique Tortosa Martorell

Ex director general del IEO

CO DE SANTANDER

Orestes Cendrero Uceda

Investigador [J.]

Ex director general del IEO

José Luis Cort Basilio

Investigador Titular

Exdirector del CO

Carlos Fernández Pato

Investigador A2 [J.]

Oscar Gutiérrez

Auxiliar de Investigación I+D+i

Alicia Lavín Montero

Directora del CO

Benito Madariaga de la Campa

Ayudante de Investigación [J.]

Victoria Ortiz de Zárate

Investigadora A2

Bernardo Pérez

Ayudante de Investigación

Pablo Quelle

Técnico Superior

Carmen Rodríguez

Investigadora A2

Cristina Rodríguez-Cabello

Investigadora Titular

Marta Ruíz

Técnico Superior

Francisco Sánchez Delgado

Investigador A2

Begoña Villamor Elordi

Investigadora A2

CO DE BALEARES

Francisco Alemany

Investigador Titular

Federico Álvarez Prado

Investigador Titular

Exdirector del CO

Raquel Goñi Beltrán de Garizurieta

Investigadora Titular

María Cruz Iglesias Cubells

Operador periférico

Magdalena Iglesias Marroig

Investigadora Titular

Enric Massutí

Investigador Titular

Director del CO

Guillem Mateu i Mateu

Investigador [J.]

Joan Miquel Batle

Técnico en Electrónica y Acústica

Joan Moranta

Investigador Titular

Ana Morillas Kieffer

Técnico I+D+i

Pere Oliver Reus

Consejero Técnico de Investigación

Exdirector del CO

Victoria Vargas Mármol

Jefa de Negociado

CO DE MÁLAGA

Jorge Baro Domínguez

Investigador Titular

Director del CO

Juan A. Camiñas Hernández

Investigador Titular

Exdirector del CO

Dolores Cortés

Investigadora Titular

Víctor Díaz del Río Español

Investigador A2

Alberto García García

Investigador Jefe de Programa

Luis Gil de Sola Simarro

Investigador A2

Ana Giráldez Navas

Técnica I+D+i

Dolores Godoy Garrido

Especialista I+D+i

David Macías López

Investigador Titular

Jesús Mercado

Investigador Titular

José M. Ortiz de Urbina Gutierrez

Técnico I+D+i

Juan Pérez de Rubín y Feigl

Investigador Titular

Teodoro Ramírez

Investigador Titular

Juan Carlos Rey Salgado

Investigador [J.]

Jorge Rey Salgado

Investigador [J.]



José Miguel de la Serna Ernst
Investigador Titular

CO DE VIGO

Juan Bellas Bereijo

Investigador Jefe de Programa

Victoria Besada

Investigadora Titular

José Manuel Cabanas López

Investigador A2

Pablo Carrera López

Investigador A3

José Miguel Casas Sánchez

Técnico I+D+i

Pablo Durán Muñoz

Técnico I+D+i

Ángeles Franco

Técnico I+D+i

José Fumega

Investigador A2

Fernando González Costas

Técnico I+D+i

Juan José González Fernández

Investigador [J.]

Exdirector del CO

Amelia González-Quijano

Investigadora A2

Diana González Troncoso

Técnica I+D+i

Alberto González-Garcés Santiso

Científico Titular

Exdirector del CO

José Iglesias Estévez

Investigador A1

Sergio Iglesias Martínez

Investigador [J.]

Santiago Lens Lourido

Investigador A2

Ana Miranda Vila

Técnica I+D+i

Francisco Javier Pereiro Muñoz

Consejero Técnico

Exsubdirector del IEO

Carmela Porteiro Lago

Investigadora Jefe de Programa

Ana Ramos Martos

Investigadora Titular

Beatriz Reguera Ramírez

Investigadora A2

José Luis del Río Iglesias

Técnico I+D+i

Mar Sacau Cuadrado

Investigadora Titular

Uxía Tenreiro López

Técnica de Biblioteca

Valentín Trujillo Gorbea

Investigador Titular

Director del CO

Xulio Valeiras

Técnico I+D+i

Lucía Viñas

Investigadora Titular

CO DE CANARIAS

Francisco J. Abascal Crespo

Investigador Titular

Javier Ariz Tellería

Investigador

Santiago Barreiro Juegen

Ayudante de Investigación

Alicia Delgado de Molina Acevedo

Investigadora

Mª Teresa García Santamaría

Investigadora Titular

Luis José López Abellán

Investigador

Pablo Martín-Sosa

Técnico I+D+i

Mª Ángeles Rodríguez Fernández

Investigadora

Directora del CO

CO DE MURCIA

Marina Albertosa

Investigadora Titular

Emilia Abellán Martínez

Investigadora A2

Elena Barcala Bellod

Investigadora Titular

José Mª Bellido Millán

Investigador Titular

Director del CO

José M. Benedicto Albaladejo

Técnico I+D+i [J.]

Juan Antonio Campillo

Investigador Titular

Antonio Esteban Acón

Técnico I+D+i

Ángel Fernández González

Investigador Titular

Ignacio Franco Navarro

Técnico I+D+i

Fernando de la Gándara García

Investigador Titular

Alicia García Alcázar

Investigadora A2

Víctor León

Investigador Titular

Concha Martínez

Técnica I+D+i

Julio Mas Hernández

Asesor Científico-Técnico

Exdirector del CO

Juan Manuel Ruiz Fernández

Investigador Titular

CO DE A CORUÑA

Maite Álvarez-Ossorio

Técnica I+D+i

Antonio Bode Riestra

Investigador Titular

Isabel González González

Especialista I+D+i

Jaime Mejuto García

Investigador Jefe de Programa

Exdirector del CO

Santiago Parra Descalzo

Investigador Titular

Director del CO

Ana Ramos Cartelle

Técnica I+D+i

Joaquín Valencia Vila

Ayudante de investigación

CO DE CÁDIZ

Francisco Baldó Martínez

Técnico I+D+i

Luis Miguel Fernández Salas

Investigador Titular

Eva García Isarch

Técnica I+D+i

Juan Gil Herrera

Investigador A2

Paz Jiménez Gómez

Investigadora Titular

Marcos Llope Peri

Investigador Titular

Fernando Ramos Modrego

Técnico I+D+i

Felipe Sánchez Dávila

Jefe de Sección de Gestión

Ricardo Sánchez Leal

Investigador Titular

Ignacio Sobrino Yraola

Director del CO

CO DE GIJÓN

Javier Cristobo Rodríguez

Investigador Titular

Director del CO

Pilar Ríos López

Investigadora contratada

Jorge Luis Valdés Santurio

Investigador Titular

Exdirector del CO

