



## **Carlos Real Rodríguez**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Data do documento: 24/06/2024

**v 1.4.3**

1653ba89b23ea901694ddd9c98b72158

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



## Resumo libre do currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Carlos Real Rodríguez (Lugo, 10/7/1963) has a degree in Biological Sciences from the University of Santiago do Compostela (1986) and a Doctor of Biological Sciences from the same university (1994).

From 1995 to the present, he teaches at the University of Santiago de Compostela, first as a university school professor (1995-2008) and later as a university professor. Most of his teaching took place at the Higher Polytechnic School of Engineering (Campus Terra, Lugo) and focused on teaching ecology and related subjects in the degrees of Forest and Natural Environment Engineering and Forestry Engineering and also, with less dedication, in those of Agricultural Engineering and Civil Engineering.

Currently he belongs to the Department of Functional Biology at USC. His research work has been developed along three different lines:

Biomonitoring and ecotoxicology in coastal, river and terrestrial environments. This was the main line of work, in which he has worked since he began his doctoral thesis. The objectives of this line consist of the development of techniques and protocols that allow the use of different organisms to monitor and measure the abundance of pollutants (heavy metals, organic pollutants ...) in the ecosystems and also carry out studies on the impact of different industries and sources of pollutants on their surroundings, as well as regional studies on the distribution of these substances. These studies were carried out in the Ecotoxicology and Vexetal Ecophysiology research group (GI-1252) of the USC.

Ecology of plant communities. This line includes works on the distribution, ecology and phytosociology of various plant communities, especially forest communities, in the Iberian northwest. These works were developed in collaboration with researchers from the Department of Plant Production and Engineering Projects of the USC.

Conservation of species and ecosystems. Studies on threatened species (distribution and taxonomy) and studies on places of interest for the conservation of habitats and species in the Iberian Northwest. These works were developed in collaboration with professors from the departments of Plant Production and Engineering and Botanical Projects, both from USC.



## Indicadores xerais de calidade da produción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

Número de sexenios: 4 (último concedido: 06/06/2018)

Número de publicaciones, documentos científicos y técnicos: 51

Artículos en publicaciones indexadas: 38, 21 en Q1.

Promedio de citas por año en los últimos 5 (Publions, 2016-2020): 41

Índice h (Publions; 12/2020): 17



## Carlos Real Rodríguez

**Apellidos:** Real Rodríguez  
**Nome:** Carlos  
**DNI:** 32756892  
**ORCID:** 0000-0002-5433-6728  
**ScopusID:** 7006645605  
**ResearcherID:** I-1542-2015  
**Data de nacemento:** 07/10/1963  
**Sexo:** Home  
**Nacionalidade:** España  
**País de nacemento:** España  
**Comunidade autónoma/Rexión de nacemento:** Galicia  
**Provincia de contacto:** Lugo  
**Cidade de nacemento:** Lugo  
**Enderezo de contacto:** c/. Benigno Ledo, s/n  
**Resto de enderezo de contacto:** Campus Universitario  
**Código postal:** 27002  
**País de contacto:** España  
**Comunidade autónoma/Rexión de contacto:** Galicia  
**Cidade de contacto:** Lugo  
**Teléfono fixo:** (0034) 982823124  
**Fax:** (0034) 982285926  
**Correo electrónico:** carlos.real@usc.es

### Situación profesional actual

**Entidade que emprega:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Departamento:** Biología Funcional, Escuela Politécnica Superior de Ingeniería  
**Categoría profesional:** Profesor Titular de Universidad  
**Data de inicio:** 29/07/2008  
**Modalidade de contrato:** Funcionario/a      **Tipo de dedicación:** Tempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 241713 - Ecoloxía vexetal  
**Identificar palabras chave:** Ecotoxicología; Ecología vegetal; Ecosistemas; Gestión de recursos naturales; Contaminación

### Cargos e actividades desempeñados con anterioridade

	Entidade que emprega	Categoría profesional	Data de inicio
1	Universidade de Santiago de Compostela	Titular de Escuela Universitaria	23/06/1997
2	Universidade de Santiago de Compostela	Titular de Escuela Universitaria Interino	17/10/1995
3	Universidad de A Coruña	Ayudante de Universidad	29/07/1994



- 1 Entidade que emprega:** Universidade de Santiago de Compostela **Tipo de entidade:** Universidade  
**Categoría profesional:** Titular de Escuela Universitaria  
**Data de inicio e fin:** 23/06/1997 - 29/07/2008
- 2 Entidade que emprega:** Universidade de Santiago de Compostela **Tipo de entidade:** Universidade  
**Categoría profesional:** Titular de Escuela Universitaria Interino  
**Data de inicio e fin:** 17/10/1995 - 23/06/1997
- 3 Entidade que emprega:** Universidad de A Coruña **Tipo de entidade:** Universidade  
**Categoría profesional:** Ayudante de Universidad  
**Data de inicio e fin:** 29/07/1994 - 30/03/1995



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º e 2º ciclo, e antigos ciclos (Licenciados, Diplomados, Enxeñeiros Superiores, Enxeñeiros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nome do título:** Licenciado en Ciencias Biolóxicas Especialidade Botánica

**Entidade de titulación:** Universidade de Santiago de Compostela **Tipo de entidade:** Universidade

**Data de titulación:** 28/10/1986

### Doutoramentos

**Programa de doutoramento:** Medio ambiente e recursos naturais

**Entidade de titulación:** Universidade de Santiago de Compostela **Tipo de entidade:** Universidade

**Data de titulación:** 27/06/1994

### Coñecemento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Alemán	A2	A2	A2	A2	A2
Francés	B2	B2	B2	B2	B2
Inglés	C1	C2	C1	C1	C2



## Experiencia científica e tecnolóxica

### Actividade científica ou tecnolóxica

#### Proxectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administracións ou entidades públicas e privadas

**1** **Nome do proxecto:** Desvelando el impacto de la exposición crónica a metales pesados en especies de macroalgas fundacionales: un enfoque multidisciplinario e integrador

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Jesús Ramón Aboal Viñas

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidade/s financeira/s:**

Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia 2015, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento. Investigación no orientada Tipo B.

**Tipo de entidade:** Axencia Estatal

**Cidade entidade financeira:** Madrid, España

**Data de inicio e fin:** 01/09/2023 - 31/08/2026

**Contía total:** 111.250 €

**2** **Nome do proxecto:** 2020 GRC GI-1252 Ecotoxicología y ecofisiología vegetal (ECOTOX 2020-PG006). Consolidación y estructuración de unidades de investigación competitivas.

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña

**Nº de investigadores/as:** 10

**Entidade/s financeira/s:**

Xunta de Galicia. Consolidación e estruturación de unidades de investigación competitivas. Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria.

**Tipo de entidade:** Comunidade autónoma

**Cidade entidade financeira:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Data de inicio e fin:** 01/01/2020 - 31/12/2023

**Contía total:** 200.000 €

**3** **Nome do proxecto:** ECOTOX Consolidación e estruturación - 2016 GRC GI-1252 Ecotoxicología y Ecofisiología Vegetal (2016-PG021) Ref. ED431C 2016/002

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña

**Nº de investigadores/as:** 13

**Entidade/s financeira/s:**

**Tipo de entidade:** Agencia autonómica



Consellería de Cultura, Educación e Ordenación  
Universitaria

**Cidade entidade financeira:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Data de inicio e fin:** 01/01/2017 - 31/12/2019

**Contía total:** 280.000 €

**4 Nome do proxecto:** Estandarización y optimización del empleo de briófitos para la biomonitorización pasiva y activa de la calidad de aguas continentales. Elaboración de protocolos

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Jesús Ramón Aboal Viñas

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidade/s financeira/s:**

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad **Tipo de entidade:** Axencia Estatal

**Cidade entidade financeira:** Madrid, España

**Data de inicio e fin:** 01/01/2016 - 31/12/2018

**Contía total:** 160.083 €

**5 Nome do proxecto:** Agrupaciones estratégicas 2015- CITA102

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Juan Manuel Lema Rodicio

**Nº de investigadores/as:** 102

**Entidade/s financeira/s:**

Consellería de Cultura, Educación e Ordenación **Tipo de entidade:** Gobierno autonómico  
Universitaria

**Cidade entidade financeira:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Cód. segundo financeira:** AGRUP2015/02

**Data de inicio e fin:** 09/08/2015 - 31/12/2017

**Contía total:** 500.000 €

**6 Nome do proxecto:** ECOTOX - Consolidación y estructuración de unidades de investigación competitivas. GRC (2012-PG019) Ref. 2012/028

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña

**Nº de investigadores/as:** 18

**Entidade/s financeira/s:**

Consellería de Cultura, Educación e Ordenación **Tipo de entidade:** Agencia autonómica  
Universitaria

**Cidade entidade financeira:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Data de inicio e fin:** 17/06/2012 - 31/12/2015

**Contía total:** 200.000 €





- 7** **Nome do proxecto:** Humedales continentales del norte de la Península Ibérica: gestión y restauración de turberas y medios higrófilos (TREMEDAL)  
**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela  
**Cidade entidade realización:** Lugo, Galicia, España  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Pablo Ramil Rego  
**Nº de investigadores/as:** 11  
**Entidade/s financeira/s:**  
LIFE+ **Tipo de entidade:** Agencia europea  
**Cidade entidade financeira:** Bruselas, Bélxica  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Nome do programa:** LIFE+  
**Cód. segundo financeira:** LIFE11 NAT/ES/707  
**Data de inicio e fin:** 07/01/2012 - 31/10/2015  
**Contía total:** 257.053 €
- 8** **Nome do proxecto:** Creating and testing a method for controlling the air quality based on a new biotechnological tool. Use of a devitalized moss clone as passive contaminant sensor (MossClone)  
Referencia: 282952-2 Convocatoria: FP7-ENV-2011-ECO-INNOVATION-TwoStage Tema: Environment (including Climate Change)  
**Grao de contribución:** Investigador/a  
**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela  
**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** José Ángel Fernández Escribano  
**Entidade/s financeira/s:**  
Comisión Europea, Directorio General para la **Tipo de entidade:** Agencia europea  
Investigacion y el Desarrollo Tecnológico  
**Cidade entidade financeira:** Bruselas, Bélxica  
**Data de inicio e fin:** 01/04/2012 - 31/03/2015  
**Contía total:** 3.492.220 €
- 9** **Nome do proxecto:** ECOTOX. Consolidación y estructuración de unidades de investigación investigación (2007-PG340)  
**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela  
**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Nº de investigadores/as:** 14  
**Entidade/s financeira/s:**  
Consellería de Cultura, Educación e Ordenación **Tipo de entidade:** Agencia autonómica  
Universitaria  
**Cidade entidade financeira:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Data de inicio e fin:** 01/09/2007 - 31/10/2010  
**Contía total:** 100.000 €
- 10** **Nome do proxecto:** Biomonitorización de la contaminación atmosférica mediante musgos terrestres: revisión y optimización de protocolos. (PGIDIT05TAM20001PR)  
**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela  
**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña



**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidade/s financeira/s:**

Xunta de Galicia. Programa General de Investigación y Desarrollo Tecnológico

**Cidade entidade financeira:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Data de inicio e fin:** 09/08/2005 - 08/08/2008

**Contía total:** 22.000 €

- 11 Nome do proxecto:** Vigilancia y Evaluación de la contaminación atmosférica con el musgo *Scleropodium purum*: bioconcentración intracelular. Batería mínima de ensayos para la evaluación de la toxicidad. (CGL 2004 – 02724/BOS)

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidade/s financeira/s:**

Ministerio de Ciencia y Tecnología. Dirección General **Tipo de entidade:** Axencia Estatal de Investigación

**Cidade entidade financeira:** Madrid, España

**Data de inicio e fin:** 13/12/2004 - 12/12/2007

**Duración:** 3 anos

**Contía total:** 57.500 €

- 12 Nome do proxecto:** Desarrollo de un sistema de biomonitorización con el musgo *S. Purum* de la contaminación aérea por dioxinas y furanos (PCDDs/Fs). (PGIDT 02TAM2001PR)

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidade/s financeira/s:**

Xunta de Galicia. Programa General de Investigación y Desarrollo Tecnológico

**Data de inicio e fin:** 04/09/2002 - 03/09/2004

**Entidade/s participante/s:** Universidad de Santiago

**Contía total:** 82.170 €

- 13 Nome do proxecto:** Sistema integral de biomonitorización activa de la contaminación atmosférica (PPQ2000-0695)

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña

**Nº de investigadores/as:** 12

**Entidade/s financeira/s:**

Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Tipo de entidade:** Axencia Estatal

**Cidade entidade financeira:** Madrid, España

**Data de inicio e fin:** 28/12/2001 - 27/12/2003

**Duración:** 1 ano - 11 meses - 30 dÃAs

**Entidade/s participante/s:** Universidade de Santiago de Compostela

**Contía total:** 50.485 €



- 14** **Nome do proxecto:** Red temática: Medio ambiente atmosférico  
**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela  
**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Juan José Casares Long  
**Nº de investigadores/as:** 24  
**Entidade/s financeira/s:**  
Xunta de Galicia - Programa General de Investigación y Desarrollo Tecnológico  
**Data de inicio e fin:** 23/07/2002 - 22/07/2003  
**Contía total:** 18.000 €
- 15** **Nome do proxecto:** Evaluación de la calidad del Aire en el entorno de una industria de producción de aluminio por electrodeposición (ALCOA-Europe, Cervo, Lugo) mediante el uso de plantas indicadoras (BGIDT99/MA2001)  
**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela  
**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña  
**Nº de investigadores/as:** 8  
**Entidade/s financeira/s:**  
Xunta de Galicia - Plan General de Investigación y **Tipo de entidade:** Agencia autonómica Desarrollo Tecnológico  
**Cidade entidade financeira:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Data de inicio e fin:** 01/10/1999 - 31/12/2001 **Duración:** 2 anos  
**Entidade/s participante/s:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Contía total:** 39.366,29 €
- 16** **Nome do proxecto:** Desarrollo de un sistema de bomonitorización, pasiva y activa, de la calidad de aire con especies de musgos y tabaco. Red nacional de biocontrol (AMB97/1173)  
**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela  
**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidade/s financeira/s:**  
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidade:** Agencia estatal  
**Cidade entidade financeira:** Madrid, Comunidade de Madrid, España  
**Data de inicio e fin:** 01/08/1997 - 01/08/2000 **Duración:** 3 anos  
**Entidade/s participante/s:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Contía total:** 65.522 €
- 17** **Nome do proxecto:** Biomonitorización activa de los niveles de ozono troposférico en Galicia (XUGA 20003/B97)  
**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela  
**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidade/s financeira/s:**  
Xunta de Galicia - Consellería de Educación y **Tipo de entidade:** Agencia autonómica Ordenación Universitaria



**Cidade entidade financeira:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Data de inicio e fin:** 11/07/1997 - 11/07/1999

**Entidade/s participante/s:** Universidad de Santiago

**Contía total:** 30.539,39 €

**18 Nome do proxecto:** Biomonitorización activa de la calidad de las aguas superficiales con briófitos acuáticos (AMB94/273)

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Universidad de Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidade/s financeira/s:**

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidade:** Agencia estatal

**Cidade entidade financeira:** Madrid, Comunidade de Madrid, España

**Data de inicio e fin:** 06/06/1994 - 06/06/1997 **Duración:** 3 anos

**Entidade/s participante/s:** Universidade de Santiago de Compostela

**19 Nome do proxecto:** Valoración del impacto de los vertidos de cromo sobre la calidad ambiental del estuario del Río Ulla (XUGA 1032 A94)

**Entidade de realización:** Universidade da Coruña **Tipo de entidade:** Universidade

**Cidade entidade realización:** A Coruña, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Rodolfo Barreiro Lozano

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidade/s financeira/s:**

Xunta de Galicia **Tipo de entidade:** Agencia autonómica

**Cidade entidade financeira:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Data de inicio e fin:** 1993 - 1995 **Duración:** 2 anos

**Entidade/s participante/s:** Universidade de Santiago de Compostela

**20 Nome do proxecto:** Bases para la utilización de los briófitos acuáticos como bioindicadores de la contaminación metálica de las aguas superficiales (NAT91/0979)

**Entidade de realización:** Universidade de Santiago **Tipo de entidade:** Universidade de Compostela

**Cidade entidade realización:** Santiago de Compostela, Galicia, España

**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidade/s financeira/s:**

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidade:** Agencia estatal

**Cidade entidade financeira:** Madrid, Comunidade de Madrid, España

**Data de inicio e fin:** 05/08/1991 - 05/08/1994 **Duración:** 3 anos

**Entidade/s participante/s:** Universidade de Santiago de Compostela

**Contía total:** 30.000 €



## Contratos, convenios ou proxectos de I+D+i non competitivos con Administracións ou entidades públicas ou privadas

- 1** **Nome do proxecto:** Innovación en la sinergia de la cadena de valor de la madera gallega de coníferas para una industria más eficiente  
**Grao de contribución:** Investigador/a  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Ulises Diéguez Aranda  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidade/s financeira/s:**  
SELGA-Compañía Galega de Silvicultores **Tipo de entidade:** Entidade Empresarial  
**Cidade entidade financeira:** Santiago de Compostela, Galicia, España  
**Data de inicio:** 01/09/2015 **Duración:** 2 anos - 4 meses  
**Contía total:** 110.000 €
- 2** **Nome do proxecto:** Apoyo para la implantación de la ley 16/2002 del 1 de Julio, de prevención y control integrados de la contaminación, en el ámbito de la elaboración del inventario de emisiones industriales de Galicia  
**Grao de contribución:** Investigador/a  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Juan Casares Long  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Entidade/s participante/s:** Universidad de Santiago de Compostela - Xunta de Galicia  
**Entidade/s financeira/s:**  
XUNTA DE GALICIA  
**Cidade entidade financeira:** España  
**Data de inicio:** 2007 **Duración:** 2 anos  
**Contía total:** 240.808 €
- 3** **Nome do proxecto:** Red Autónoma de biomonitorización de la contaminación por metales pesados en La Rioja  
**Grao de contribución:** Investigador/a  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Javier Martínez Abaigar  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidade/s participante/s:** Universidad de Santiago de Compostela - Universidad de La Rioja  
**Entidade/s financeira/s:**  
Gobierno de La Rioja  
**Data de inicio:** 09/10/2006 **Duración:** 1 ano - 3 meses  
**Contía total:** 36.290 €
- 4** **Nome do proxecto:** Desarrollo del Banco de Especímenes Ambientales de Galicia  
**Grao de contribución:** Investigador/a  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña  
**Nº de investigadores/as:** 12  
**Entidade/s participante/s:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Entidade/s financeira/s:**  
XUNTA DE GALICIA  
**Cidade entidade financeira:** España  
**Data de inicio:** 05/07/2000 **Duración:** 4 anos - 5 meses - 26 dAAs



Contía total: 505.613 €

- 5** **Nome do proxecto:** Estudio ambiental y de ordenación territorial de la cuenca y desembocadura del Río Eo  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidade/s participante/s:** Fundación Empresa-Universidade Galega (F.E.U.G.A.)  
**Entidade/s financeira/s:**  
Y.N.I.P.S.A. **Tipo de entidade:** Entidade Empresarial  
**Data de inicio:** 1990 **Duración:** 1 ano
- 6** **Nome do proxecto:** Evaluación de la calidad del agua de los ríos de Galicia-Costa en función del grado de estrés de los briófitos acuáticos  
**Grao de contribución:** Investigador/a  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidade/s participante/s:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Entidade/s financeira/s:**  
XUNTA DE GALICIA  
**Cidade entidade financeira:** España  
**Data de inicio:** 1989 **Duración:** 1 ano
- 7** **Nome do proxecto:** Proyecto Eume: Estudio biológico previo del tramo final del Río Eume y de la zona de Pontedeume y Ares próxima a su desembocadura  
**Grao de contribución:** Investigador/a  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Felipe Macías Vázquez  
**Entidade/s participante/s:** Fundación Empresa-Universidade Galega (F.E.U.G.A.)  
**Entidade/s financeira/s:**  
E.N.D.E.S.A.  
**Data de inicio:** 1988 **Duración:** 1 ano
- 8** **Nome do proxecto:** Puesta a punto de una red de biomonitorización de la contaminación metálica en base al mejillón de batea  
**Grao de contribución:** Investigador/a  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidade/s participante/s:** Fundación Empresa-Universidade Galega (F.E.U.G.A.)  
**Entidade/s financeira/s:**  
Consellería de Pesca (Xunta de Galicia)  
**Data de inicio:** 1988 **Duración:** 2 anos
- 9** **Nome do proxecto:** Bases ecológicas para la ordenación territorial de complejos hidrolitorales gallegos  
**Grao de contribución:** Investigador/a  
**Nomes investigadores principais (IP, Co-IP,...):** Alejo Carballeira Ocaña  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidade/s participante/s:** Universidade de Santiago de Compostela  
**Entidade/s financeira/s:**  
XUNTA DE GALICIA  
**Cidade entidade financeira:** España  
**Data de inicio:** 1987 **Duración:** 1 ano





## Resultados

### Propiedade industrial e intelectual

**Título propiedade industrial rexistrada:** Passive contaminant sampling device

**Inventores/autores/obtentores:** Ralf Reski; Eva Decker; Anna Beike; Simonetta Giordano; Paola Adamo; Mauro Tretiach; Valeria Spagnuolo; Roberto Bargagli; Jesús Aboal Viñas; Carlos Real Rodríguez; José Ángel Fernández Escribano; Alejo Carballeira Ocaña; Purificación López Mahía; Soledad Muniategui Lorenzo; Darío Prada Rodríguez; María Piñeiro Iglesias; Estefanía Costa Graña; Ariadne González González; Oleg Pokrovsky; Ana Isabel Rey Asensio; Julia Ramos Gómez; Javier Martínez Abaigar; Harald Zechmeister

**Nº de solicitude:** 15161733.9-1559

**País de inscrición:** Alemaña

**Data de rexistro:** 30/03/2015

**Data de concesión:** 04/07/2016

**Patente UE:** Si

## Actividades científicas e tecnolóxicas

### Producción científica

**Índice H:** 18

**Data de aplicación:** 19/06/2024

**Fonte do índice H:** WOS

### Publicacións, documentos científicos e técnicos

- 1 Carlos Real Rodríguez; Rubén Villares Pazos; María Dolores Vázquez Castro. A method for studying the influence of Mn oxyhydroxides on the trace element content of aquatic bryophytes. Science of the Total Environment. 932, pp. 173045. Elsevier B.V., 09/05/2024.

**Tipo de produción:** Artigo científico **Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** Si
- 2 María del Carmen Bouza Fernández; Iria Lorenzo; Manuel Antonio Rodríguez Guitián; Adrián Casanova Chiclana; Carlos Real Rodríguez; Rosa Romero Franco; Manuel Vera Rodríguez. Genetic survey extension of the threatened Iberian Arnica montana L. revealed the presence of divergent plastid lineages and highly structured populations in northern Spain. Genetical Resources and Crop Evolution. 70 - 6, pp. 1677 - 1689. Springer, 2023.

**Tipo de produción:** Artigo científico

**Autor de correspondencia:** Si
- 3 Rubén Villares Pazos; María Dolores Vázquez Castro; Carlos Real Rodríguez. Influence of the storage procedure on the trace element content measured in the aquatic moss Fontinalis antipyretica Hedw. Water Environment Research. 95 - 5, pp. e10870. Wiley, 2023.

**Tipo de produción:** Artigo científico

**Autor de correspondencia:** Non



- 4** Carlos Real Rodríguez; María Dolores Vázquez Castro; Rubén Villares Pazos. An efficient method to wash out the particulate matter trapped by aquatic mosses. *Ecological Indicators*. 131, pp. 108192. Elsevier, 2021. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.108192>>. ISSN 1470-160X  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Non
- 5** Zulema Varela Río; Carlos Real Rodríguez; Cristina Branquinho; Teresa Afonso do Paço; Ricardo Cruz de Carvalho. Optimising artificial moss growth for environmental studies in the Mediterranean area. *Plants*. 10, pp. 2523. MDPI, 2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Non
- 6** Manuel Antonio Rodríguez Guitián; Carlos Real Rodríguez; Pablo Ramil Rego; Rosa Romero Franco; Hugo López Castro. Characteristics, vulnerability and conservation value of active tufa-forming springs on coastal cliffs in the NW Iberian Peninsula. *Ocean and Coastal Management*. 189, pp. 105122. Elsevier, 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Non
- 7** Manuel Antonio Rodríguez Guitián; Francisco Javier Amigo Vázquez; Carlos Real Rodríguez; Rosa Romero Franco. Cork oak forests in the NW Iberian Peninsula: phytosociological reassessment and new proposals. *Plant Biosystems*. 154 - 6, pp. 944 - 961. Taylor and Francis, 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Non
- 8** Manuel Vera Rodríguez; Graciela Mora; Manuel Antonio Rodríguez Guitián; Andrés Blanco Hortas; Adrián Casanova Chiclana; Carlos Real Rodríguez; Rosa Romero Franco; María del Carmen Bouza Fernández. Living at the edge: population differentiation in endangered *Arnica montana* from NW Iberian Peninsula. *Plant Systematics and Evolution*. 306 - 2, pp. 1 - 14. Springer, 2020. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1007/s00606-020-01673-9>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Non
- 9** María Dolores Vázquez Castro; Carlos Real Rodríguez; Rubén Villares Pazos. Optimization of the biomonitoring technique with the aquatic moss *Fontinalis antipyretica* Hedw.: selection of shoot segment length for determining trace element concentrations. *Water*. 12, pp. 2389. MDPI, 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Non
- 10** Rita García Seoane; José Ángel Fernández Escribano; Zulema Varela Río; Carlos Real Rodríguez; María Teresa Boquete Seoane; Jesús Ramón Aboal Viñas. Sampling optimization for biomonitoring metal contamination with marine macroalgae. *Environmental Pollution*. 255, pp. 1133 - 1149. Elsevier, 2019.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Non
- 11** Manuel Antonio Rodríguez Guitián; Carlos Real Rodríguez; Rosa Romero Franco; Alejandro Álvarez Hurtado. Phytosociological framework and conservation value of supratemperate riparian birch forest of the Northwestern Iberian Peninsula. *Lazaroa*. 38 - 2, pp. 87 - 126. Ediciones Complutense, 2017. ISSN 1988-3307  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 12** Fernández, J A; Capozzi, F; Giordano, S; Aboal, J R; Adamo, P; Bargagli, R; Boquete, T; Di Palma, A; Real, C; Reski, R; Spagnuolo, V; Steinbauer, K; Tretiach, M; Varela, Z; Zechmeister, H. Best options for the exposure of traditional and innovative moss bags: A systematic evaluation in three European countries. *Environmental Pollution*. 214, pp. 362 - 373. Elsevier Ltd., 2016.





**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 13** Hugo López Castro; Manuel Antonio Rodríguez Guitián; Pablo Ramil Rego; Carlos Real Rodríguez; Javier Ferreiro da Costa. A Fraga de Santo Estevo do Ermo (Barreiros, Lugo): un lugar clave para a conservación de pteridófitas no Norte de Galicia (NW España). *Recursos Rurais*. 11, pp. 37 - 50. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Non
- 14** Varela, Z.; Fernández, J. A.; Real, C.; Carballeira, A.; Aboal, J. R.. Influence of the physicochemical characteristics of pollutants on their uptake in moss. *Atmospheric Environment*. 102, pp. 130 - 135. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 15** Debén, S.; Aboal, J. R.; Carballeira, A.; Cesa, M.; Real, C.; Fernández, J. A.. Inland water quality monitoring with native bryophytes: A methodological review. *Ecological Indicators*. 53, pp. 115 - 124. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 16** Ruth María Barros Camba; Manuel Antonio Rodríguez Guitián; Rosa Romero Franco; Manuel Vera Rodríguez; Carlos Real Rodríguez; María del Carmen Bouza Fernández. Phylogeography and genetic variability of the *Arnica montana* chemotypes in NW Iberian Peninsula. *Silvae Genetica*. 68 - 6, pp. 293 - 300. 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 17** Rodríguez Guitián, M A.; Romero Franco, R.; Real, C.; Ferreiro da Costa, J.. Descripción, cartografía e valor de conservación dos bosques da Devesa da Rogueira (Serra do Courel, NW Península Ibérica). *Recursos Rurais*. 9, pp. 5 - 35. 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 18** Romero Buján, M I.; Real, C.. Morphometric characterization of *Eryngium viviparum* (Umbelliferae): description of a new subspecies from the Iberian Peninsula. *Phytotaxa*. 158, pp. 245 - 254. 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 19** Varela, Z.; Aboal, J. R.; Carballeira, A.; Real, C.; Fernández, J. A.. Use of a moss biomonitoring method to compile emission inventories for small-scale industries. *Journal of Hazardous Materials*. 275, pp. 72 - 78. 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 20** Real, C.; Fernández, J. A.; Aboal, J. A.; Carballeira, A.. Substituting missing data in compositional analysis. *Environmental Pollution*. 159, pp. 2797 - 2800. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 21** Varela, Z.; Fernández, J A.; Aboal, J R.; Real, C.; Carballeira, A.. Determination of the optimal size of area to be sampled by use of the moss biomonitoring technique. *Journal of Atmospheric Chemistry*. 65, pp. 37 - 48. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 22** Romero, R.; Rodríguez Guitián, M. A.; López Mosquera, M. E.; Barros, R.M.; Real, C.; Rigueiro, A.. Estudio de la capacidad germinativa de *Arnica montana* L. en Galicia. *Recursos Rurais*. 6, pp. 75 - 80. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 23** Carbajal, B.; Aboal, J. R.; Fernández, J. A.; Real, R.; Carballeira, A.. Influence of roads and inhabited areas on metal concentrations in terrestrial mosses. *Atmospheric Environment*. 44, pp. 3432 - 3441. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico



- 24** González, I.G.; Aboal, J. R.; Fernández, J. A.; Real, C.; Villares, R.; Carballeira, A.. Use of macroalgae from an Environmental Specimen Bank for the application of some European Framework Directives. *Water Research*. 44, pp. 1713 - 1724. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 25** Rodríguez Guitián, M. A.; Amigo Vázquez, J.; Real, C.; Romero Franco, R.. Revisión de la sintaxonomía de los hayedos del occidente de la Cordillera Cantábrica (Noroeste Ibérico) mediante análisis multivariante. *Lazaroa*. 30, pp. 191 - 218. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 26** Boquete, M.T.; Fernández, J. A.; Aboal, J. R.; Real, C.; Carballeira, A.. Spatial structure of trace elements in extensive biomonitoring surveys with terrestrial mosses. *The Science of the Total Environment*. 408, pp. 153 - 162. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 27** Real, C.; Fernández, J. A.; Aboal, J. R.; Carballeira, A.. The analysis of pollutant profiles by means of compositional analysis. An application to PCDD/F data. *Chemosphere*. 77, pp. 1177 - 1183. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 28** Ares, A.; Aboal, J. A.; Fernández, J. A.; Real, C.; Carballeira, A.. Use of the terrestrial moss *Pseudoscleropodium purum* to detect sources of small scale contamination by PAHs. *Atmospheric Environment*. 43, pp. 5501 - 5509. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 29** Real, C.; Fernández, J. A.; Aboal, J. A.; Carballeira, A.. Detection of pulses of atmospheric mercury deposition with extensive surveys and frequently sampled stations: a comparison. *Ecotoxicology and Environmental Safety*. 70, pp. 392 - 399. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 30** Merino, A.; Real, C.; Rodríguez-Guitián, M. A.. Nutrient status of managed and natural forest fragments of *Fagus sylvatica* in southern Europe. *Forest Ecology and Management*. 255, pp. 3691 - 3699. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 31** Fernández, J. A.; Aboal, J. R.; Real, C.; Carballeira, A.. A new moss biomonitoring method for detecting sources of small scale pollution. *Atmospheric Environment*. 41, pp. 2098 - 2110. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 32** Vázquez, M. D.; Fernández, J. A.; Real, C.; Villares, R.; Aboal, J. A.; Carballeira, A.. Design of an aquatic biomonitoring network for an environmental specimen bank. *The Science of the total Environment*. 388, pp. 357 - 371. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 33** Merino, A., Real, C.; Álvarez-González, J.G.; Rodríguez-Guitián, M. A.. Forest structure and C stocks in natural *Fagus sylvatica* forest fragments in southern Europe: the effects of past management. *Forest Ecology and Management*. 250, pp. 206 - 214. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 34** Romero, M. I.; Rodríguez Guitián, M. A.; Real, C.; Amigo, J.. Una nueva planta parásita del género *Lathraea* L. (*Scrophulariaceae*) para el catálogo gallego. *Nova Acta Científica Compostelana*. 16, pp. 151 - 153. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico



- 35** Villares, R., Real, C.; Carballeira, A.. Use of an environmental specimen bank for evaluating the impact of the Prestige oil spill on the levels of trace elements in two species of *Fucus* on the coast of Galicia (NW Spain). *The Science of the Total Environment*. 374, pp. 379 - 387. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 36** Aboal, J. R., Real, C.; Fernández, J. A.; Carballeira, A.. Mapping the results of extensive surveys: the case of atmospheric biomonitoring and terrestrial mosses. *The Science of the Total Environment*. 356, pp. 256 - 274. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 37** Carballeira, A.; Aboal, J. R., Fernández, J. A.; Real, C.; Couto, J. A.. Moss: a powerful tool for dioxin monitoring. *Atmospheric Environment*. 40, pp. 5776 - 5786. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 38** Romero, M. I.; Real, C.. A morphometric study of three closely related European taxa of the genus *Isoetes* L. *Botanical Journal of the Linnean Society*. 148, pp. 459 - 464. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 39** Fernández, J. A.; Real, C.; Couto, J. R.; Aboal, J. R., Carballeira, A.. The effect of sampling design on extensive bryomonitoring surveys of air pollution. *The Science of the Total Environment*. 337, pp. 11 - 21. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 40** Abad, E.; Caixach, J.; Rivera, J.; Real, C. Aboal, J. R.; Fernández, A.; Carballeira, A.. Study on the use of mosses as biomonitors to evaluate the environmental impact of PCDDs/PCDFs from combustion processes. Preliminary results. *Organohalogen Compounds*. 60, pp. 283 - 286. 2003.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 41** Rodríguez-Gutián, M. A.; Real, C.; Amigo, J.; Romero, R.. The Galician-Asturian beechwoods (*Saxifraga spathularidis* – *Fagetum sylvaticae*): description, ecology and differentiation from other Cantabrian woodland types. *Acta Botanica Gallica*. 150, pp. 285 - 320. 2003.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 42** Real, C.; Aboal, J. R.; Fernández, A.; Carballeira, A.. The use of native mosses to monitor fluorine levels – and associated temporal variations – in the vicinity of an aluminium smelter. *Atmospheric Environment*. 37, pp. 3091 - 3102. 2003.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 43** Barreiro, R.; Picado, L.; Real, C.. Biomonitoring heavy metals in estuaries: a field comparison of two brown algae species inhabiting upper estuarine reaches. *Environmental Monitoring and Assessment*. 75, pp. 121 - 134. 2002.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 44** Barreiro, R.; Real, C.; Carballeira, A.. Heavy metals in sediment cores from a NW Spain estuary. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*. 53, pp. 368 - 373. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 45** Barreiro, R.; Real, C.; Carballeira, A.. Heavy-metal horizontal distribution in surface sediments from a small estuary (Pontedeume, Spain). *The Science of the Total Environment*. 154, pp. 87 - 100. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 46** Real, C.; Barreiro, R.; Carballeira, A.. The application of microwave heating in sequential extractions of heavy metals in estuarine sediments. *The Science of the Total Environment*. 152, pp. 135 - 142. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo científico



- 47** Real, C.; Barreiro, R.; Carballeira, A.. Heavy metal mixing behaviour in estuarine sediments in the Ria de Arousa (N.W. Spain). Differences between metals. *The Science of the Total Environment*. 128, pp. 51 - 67. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 48** Barreiro, R.; Real, C.; Carballeira, A.. Heavy-metal accumulation by *Fucus ceranoides* in a small estuary in North-West Spain. *Marine Environmental Research*. 36, pp. 39 - 61. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 49** Real, C.; Carballeira, A.; Barreiro, R.. Metales pesados en sedimentos superficiales de Pontedeume (A Coruña). *Thalassas*. 8, pp. 35 - 44. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 50** Barreiro, R.; Carballeira, A, Real, C.. Metales pesados en bivalvos comerciales de cinco sistemas de ría gallegos. *Thalassas*. 7, pp. 49 - 52. 1988.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 51** Barreiro, R.; Carballeira, A.; Real, C.. Metales pesados en los sedimentos de cinco sistemas de ría (Ferrol, Burgo, Arousa, Pontevedra y Vigo). *Thalassas*. 6, pp. 61 - 70. 1988.  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 52** Rubén Villares Pazos; Carlos Real Rodríguez; María Dolores Vázquez Castro. Influence of storage method on the content of photosynthetic pigments of the aquatic moss *Fontinalis antipyretica*. *Hydrobiologia*. Pendiente - Pendiente, Springer,  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Autor de correspondencia:** Non
- 53** Ramil-Rego, P; Rodríguez Guitián, M A; Ferreiro da Costa, J; Muñoz Sobrino, C; Gómez-Orellana, L; López Castro, H; Carlos Real Rodríguez. Conceptos y definiciones. Hábitats de turbera en la Red Natura 2000. Diagnósis y criterios para su conservación y gestión en la Región Biogeográfica Atlántica. pp. 3 - 28. IUGO, Galicia(España): Horreum - Ibader, Lugo, 2017. ISBN 978-84-939661-5-7  
**Depósito legal:** C-2056-2017  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 54** Información territorial: Región Atlántica del Norte de la Península Ibérica. Hábitats de turbera en la Red Natura 2000. Diagnósis y criterios para su conservación y gestión en la Región Biogeográfica Atlántica. Lugo, Galicia(España): Horreum - Ibader, Lugo, 2017. ISBN 978-84-939661-5-7  
**Depósito legal:** C-2056-2017  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 55** Ramil-Rego, P; López Castro, H; Muñoz Sobrino, C; Rodríguez Guitián, M A; Gómez Orellana, L; Carlos Real Rodríguez; Ferreiro da Costa, J. Información territorial: Unión Europea. Hábitats de turbera en la Red Natura 2000. Diagnósis y criterios para su conservación y gestión en la Región Biogeográfica Atlántica. Lugo, Galicia(España): Horreum - Ibader, Lugo, 2017. ISBN 978-84-939661-5-7  
**Depósito legal:** C-2056-2017  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 56** Ramil-Rego, P; Gómez-Orellana, L; Rodríguez Guitián, M A; López Castro, H; Carlos Real Rodríguez; Ferreiro da Costa, J; Muñoz Sobrino, C. Tipología y sistemas de clasificación de humedales. Hábitats de turbera en la Red Natura 2000. Diagnósis y criterios para su conservación y gestión en la Región Biogeográfica Atlántica. pp. 29 - 148. Lugo, Galicia(España): Horreum - Ibader, Lugo, 2017. ISBN 978-84-939661-5-7  
**Depósito legal:** C-2056-2017  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro



- 57** Merino García, A.; Álvarez González, J. G.; Real Rodríguez, C.; Rodríguez Guitián, M. A.. Os faias e o ciclo do carbono. Os faias de Galicia: ecoloxía e valor ambiental. pp. 501 - 514. Horreum-Ibader. Lugo, 2011.  
**Tipo de produción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro

### Traballos presentados en congresos nacionais ou internacionais

- 1** **Título do traballo:** Caracterización fitosociológica de la orla forestal de los hayedos silicícolas naviano-ancarenses (Sorbo aucupariae – Salicetum capreae).  
**Nome do congreso:** VII Colloque International de Botanique Pyrénéo-cantabrique  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa á aceptación (comunicación oral)  
**Cidade de celebración:** Bagnères de Bigorre, Francia  
**Data de celebración:** 08/07/2004  
**Data de finalización:** 10/07/2004  
**Entidade organizadora:** Conservatoire Botanique Pyrénéen  
Rodríguez Guitián, M. A.; Real, C.; Blanco López, J. M.; Ferreiro Dacosta, J. "Caracterización fitosociológica de la orla forestal de los hayedos silicícolas naviano-ancarenses (Sorbo aucupariae – Salicetum capreae)". En: Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse. 141 - 2, pp. 69 - 74. 2005.
- 2** **Título do traballo:** El hábitat "9260 Bosques de Castanea sativa" en el extremo noroccidental ibérico: primeros datos sobre la variabilidad florística de los "soutos".  
**Nome do congreso:** VII Colloque International de Botanique Pyrénéo-cantabrique  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa á aceptación (comunicación oral)  
**Cidade de celebración:** Bagnères de Bigorre, Francia  
**Data de celebración:** 08/07/2004  
**Data de finalización:** 10/07/2004  
**Entidade organizadora:** Conservatoire Botanique Pyrénéen  
Rodríguez Guitián, M. A.; Rigueiro Rodríguez, A.; Real, C.; Blanco López, J. M.; Ferreiro Dacosta, J. "El hábitat "9260 Bosques de Castanea sativa" en el extremo noroccidental ibérico: primeros datos sobre la variabilidad florística de los "soutos"". En: Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse. 114 - 2, pp. 75 - 81. 2005.
- 3** **Título do traballo:** Establecimiento de una red de biomonitorización con briófitos en Galicia en el contexto de un Banco de Especímenes Ambientales  
**Nome do congreso:** Conferencia Ibérica sobre Protección Ambiental  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Ibérico  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa á aceptación (comunicación oral)  
**Cidade de celebración:** Viseu, Portugal  
**Data de celebración:** 12/07/2001  
**Data de finalización:** 14/07/2001  
**Entidade organizadora:** Instituto Piaget  
Aboal, J. R.; Fernández, J. A.; Real, C.; Vázquez, M. D.; Carballeira, A. "Establecimiento de una red de biomonitorización con briófitos en Galicia en el contexto de un Banco de Especímenes Ambientales". En: Estudos sobre contaminación ambiental na Península Ibérica. pp. 249 - 257. Instituto Piaget, 2002. ISBN 9727716210





- 4 Título do traballo:** Evaluación de la calidad del aire en el entorno de una industria de producción de aluminio mediante el uso de musgos terrestres  
**Nome do congreso:** Conferencia Ibérica sobre Protección Ambiental  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Ibérico  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Cidade de celebración:** Viseu, Portugal  
**Data de celebración:** 12/07/2001  
**Data de finalización:** 14/07/2002  
**Entidade organizadora:** Instituto Piaget  
Real, C.; Fernández, J. A.; Aboal, J. R.; Carballeira, A. "Análisis de la concentración de flúor en musgos del entorno de una planta de producción de alúmina-aluminio". En: Estudos sobre contaminación ambiental na Península Ibérica. pp. 71 - 77. Instituto Piaget, 2002. ISBN 9727716210
- 5 Título do traballo:** Assessment of the usefulness of sieving in studies of trace metal partitioning in estuarine sediments and of its potential artifacts.  
**Nome do congreso:** 6th International Conference Environmental Contamination  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Internacional non UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster **Intervención por:** Revisión previa á aceptación  
**Cidade de celebración:** Delfos, Grecia  
**Data de celebración:** 10/1994  
**Entidade organizadora:** CEP Consultants, Ltd.  
**Publicación en acta congreso:** Si  
Real, C.; Barreiro, R.; Carballeira, A. "Assessment of the usefulness of sieving in studies of trace metal partitioning in estuarine sediments and of its potential artifacts.". En: Environmental Contamination. pp. 392 - 394. ISBN 0905941438
- 6 Título do traballo:** Chromium bioavailability from polluted estuarine sediments estimated using the amphypod *Corophium volutator*  
**Nome do congreso:** 6th International Conference Environmental Contamination  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Internacional non UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster **Intervención por:** Revisión previa á aceptación  
**Cidade de celebración:** Delfos, Grecia  
**Data de celebración:** 10/1994  
**Entidade organizadora:** CEP Consultants, Ltd.  
Barreiro, R.; Real, C.; Aller, J.; Carballeira, A. "Chromium bioavailability from polluted estuarine sediments estimated using the amphypod *Corophium volutator*". En: Environmental Contamination. pp. 225 - 227. 1994. ISBN 0905941535
- 7 Título do traballo:** Imposex in *Nucella lapillus* L. (bioindicator of TBT) in the northwest of the Iberian Peninsula  
**Nome do congreso:** 6th International Conference Environmental Contamination  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Internacional non UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster **Intervención por:** Revisión previa á aceptación  
**Cidade de celebración:** Delfos, Grecia  
**Data de celebración:** 10/1994  
**Entidade organizadora:** CEP Consultants, Ltd  
Aller, J.; Real, C.; Barreiro, R.; Carballeira, A. "Imposex in *Nucella lapillus* L. (bioindicator of TBT) in the northwest of the Iberian Peninsula". En: Environmental Contamination. pp. 238 - 240. 1994. ISBN 0905941535



- 8 Título do traballo:** Bioaccumulation and the moss/water metal ion relationship in Fontinais antipyretica Hedw  
**Nome do congreso:** 8th International Conference Heavy Metals in the Environment  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Internacional non UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster **Intervención por:** Revisión previa á aceptación  
**Cidade de celebración:** Edinburgh, Reino Unido  
**Data de celebración:** 09/1991  
**Entidade organizadora:** CEP Consultants, Ltd  
López, J.; Carballeira, A.; Barreiro, R.; Real, C."Bioaccumulation and the moss/water metal ion relationship in Fontinais antipyretica Hedw.". En: International Conference Heavy Metals in the Environment. 2, pp. 168 - 171. 1991. ISBN 0905941489
- 9 Título do traballo:** Heavy metal bioindicator ability of Fucus ceranoides in N.W. Spain estuaries: vertical position and tissue age  
**Nome do congreso:** 8th International Conference Heavy Metals in the Environment  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Internacional non UE  
**Intervención por:** Revisión previa á aceptación  
**Cidade de celebración:** Edinburgh, Reino Unido  
**Data de celebración:** 09/1991  
**Entidade organizadora:** CEP Consultants, Ltd.  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
Real, C.; Barreiro, R.; Carballeira, A."Heavy metal bioindicator ability of Fucus ceranoides in N.W. Spain estuaries: vertical position and tissue age". En: International Conference Heavy Metals in the Environment, 2, pp. 195 - 198. 1991. ISBN 0905941489
- 10 Título do traballo:** Relation between pigmentary stress in Fontinalis antipyretica Hedw. and metal pollution in the rivers of Galicia (N.W Spain).  
**Nome do congreso:** 8th International Conference Heavy Metals in the Environment  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Internacional non UE  
**Cidade de celebración:** Edinburgo, Reino Unido  
**Data de celebración:** 09/1991  
**Entidade organizadora:** CEP Consultants, Ltd **Tipo de entidade:** Entidade Empresarial  
López, J.; Carballeira, A.; Barreiro, R.; Real, C."Relation between pigmentary stress in Fontinalis antipyretica Hedw. and metal pollution in the rivers of Galicia (N.W Spain)". En: International Conference Heavy Metals in the Environment. 2, pp. 172 - 175. CEP Consultants, Ltd., ISBN 0905941489
- 11 Título do traballo:** Dependence of background heavy metal content of Fontinalis antipyretica Hedw. on geology in the rivers of Galicia (NW Spain)  
**Nome do congreso:** 4th. International Conference on Environmental Contamination  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Internacional non UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster **Intervención por:** Revisión previa á aceptación  
**Cidade de celebración:** Barcelona,  
**Data de celebración:** 01/10/1990  
**Entidade organizadora:** CEP Consultants, Ltd  
López, J.; Carballeira, A.; Barreiro, R.; Real, C."Dependence of background heavy metal content of Fontinalis antipyretica Hedw. on geology in the rivers of Galicia (NW Spain)". En: Environmental Contamination. 4th International Conference. pp. 638 - 640. 1990. ISBN 0905941438
- 12 Título do traballo:** Heavy metals in organisms from a NW Spain estuary (Pontedeume – Galicia)  
**Nome do congreso:** 4th. International Conference on Environmental Contamination.  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito xeográfico:** Internacional non UE  
**Tipo de participación:** Participativo - Póster **Intervención por:** Revisión previa á aceptación



**Cidade de celebración:** Barcelona, España

**Data de celebración:** 01/10/1990

**Entidade organizadora:** CEP Consultants, Ltd

**Tipo de entidade:** Entidade Empresarial

Barreiro, R.; Real, C.; Carballeira, A. "Heavy metals in organisms from a NW Spain estuary (Pontedeume – Galicia)". En: Environmental Contamination. 4th International Conference.. pp. 635 - 637. ISBN 0905941438