

El arte como testimonio de los impactos climáticos costeros: Proyecto *ImpactARTE*

Art as a testimony to coastal climate impacts: *ImpactARTE* project

Ángela Fontán-Bouzas; Javier Alcántara-Carrió; Daniel Cajade-Pascual; Manuela Costa-Casais; Ramón Blanco-Chao; Ana Bernabeu-Tello; Marta Crespo-Cruces; José Guitián-Bermejo; Cristina Quelle-Gómez; Estefanía Padullés-Estévez; Ana Pérez-Varela; Laura Ledo-Fontán; Daniel Rey-García

Citación recomendada:

Fontán-Bouzas, Ángela; Alcántara-Carrió, Javier; Cajade-Pascual, Daniel; Costa-Casais, Manuela; Blanco-Chao, Ramón; Bernabeu-Tello, Ana; Crespo-Cruces, Marta; Guitián-Bermejo, José; Quelle-Gómez, Cristina; Padullés-Estévez, Estefanía; Pérez-Varela, Ana; Ledo-Fontán, Laura; Rey-García, Daniel (2025). "El arte como testimonio de los impactos climáticos costeros: Proyecto *ImpactARTE* [Art as a testimony to coastal climate impacts: *ImpactARTE* project]". En: Dinu, N. R.; Baiget, T. (eds.). *Divulgación, Transferencia e Impacto Social de la Ciencia*. Granada: Ediciones Profesionales de la Información. ISBN: 978-84-125757-2-9

<https://doi.org/10.3145/codi2025/017>



Ángela Fontán-Bouzas

<https://orcid.org/0000-0003-0221-3707>

Universidade de Vigo

Centro de Investigación Marina

As Lagoas-Marcosende

36310 Vigo, España

afontan@uvigo.gal



Javier Alcántara-Carrió

<https://orcid.org/0000-0002-9840-4980>

Universidad Autónoma de Madrid

Departamento de Geología y Geoquímica

Ciudad Universitaria de Cantoblanco,

Ctra. de Colmenar, Km 15

28049 Madrid, España

Ángela Fontán-Bouzas; Javier Alcántara-Carrió; Daniel Cajade-Pascual; Manuela Costa-Casais; Ramón Blanco-Chao; Ana Bernabeu-Tello; Marta Crespo-Cruces; José Guitián-Bermejo; Cristina Quelle-Gómez; Estefanía Padullés-Estévez; Ana Pérez-Varela; Laura Ledo-Fontán; Daniel Rey-García



Daniel Cajade-Pascual

<https://orcid.org/0000-0003-4575-2794>

Universidade de Santiago de Compostela (USC)

Departamento de Xeografía

Grupo de Estudos Medioambientais Aplicados ao Patrimonio

Natural e Cultural (GEMAP)

Plaza del Obradoiro, s/n

15782 Santiago de Compostela, España



Manuela Costa-Casais

<https://orcid.org/0000-0003-1129-6751>

Universidade de Santiago de Compostela (USC)

Departamento de Xeografía

Grupo de Estudos Medioambientais Aplicados ao Patrimonio

Natural e Cultural (GEMAP)

Plaza del Obradoiro, s/n

15782 Santiago de Compostela, España



Ramón Blanco-Chao

<https://orcid.org/0000-0002-5220-3956>

Universidade de Santiago de Compostela (USC)

Departamento de Xeografía

Grupo de Estudos Medioambientais Aplicados ao Patrimonio

Natural e Cultural (GEMAP)

Plaza del Obradoiro, s/n

15782 Santiago de Compostela, España



Ana Bernabeu-Tello

<https://orcid.org/0000-0002-9623-6178>

Universidade de Vigo

Centro de Investigación Marina

As Lagoas-Marcosende

36310 Vigo, España



Marta Crespo-Cruces

<https://orcid.org/0000-0002-1852-2259>

Universidade de Vigo

Centro de Investigación Marina

As Lagoas-Marcosende

36310 Vigo, España



José Guitián-Bermejo

<https://orcid.org/0000-0002-3346-4472>

Universidade de Vigo

Centro de Investigación Marina

As Lagoas-Marcosende

36310 Vigo, España



Cristina Quelle-Gómez

Universidade de Vigo

Centro de Investigación Marina

As Lagoas-Marcosende

36310 Vigo, España



Estefanía Padullés-Estévez

Ilustradora web

fani.padulles@gmail.com



Ana Pérez-Varela

<https://orcid.org/0000-0001-7195-1565>

Universidade de Santiago de Compostela (USC)

Departamento de Historia del Arte

Plaza del Obradoiro, s/n

15782 Santiago de Compostela, España



Laura Ledo-Fontán

Universidade de Vigo

Centro de Investigación Marina

As Lagoas-Marcosende

36310 Vigo, España



Daniel Rey-García

<https://orcid.org/0000-0001-9309-2562>

Universidade de Vigo

Centro de Investigación Marina

As Lagoas-Marcosende

36310 Vigo, España

1. Introducción

Para comprender la costa y su variabilidad geomorfológica, es necesario analizarla a corto, medio y largo plazo. Aunque hoy contamos con tecnologías avanzadas para estudiar los cambios costeros, antes de 1950 no existían datos instrumentales para medir fenómenos como la fuerza del oleaje. Con el aumento de catástrofes provocadas por el cambio climático, es crucial desarrollar nuevas formas de informar y sensibilizar a la sociedad, facilitando el acceso a los conocimientos científicos y promoviendo la participación pública. El arte ofrece enfoques innovadores para comunicar la ciencia, tanto a públicos generales como especializados.



Figura 1. Ejemplos de obras del siglo XIX sobre tormentas en costas europeas. Izquierda: *The Corvette 'Galathea' in a Storm in the North Sea* (1839), de Christoffer Wilhelm Eckersberg. Derecha: *The Lonely Vigil: The Eddystone Lighthouse, Heavy Weather* (1867), de Vilhelm Melbye.

ImpactARTE es un proyecto de divulgación que propone un espacio colaborativo entre investigadores marinos, historiadores, ilustradores y entidades patrimoniales, con el objetivo de mostrar los impactos del clima marítimo en el litoral a través de obras artísticas del pasado. Este enfoque busca acercar la ciencia y el arte a la sociedad, especialmente en regiones costeras europeas vulnerables a la erosión, inundaciones y otros efectos del cambio climático (Ciavola et al., 2018; Garnier et al., 2018). A través de la colaboración con museos, acuarios o centros educativos, *ImpactARTE* integra el conocimiento científico y el patrimonio cultural para comunicar el cambio climático de manera accesible. Las costas, especialmente aquellas expuestas a tormentas, son zonas de alto riesgo debido a la erosión y las alteraciones en el transporte marítimo y los recursos costeros (Cornes, 2014). A lo largo de la historia, tormentas y fenómenos costeros han sido reflejados en obras de arte, ofreciendo testimonios visuales de los efectos del clima (figura 1). Estos testimonios artísticos ayudan

a contextualizar el cambio climático actual, resaltando la importancia de estudiar el pasado para comprender los desafíos del futuro (**Townsend; Vandivere**, 2016; **Allan et al.**, 2016).

El aumento de catástrofes provocadas por el Cambio Climático hace necesario el desarrollo de nuevas formas de informar y concienciar a la sociedad y llevar los conocimientos científicos a todos los públicos, fomentando también su participación en el proceso científico. El arte nos traslada hacia innovadores enfoques para la comunicación científica, tanto para el público general, como para grupos especializados.

3. Métodos

La metodología de *ImpactARTE* se basa en un trabajo colaborativo entre un equipo multidisciplinario de investigadores marinos, historiadores, geógrafos, ilustradores y artistas. Juntos, combinarán conocimientos artísticos y científicos para contextualizar los impactos costeros a lo largo de la historia, ofreciendo una visión más completa de cómo las poblaciones han interactuado con el mar.

El proyecto incluirá diferentes herramientas divulgativas como mapas interactivos o la creación de piezas audiovisuales por la ilustradora Estefanía Padullés Estévez, diseñadas para llegar a diferentes públicos a través de las redes sociales. Así, *ImpactARTE* amplía su alcance y busca sensibilizar a una audiencia diversa sobre los desafíos del cambio climático en las costas. El proyecto cuenta con la realización de una exposición itinerante en lugares como los *Museos Marítimos* de Galicia, reforzando el compromiso con la divulgación científica y demostrando cómo la combinación de arte y ciencia puede ser una poderosa herramienta para sensibilizar y generar conocimiento sobre el futuro del océano, alcanzando al público general.

Las actividades de comunicación del proyecto se alinean con el Decenio de las Ciencias Oceánicas, los *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)* y el movimiento de *Ocean Literacy*, reflejando la implicación de la *FECYT* y el *Ministerio de Ciencia e Innovación*.

En resumen, *ImpactARTE* apuesta por un trabajo conjunto entre arte y ciencia para comunicar los impactos del cambio climático en las costas de forma visual y accesible, integrando perspectivas históricas y científicas para sensibilizar a la sociedad y promover la adaptación y sostenibilidad en las zonas costeras.

4. Financiación

Proyecto FECYT: El arte como testimonio de los impactos climáticos costeros: ImpactARTE ReF: FCT-23-18906

5. Referencias

Allan, R.; Endfield, G.; Damodaran, V.; Adamson G.; Hannaford, M.; Carroll, F.; Macdonald, N.; Groom, N.; Jones, J.; Williamson, F.; Hendy, E.; Holper, P.; Arroya, P.; Hughes, L.; Bickers, R.; Bliuc, A.-M. (2016). Towards integrated historical climate research: the example of ACRE (Atmospheric Circulation Reconstructions over the Earth). *WIREs Climate Change*, 7, 164–174.

<https://doi.org/10.1002/wcc.379>

Ciavola, P.; Harley, M. D.; Den Heijer, C. (2018). The RISC-KIT storm impact database: A new tool in support of DRR. *Coastal Engineering*, 134, 24–32.

<https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2017.08.016>

Cornes, R. C. (2014). Historic storms of the northeast Atlantic since circa 1700: A brief review of recent research. *Weather*, 69(5), 121–125.

<https://doi.org/10.1002/wea.2289>

Garnier, E.; Ciavola, P.; Spencer, T.; Ferreira, O.; Armaroli, C.; McIvor, A. (2018). Historical analysis of storm events: Case studies in France, England, Portugal and Italy. *Coastal Engineering*, 134, 10–23.

<https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2017.06.014>

Townsend, Joyce H.; Vandivere, Abbie (2016). *Studying the European Visual Arts 1800-1850. Paintings, Sculpture, Interiors and Art on Paper CATS Proceedings*, III, 2016. ISBN: 978-1-909492-52-3

ImpactARTE: Un enfoque multidisciplinar arte, ciencia y sociedad para explorar y divulgar los impactos costeros

OBJETIVOS

Explorar y Divulgar los impactos en la costa a lo largo del tiempo

Integrar conocimientos Arte-Ciencia - Patrimonio cultural-Obras de arte

Sensibilizar sobre los efectos del cambio climático



Arte + Ciencia Co-creación

Colaboración entre oceanógrafos, historiadores, geógrafos y artistas

Una visión integradora entre historia, arte y oceanografía
Despertando el interés desde otras perspectivas a públicos jóvenes y público general.

Divulgación Científica, Cambio climático,
Costas, Obras de Arte,
Ciencia, Sociedad, Patrimonio cultural,
Obras Históricas, Sensibilización

¹Angela Fontán-Douza, ²Javier Alcántara Carril, ³Ramón Blanco-Chao,
⁴Ana Bernabeu Tello, ⁵María del Carmen Casais, ⁶Benito Cigude Parcos,
⁷Marta Crespo Cruces, ⁸José Guadán Benito, ⁹Cristina Duella Gómez,
¹⁰Emiliano Pedullés Estévez, ¹¹Ana Pérez Varela,
¹²Laura Lago Formán y ¹³Luisa May García

¹ Centro de Investigación Marino, Universidade de Vigo, Vigo, España. afontan@univigo.es

² Departamento de Geología y Gequímica, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

³ Departamento de Ingeniería, Universidade de Santiago de Compostela (USC)

Grupo de estudios medioambientales aplicados ao patrimonio natural e cultural (GEMMAP)

⁴ Universidade de Santiago de Compostela (USC) Departamento de Historia del Arte

⁵ tiara.paulino@univigo.es