

## Anexo IHCantabria Memoria 2020/2021

### D05 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TÉCNICAS DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos  
Avenida de los Castros, s/n • 39005 Santander  
Teléfono: 942 20 18 00 • Fax: 942 20 17 03 • ✉ secretaria.cienagua@unican.es

#### **Director:**

Andrés García Gómez

#### **Subdirector:**

Javier López Lara

#### **Administradora y Secretaria del Consejo de Departamento:**

Montserrat Fernández Bernó

### PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR DEL DEPARTAMENTO CUYA INVESTIGACIÓN ESTÁ ADSCRITA AL IHCANTABRIA

#### Área de Conocimiento: INGENIERÍA HIDRÁULICA

##### *Catedráticos de Universidad*

Álvarez Díaz, César  
García Gómez, Andrés  
Juanes de la Peña, José Antonio  
Losada Rodríguez, Íñigo  
Medina Santamaría, Raúl  
Vidal Pascual, César

##### *Profesores Titulares de Universidad*

Barquín Ortiz, José  
González Rodríguez, Ernesto Mauricio  
López Lara, Javier  
Puente Trueba, Araceli

##### *Profesor Contratado Doctor*

Del Jesus Peñil, Manuel  
Díaz Hernández, Gabriel  
Menéndez García, Melisa

##### *Profesor Ayudante Doctor*

Maza Fernández, María Emilia

### Área de Conocimiento: **TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE**

#### *Profesores Titulares de Universidad*

Pérez García, M<sup>a</sup> Luisa

#### **Centros en los que imparte docencia**

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

#### **Titulaciones impartidas**

##### **Grado**

Programa Cornell  
Ingeniería Civil

##### **Posgrado**

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos  
Máster Universitario en Gestión Integrada de Sistemas Hídricos  
Máster Universitario en Ingeniería de Costas y Puertos  
Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Civil

#### **Convenios con Empresas**

Título: Análisis de agitación y operatividad en la dársena de África considerando modificaciones en el muelle de Zamakona.

Organismo financiador: TRAMA INGENIEROS, S.L.U.

Investigador: Gabriel Díaz Hernández.

Fechas: 28 enero 2020/30 junio 2020.

Título: Estudio del comportamiento de 3 secciones del Dique de Nueva Bocana del Puerto de Barcelona ante episodios de rebase, incorporación en el CMA.

Organismo financiador: AUTORIDAD PORTUARIA DE BARCELONA.

Investigador: Javier López Lara.

Fechas: 2 marzo 2020/2 marzo 2021.

Título: Planes de gestión de riesgo de desastres/adaptación al cambio climático en 15 comunidades.

Organismo financiador: PLANING INSTITUTE OF JAMAICA.

Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 4 marzo 2020/31 julio 2021.



Título: Identificación de muestras de macroinvertebrados bentónicos para la empresa LABAQUA.

Organismo financiador: LABAQUA S.A.

Investigador: José Barquín Ortiz.

Fechas: 6 marzo 2020/31 diciembre 2020.

Título: Asistencia técnica a GRAFCAN en la evaluación de los impactos de inundación y erosión debidos al cambio climático en la costa canaria.

Organismo financiador: CARTOGRAFÍA DE CANARIAS, S.A. (GRAFCAN).

Investigador: Íñigo Javier Losada Rodríguez.

Fechas: 23 marzo 2020/15 junio 2021.

Título: Seguimiento del recubrimiento de la tubería del gasoducto del Campo Poseidón, en el tramo de entronque con la costa, 2020.

Organismo financiador: REPSOL INVESTIG. PETROLIFERAS, S.A.

Investigador: César Vidal Pascual.

Fechas: 1 abril 2020/31 marzo 2023.

Título: Metodología para la estimación del volumen de arena a aportar a la playa del Prat de Llobregat (Barcelona).

Organismo financiador: AUTORIDAD PORTUARIA DE BARCELONA.

Investigador: Raúl Medina Santamaría.

Fechas: 16 abril 2020/22 mayo 2020.

Título: Modelado físico de una toma para la planta de AL-DUR II.

Organismo financiador: IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURE, S.A.U.

Investigador: Javier López Lara.

Fechas: 23 abril 2020/23 julio 2020.

Título: Descarga de las olas en el área de Noirmoutier.

Organismo financiador: EOLIENNES EN MER ILES D'YEU ET DE NOIRMOUTIER.

Investigador: Melisa Menéndez García.

Fechas: 29 abril 2020/12 junio 2020.

Título: Estudio para evaluar la afección a la dinámica litoral y a la calidad del agua de las alternativas para el transporte marítimo-Salines Delta (Bahía Dels Alfacs).

Organismo financiador: INFOSA.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 6 mayo 2020/31 octubre 2020.

Título: Asesoría en el diseño, prototipo y pruebas de un soporte de sensores para la medición de parámetros y control de la calidad del agua en estuarios.

Organismo financiador: TEAM INGENIERÍA CONSULTORÍA.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 19 mayo 2020/8 junio 2020.

Título: Desarrollo de un sistema de seguimiento y alerta para la previsión de los efectos generados por los vertidos de un sistema de saneamiento sobre la calidad del agua.

Organismo financiador: MARE, S.A.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 19 mayo 2020/19 noviembre 2021.

Título: Asistencia técnica para la redacción de estudios previos a las obras de reparación de las infraestructuras marinas en la desaladora de Oropesa.

Organismo financiador: TRAGSATEC.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 26 mayo 2020/31 diciembre 2020.

Título: Estudio de factibilidad para el manejo costero integrado.

Organismo financiador: MINISTERIO DE TURISMO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.

Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 29 mayo 2020/14 junio 2021.

Título: Adaptación de técnicas de inteligencia artificial en bases de datos homogéneas.

Organismo financiador: C&S SPORTTEAMERS, S.L.

Investigador: Javier López Lara.

Fechas: 1 junio 2020/13 septiembre 2020.

Título: Estudio de dinámica litoral de la playa del Riconcillo (Algeciras) y propuesta de medidas correctoras.

Organismo financiador: AUTORIDAD PORTUARIA DE LA BAHÍA DE ALGECIRAS.

Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 8 junio 2020/28 febrero 2021.

Título: Propuesta de trabajos para la evaluación de la calidad de los ríos Cidacos y Queiles.

Organismo financiador: GESTION AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 10 junio 2020/15 diciembre 2021.

Título: Kitty Hawk Offshore Wind Farm- Mesoscale Wind Simulation.

Organismo financiador: AVANGRID RENEWABLES, LLC.

Investigador: Melisa Menéndez García.

Fechas: 25 junio 2020/31 diciembre 2020.

Título: Estudio para evaluar la afección a la dinámica litoral del proyecto para la conservación y mejora ambiental de la marisma de Engoa y la ensenada de San Bartolomé.

Organismo financiador: FUNDACIÓN NATURALEZA Y EL HOMBRE.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 1 julio 2020/31 julio 2020.

Título: Asistencia externa para la elaboración de una metodología para el análisis y evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático de los espacios protegidos.

Organismo financiador: FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD.

Investigador: María Araceli Puente Trueba.

Fechas: 1 de julio 2020/8 abril 2021.

Título: 3D Modelado físico. Estudio para la expansión del muelle Dangote, Lekki (Nigeria).

Organismo financiador: CDR INTERNATIONAL BV.

Investigador: Javier López Lara.

Fechas: 31 julio 2020/30 noviembre 2020.

Título: Estudio para determinar la longitud de vano del puente de Carasa para la mejora de la conexión hidrodinámica de la Ría de Rada.

Organismo financiador: GOBIERNO DE CANTABRIA.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 18 agosto 2020/19 noviembre 2020.

Título: Bases para el diseño de un sistema nacional de monitoreo de recursos hídricos desde la perspectiva de cuencas virtuales.

Organismo financiador: AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN.

Investigador: José Barquín Ortiz.

Fechas: 1 septiembre 2020/30 junio 2021.

Título: Estudio ambiental del vertido de una planta de salmón en recirculación en Burela.

Organismo financiador: IMPULSO INDUSTRIAL ALTERNATIVO, S.A.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 7 septiembre 2020/31 enero 2021.

Título: Estudio del vertido del emisario submarino del saneamiento del Saja-Besaya.

Organismo financiador: SAITEC, S.A.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 11 septiembre 2020/10 diciembre 2020.

Título: Programa de prácticas laborales en empresas, fundaciones y otras entidades del sector público de la Comunidad Autónoma de Cantabria 2020.

Organismo financiador: SERVICIO CÁNTABRO DE EMPLEO.

Investigador: Raúl Medina Santamaría.

Fechas: 14 septiembre 2020/13 abril 2021.

Título: Modelado numérico de la interacción del rebase con la prolongación de la galería de protección de tuberías en el martillo del Puerto exterior de A Coruña.

Organismo financiador: MARCIGLOB S.L.  
Investigador: Javier López Lara.  
Fechas: 14 septiembre 2020/31 marzo 2021.

Título: Estudio para evaluar la afección a la dinámica litoral y a la calidad del agua de las alternativas para el transporte marítimo-Salines Delta (Bahía Dels Alfacs). Fase II.  
Organismo financiador: INFOSA.  
Investigador: Andrés García Gómez.  
Fechas: 14 septiembre 2020/30 noviembre 2020.

Título: Análisis del clima oceánico extremo y la inundación costera a través de productos de satélite basados en el estado de mar.  
Organismo financiador: EUROPEAN SPACE AGENCY.  
Investigador: Melisa Menéndez García.  
Fechas: 25 septiembre 2020/25 marzo 2022.

Título: Programa funcional del contrato de compra pública de innovación para el diseño, desarrollo e implantación de un sistema avanzado de predicción de la operatividad buque-infraestructura.  
Organismo financiador: ORITIA & BOREA S.L.  
Investigador: Javier López Lara.  
Fechas: 1 octubre 2020/31 diciembre 2022.

Título: Simulación regional de vientos para el proyecto de viento Offshore de Park Citywind.  
Organismo financiador: VINEYARD WIND LLC.  
Investigador: Melisa Menéndez García.  
Fechas: 1 octubre 2020/1 diciembre 2020.

Título: Asistencia técnica para el análisis hidrosedimentológico del Puerto de Huelva.  
Organismo financiador: MC VALNERA S.L.  
Investigador: Andrés García Gómez.  
Fechas: 13 octubre 2020/1 marzo 2021.

Título: Asistencia técnica para la redacción del estudio de incidencia de los dragados sobre la costa.  
Organismo financiador: MC VALNERA S.L.  
Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.  
Fechas: 15 octubre 2020/28 febrero 2021.

Título: Estudio de dinámica litoral del enterramiento del cable submarino "Grace Hopper" en la playa de Sopelana.  
Organismo financiador: AECOM URS ESPAÑA S.L.U.



Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 19 octubre 2020/31 diciembre 2020.

Título: Modelo predictivo de HABs en la Costa de Canarias, Región de Macaronesia.

Organismo financiador: FUNDACIÓN CANARIA PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 19 octubre 2020/30 noviembre 2020.

Título: Asistencia técnica a la empresa TRAGSATEC en la evaluación de la información climática necesaria para el análisis de riesgos del cambio climático en la Costa Mediterránea.

Organismo financiador: TRAGSATEC.

Investigador: Íñigo Javier Losada Rodríguez.

Fechas: 1 noviembre 2020/31 diciembre 2020.

Título: Suministro de un tanque de tsunamis.

Organismo financiador: D.G. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL.

Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 1 noviembre 2020/30 noviembre 2020.

Título: Análisis del riesgo de desastres por inundaciones incluyendo los escenarios de cambio climático, identificación de puntos críticos de intervención.

Organismo financiador: MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA.

Investigador: César Álvarez Díaz.

Fechas: 5 noviembre 2020/28 enero 2022.

Título: Estudio de impacto ambiental y social del proyecto de estación de transferencia de agua de bombeo-Oued Mellah (Túnez).

Organismo financiador: INGENIERÍA ESPECIALIZADA OBRA CIVIL E INDUSTRIAL.

Investigador: Manuel del Jesus Peñil.

Fechas: 10 noviembre 2020/ 26 abril 2022.

Título: Desarrollo de Downscaling de oleaje en Santo Tomé y Príncipe.

Organismo financiador: TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A. (TYPESA).

Investigador: Íñigo Javier Losada Rodríguez.

Fechas: 13 noviembre 2020/5 abril 2021.

Título: Asistencia técnica para la evaluación del sistema de descarga de las aguas de rechazo de una desaladora en Curaçao.

Organismo financiador: SUEZ ENVIRONMENT.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 16 noviembre 2020/31 diciembre 2020.

Título: Estudio ambiental del efecto de un dragado en el Puerto de Cartagena.

Organismo financiador: AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 2 diciembre 2020/14 marzo 2021.

Título: Elaboración de manual sobre contenidos de la evaluación de los efectos del cambio climático y estudio básico de dinámica litoral, recogidos en el Reglamento General de Costas (RD 876/2014, de 10 de Octubre).

Organismo financiador: JUNTA DE ANDALUCÍA.

Investigador: Ernesto Mauricio González Rodríguez.

Fechas: 17 diciembre 2020/16 junio 2021.

Título: Catálogo de medidas de actuación para la reducción del riesgo de erosión e inundación en la Playa de Zarautz.

Organismo financiador: COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS.

Investigador: Íñigo Javier Losada Rodríguez.

Fechas: 17 diciembre 2020/18 diciembre 2020.

Título: Estudio para evaluar la afección a la dinámica litoral del paso de la ría Molinao dentro del proyecto constructivo del metro de Donostialdea.

Organismo financiador: RED FERROVIARIA VASCA.

Investigador: Andrés García Gómez.

Fechas: 22 diciembre 2020/15 febrero 2021.

Título: Estudio hidráulico de la inundabilidad del Barrio Santiago el Mayor T.M. de Santander.

Organismo financiador: AYUNTAMIENTO DE SANTANDER.

Investigador: César Álvarez Díaz.

Fechas: 30 diciembre 2020/24 febrero 2021.

### Proyectos de Investigación

Título: Los campos del alga roja *Gelidium Corneum* en las Costas Atlánticas Españolas: ¿Es compatible su conservación con su explotación comercial?

Organismo financiador: FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD.

Investigador: María Araceli Puente Trueba.

Fechas: 1 enero 2020/31 diciembre 2021.

Título: Inventario de la biodiversidad marina (flora y fauna) en el norte de la Península Ibérica.

Organismo financiador: FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD.

Investigador: María Araceli Puente Trueba.

Fechas: 1 enero 2020/31 diciembre 2021.

Título: Mejorando la diversidad acuática en Picos de Europa.  
Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.  
Investigador: José Barquín Ortiz.  
Fechas: 16 julio 2020/29 febrero 2024.

Título: Asegurando la biodiversidad, la integridad funcional y los servicios ecosistémicos en redes fluviales en sequía.  
Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.  
Investigador: José Barquín Ortiz.  
Fechas: 1 septiembre 2020/31 agosto 2024.

Título: Plan Estratégico Nacional para la protección de la costa.  
Organismo financiador: EUROPEAN COMMISSION.  
Investigador: Raúl Medina Santamaría.  
Fechas: 1 octubre 2020/31 diciembre 2022.

Título: Interacciones entre la acuicultura Offshore y la energía eólica flotante: retos y oportunidades hacia la transición ecológica del espacio marítimo español.  
Organismo financiador: FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD.  
Investigador: José Antonio Juanes de la Peña.  
Fechas: 5 diciembre 2020/4 diciembre 2021.

### Artículos Publicados en Revistas

Autor/es: Juanes, J.A.; Gómez, A.G.; Rubio, S.; García-Castrillo, G.; Puente, A.; Ondiviela, B.; Medina, R.  
Título: Santander Bay: Multiuse and multiuser socioecological space.  
Revista: Regional Studies in Marine Science.  
Fecha: 2020.  
Páginas: 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2019.101034>

Autor/es: Blanco Aguilera, R.; Lara, J.L.; Barajas, G.; Tejero Monzón, I.; Díez Montero, R.  
Título: CFD simulation of a novel anaerobic-anoxic reactor for biological nutrient removal: Model construction, validation and hydrodynamic analysis based on OpenFOAM®  
Revista: Chemical Engineering Science.  
Fecha: 2020.  
Páginas: 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.ces.2019.115390>

Autor/es: Núñez, P.; Castanedo, S.; Medina, R.  
Título: A Global Classification of Astronomical Tide Asymmetry and Periodicity Using Statistical and Cluster Analysis.  
Revista: Journal of Geophysical Research: Oceans.  
Fecha: 2020.  
Páginas: 1-20. <https://doi.org/10.1029/2020JC016143>

Autor/es: Lucio Fernández, D.; Tomas, A.; Lara, J.L.; Camus, P.; Losada, I.J.  
Título: Stochastic modeling of long-term wave climate based on weather patterns for coastal structures applications.  
Revista: Coastal Engineering.  
Fecha: 2020.  
Páginas: 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2020.103771>

Autor/es: Del Jesus, M.; Paz, J.; Navas, S.; Turienzo, E.; Díez- Sierra, J.; Peña, N.  
Título: Efectos del cambio climático en el recurso hídrico de los países andinos.  
Revista: Ingeniería del Agua.  
Fecha: 2020.  
Páginas: 219-233. <https://doi.org/10.4995/ia.2020.12135>

Autor/es: Deely, J.; Hynes, S.; Barquín, J.; Burgess, D.; Finney, G.; Silió, A.; Alvarez Martínez, J.M.; Bailly, D.  
Título: Barrier identification framework for the implementation of blue and green infrastructures.  
Revista: Land Use Policy.  
Fecha: 2020.  
Páginas: 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105108>

Autor/es: Johana Hendriks, C.; Stoorvogel, J.; Alvarez Martínez, J.M.; Claessens, L.; Pérez-Silos, I.; Barquín, J.  
Título: Introducing a mechanistic model in digital soil mapping to predict soil organic matter stocks in the Cantabrian region (Spain).  
Revista: European Journal of Soil Science.  
Fecha: 2020.  
Páginas: 1-16. <https://doi.org/10.1111/ejss.13011>

Autor/es: Ramos, E.; Guinda, X.; Puente, A.; Fernández de la Hoz, C.; Juanes, J.A.  
Título: Changes in the distribution of intertidal macroalgae along a longitudinal gradient in the northern coast of Spain.  
Revista: Marine Environmental Research.  
Fecha: 2020.

Páginas: 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2020.104930>

Autor/es: Calleja, F.; Ondiviela, B.; Puente, A.; Juanes, J.A.

Título: Can seedlings' physiological information improve vegetation distribution predictions at local scales?.

Revista: Biological Invasions.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-15.

Autor/es: Birch, G.; Lee, J.H.; Tanner, E.; Fortune, J.; Munksgaard, N.; Whitehead, J.; Coughanowr, C.; Agius, J.; Chrispijn, J.; Taylor, U.; Wells, F.; Bellas, J.; Puente, A.; Gómez, A.G.; Zhou, Z.

Título: Sediment metal enrichment and ecological risk assessment of ten ports and estuaries in the World Harbours Project.

Revista: Marine Pollution Bulletin.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111129>

Autor/es: Ondiviela, B.; Galvan, C.; Recio, M.; Jiménez, M.; Juanes, J.A.; Puente, A.; Losada, I.J.

Título: Vulnerability of *Zostera noltei* to Sea Level Rise: the Use of Clustering Techniques in Climate Change Studies.

Revista: Estuaries and Coasts.

Fecha: 2020.

Páginas: 2063-2075.

Autor/es: Di Paolo, B.; Lara, J.L.; Barajas, G.; Losada, I.J.

Título: Wave and structure interaction using multi-domain couplings for Navier-Stokes solvers in OpenFOAM®. Part I: Implementation and validation.

Revista: Coastal Engineering.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-53. <https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2020.103818>

Autor/es: Di Lauro, E.; Maza, E.; Lara, J.L.; Losada, I.J.; Contestabile, P.; Vicinanza, D.

Título: Advantages of an innovative vertical breakwater with an overtopping wave energy converter.

Revista: Coastal Engineering.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2020.103713>

Autor/es: Lara, J.L.; Maza, E.

Título: Selected Papers from Coastlab18 Conference.

Revista: Journal of Marine Science and Engineering.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-3. <https://www.mdpi.com/2077-1312/8/4/250>

Autor/es: Blanco, A.; Lara, J.L.; Barajas, G.; Tejero, I.; Díez, R.

Título: Hydrodynamic optimization of multi-environment reactors for biological nutrient removal: A methodology combining computational fluid dynamics and dimensionless indexes.

Revista: Chemical Engineering Science.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.ces.2020.115766>

Autor/es: Romano, A.; Lara, J.L.; Barajas, G.; Di Paolo, B.; Belloti, G.; Di Risio, M.; Losada, I.J.; De Girolamo, P.

Título: Tsunamis Generated by Submerged Landslides: Numerical Analysis of the Near-Field Wave Characteristics.

Revista: Journal of Geophysical Research: Oceans.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-26. <https://doi.org/10.1029/2020JC016157>

Autor/es: da Cruz Weis, C.V.; Menéndez, M.; Ondiviela, B.; Guanche, R.; Losada, I.J.; Juanes, J.A.

Título: Climate change effects on marine renewable energy resources and environmental conditions for offshore aquaculture in Europe.

Revista: ICES Journal of Marine Science.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-15. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsaa226>

Autor/es: Jaramillo, C.; Martínez, J.; González, M.; Medina, R.

Título: A shoreline evolution model considering the temporal variability of the beach profile sediment volume (sediment gain / loss).

Revista: Coastal Engineering.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2019.103612>

Autor/es: Pellón, E.; Ribas de Almeida, L.; González, M.; Medina, R.

Título: Relationship between foredune profile morphology and aeolian and marine dynamics: A conceptual model.

Revista: Geomorphology.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2019.106984>

Autor/es: Jaramillo Cardona, C.; Sánchez García, E.; Martínez, J.; González, M.; Palomar Vázquez, J.M.

Título: Subpixel Satellite-Derived Shorelines as Valuable Data for Equilibrium Shoreline Evolution Models.

Revista: Journal of Coastal Research.

Fecha: 2020.

Páginas: 1215-1228. <https://doi.org/10.2112/JCOASTRES-D-20-00016.1>

Autor/es: Jaramillo Cardona, C.; González, M.; Medina, R.; Turki, I.

Título: An equilibrium-based shoreline rotation model.

Revista: Coastal Engineering.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2020.103789>

Autor/es: Friedman, Whitney R.; Halpern, Benjamin S.; McLeod, Elizabeth.; Beck, M W.; Duarte, C.A.; Kappel, Carrie V.; Levine, Arielle.; Sluka, Robert D.; Adler, Steven.; O'Hara, Casey C.; Sterling, Eleanor J.; Tapia-Lewin, Sebastian.; Losada, I.J.; McClanahan, Tim R.; Pendleton, Linwood.; Spring, Margaret.; Torres García, José Ramón.; Toomey, James P.; Weiss, Kenneth R.; Possingham, Hugh P.

Título: Research Priorities for Achieving Healthy Marine Ecosystems and Human Communities in a Changing Climate.

Revista: Frontiers in Marine Science.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-4. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00005>

Autor/es: Izaguirre, C.; Losada, I.J.; Camus, P.; Vigh, Jonathan L.; Stenek, Vladimir.

Título: Climate change risk to global port operations.

Revista: Nature Climate Change.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-20.

Autor/es: Menéndez Fernández, Pelayo.; Losada, I.J.; Saúl Torres-Ortega.; Narayan, Siddharth.; Beck, M W.

Título: The Global Flood Protection Benefits of Mangroves.

Revista: Scientific Reports.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61136-6>

Autor/es: Izaguirre, C.; Losada, I.J.; Camus, P.; González-Lamuño Rubiera, P.; Stenek, Vladimir.

Título: Seaport climate change impact assessment using a multi-level methodology.

Revista: Maritime Policy & Management.

Fecha: 2020.

Páginas: 544-557. <https://doi.org/10.1080/03088839.2020.1725673>

Autor/es: Toimil Silva, Alexandra.; Camus, P.; Losada, I.J.; Le Cozannet, Goneri.; Nicholls, R.J.; Idier, D.; Maspataud, A.

Título: Climate change-driven coastal erosion modelling in temperate sandy beaches: Methods and uncertainty treatment.

Revista: Earth-Science Reviews.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2020.103110>

Autor/es: Toimil Silva, Alexandra.; Losada, I.J.; Nicholls, R.J.; Dalrymple, R.A.; Stive, Marcel J.F.

Título: Addressing the challenges of climate change risks and adaptation in coastal areas: A review.

Revista: Coastal Engineering.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2019.103611>

Autor/es: Díez Sierra, Javier.; Del Jesus, M.

Título: Long-term rainfall prediction using atmospheric synoptic patterns in semi-arid climates with statistical and machine learning methods.

Revista: Journal of Hydrology.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2020.124789>

Autor/es: Sáinz de la Maza, Marta.; Del Jesus, M.

Título: Análisis de sequías históricas a través de los impactos derivados.

Revista: Ingeniería del Agua.

Fecha: 2020.

Páginas: 141-156. <https://doi.org/10.4995/ia.2020.12182>

Autor/es: Lemos, Gil.; Menendez, M.; Semedo, Álvaro.; Camus, P.; Hemer, Mark.; Dobrynin, Mikhail.; Miranda, Pedro M. A.

Título: On the need of bias correction methods for wave climate projections.

Revista: Global and Planetary Change.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2019.103109>

Autor/es: Lemos, Gil.; Semedo, Álvaro.; Dobrynin, Mikhail.; Menendez, M.; Miranda, Pedro M. A.

Título: Bias-Corrected CMIP5-Derived Single-Forcing Future Wind-Wave Climate Projections toward the End of the Twenty-First Century.

Revista: Journal of Applied Meteorology and Climatology.

Fecha: 2020.

Páginas: 1393-1414.

Autor/es: Rodríguez-Luis.; Armesto, J.A.; Guanche, R.; Barrera Sánchez, Carlos.; Vidal, C.

Título: Simulation of Marine Towing Cable Dynamics Using a Finite Elements Method.

Revista: Journal of Marine Science and Engineering.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-21. <https://doi.org/10.3390/jmse8020140>

Autor/es: Barrera Sánchez, Carlos.; Guanche, R.; Rodríguez-Luis.; Armesto, J.A.; Losada, I.J.

Título: On the importance of mooring system parametrisation for accurate floating structure designs.

Revista: Marine Structures.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.marstruc.2020.102765>

Autor/es: Garcia, J.; Barcena, J.F.; Garcia, A.

Título: Zonation of Positively Buoyant Jets Interacting with the Water-Free Surface Quantified by Physical and Numerical Modelling.

Revista: Water.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-22. <https://doi.org/10.3390/w12051324>

Autor/es: Di Paolo, Benedetto.; Lara, J.L.; Barajas, G.; Losada, I.J.

Título: Waves and structure interaction using multi-domain couplings for Navier-Stokes solvers in OpenFOAM. Part II: Validation and application to complex cases.

Revista: Coastal Engineering.

Fecha: 2020.

Páginas: 1-33. <https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2020.103818>

Autor/es: Gomes da Silva, Paula.; Beck, Anne-Laure.; Martinez, J.; Medina, R.; Jones, Martin.; Taji, Amine.

Título: Advances on coastal erosion assessment from satellite earth observations: exploring the use of Sentinel products along with very high resolution sensors.

Revista: Eighth International Symposium “Monitoring of Mediterranean Coastal Areas. Problems and Measurement Techniques”

Fecha: 2020.

Páginas: 412-421. <https://doi.org/10.36253/978-88-5518-147-1.41>

Autor/es: Castellino, Myrta.; Romano, Alessandro.; Lara, J.L.; Losada, I.J.; De Girolamo, P.

Título: Confined-crest impact: Forces dimensional analysis and extension of the Goda's formulae to recurved parapets.

Revista: Coastal Engineering

Fecha: 2021.

Páginas: 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2020.103814>

Autor/es: Sasseti Mendes, Lourenço.; Lara, J.L.; Viseu, María Teresa.

Título: Is the Volume-of-Fluid Method Coupled with a Sub-Grid Bubble Equation Efficient for Simulating Local and Continuum Aeration?

Revista: Water.

Fecha: 2021.

Páginas: 1-27. <https://doi.org/10.3390/w13111535>

### Capítulos Publicados en Libros

Autor/es: Usaquén Perilla, Olga Lucía.; Gómez, A.G.; Garcia, A.; Garcia, Javier.; Díaz Gómez, Jaime.

Título: Investigación para la Sostenibilidad Ambiental. Red Internacional para la Sostenibilidad Ambiental - RISA.

Título del Capítulo: Capítulo 1. Valoración de la susceptibilidad a efectos de salinización, déficit hídrico y eutrofización en el lago Sochagota (Boyacá, Colombia).

Fecha: 2020.

Autor/es: Losada, I.J.; Gómez-Erache, Mónica.; Lacambra, Carmen.; Rivera, Evelia.; Silvia, R.; Toimil Silva, Alexandra.

Título: Adaptación frente a los riesgos del cambio climático en los países iberoamericanos – Informe RIOCCADAPT.

Título del Capítulo: Capítulo 14. Zonas Costeras.

Fecha: 2020.

Autor/es: Losada, I.J.; Gómez-Erache, Mónica.; Lacambra, Carmen.; Rivera, Evelia.; Silvia, R.; Toimil Silva, Alexandra.

Título: Adaptation to Climate Change Risks in Ibero-American Countries — RIOCCADAPT Report.

Título del Capítulo: Chapter 14. Coastal Areas.

Fecha: 2020.

### Comunicaciones presentadas en Congresos

Autor/es: Tomas, A.; Fuentes Álvarez de Eulate, M.; Barajas, G.; Lara, J.L.; Losada, I.J.

Título: A new methodology to simulate three-dimensional hydraulic loads on a vertical breakwater along its life cycle.

Congreso: Coastal Structures 2019. Hannover.

Autor/es: García-Maribona López-Sela, J.; Lara, J.L.; Maza, E.; Losada, I.J.

Título: Development of a RANS numerical model for nearshore morphodynamics.

Congreso: AGU Fall Meeting 2020.

Autor/es: Di Paolo, B.; Lara, J.L.; Barajas, G.; Losada, I.J.

Título: 2D-3D CFD coupling methodology for coastal and offshore engineering.

Congreso: 15th OPENFOAM Workshop. Arlington, Virginia.

Autor/es: García-Maribona López-Sela, J.; Lara, J.L.; Maza, E.; Losada, I.J.

Título: A RANS numerical model for cross-shore beach profile evolution.

Congreso: EGU 2020. European Geosciences Union General Assembly 2020. On Line.

Autor/es: Maza, E.; Lara, J.L.; Losada, I.J.

Título: Assessment of the wave attenuation capacity of a mangrove forest based on its age and the incident wave conditions.

Congreso: EGU 2020. European Geosciences Union General Assembly 2020. On Line.

Autor/es: Romano, A.; Lara, J.L.; Barajas, G.; Di Paolo, B.; Belloti, G.; Di Risio, M.; Losada, I.J.; Giannakis, E.

Título: Landslide-generated tsunamis: a numerical analysis of the near-field.

Congreso: vICCE 2020. Virtual International Conference on Coastal Engineering 2020.

Autor/es: Lara, J.L.; Di Paolo, B.; Barajas, G.; Maza, E.; Losada, I.J.

Título: New developments for CFD hybrid modeling for numerical wave.

Congreso: vICCE 2020. Virtual International Conference on Coastal Engineering 2020.

