



PRESENTACION DE SERVICIOS
/ PRESENTATION OF SERVICES



PRESENTACIÓN

PRESENTATION

SP

Aquática Ingeniería Civil es una empresa dedicada a la realización de consultoría de ingeniería civil, con alta especialización en ingeniería hidráulica, marítima, costera y portuaria. La empresa cuenta con amplia experiencia en la realización de todo tipo de proyectos de obra de ingeniería civil (anteproyectos, proyectos básicos, dirección de obra, proyectos constructivos...) relativos a diferente tipo de infraestructuras portuarias y costeras.

Asimismo destaca el know how de la empresa en análisis de clima marítimo, dinámica litoral, y en general en gestión de costa, lo que le permite desarrollar con éxito proyectos de regeneración de playas, estudios de inundación, estudios de agitación y resonancia, etc...

Además, Aquática cuenta con un departamento dedicado al análisis financiero de inversiones, con amplia experiencia en modelización financiera en proyectos de infraestructura y en el desarrollo de análisis de viabilidad económico financiera y de rentabilidad de este tipo de actuaciones.

Aquática ha desarrollado e implementado un sistema integrado de gestión Calidad y Medio Ambiente de conformidad con las normas internacionales ISO 9001, ISO 14001 y CE 761 EMAS.

OB

EN

Aquática Civil Engineering is an independent company that offers a range of services in civil engineering consulting, specializing in maritime, coastal and hydraulic engineering. Aquática has a lot of experience in design projects, construction projects, construction technical assistance and construction management related to hydraulic, harbour and coastal infrastructures.

We must emphasize the company's extensive knowledge in wave climate, coastal dynamics and integrated coastal management, that allows us to carry out beach regeneration projects, flood studies, and harbour agitation and resonance studies...

Aquática also has a financial analysis department, with a broad knowledge of financial modeling of infrastructure projects, feasibility and cost-effectiveness analysis.

Aquatica has developed and implemented a quality and environmental system certification, following the international standards ISO 9001, ISO 14001 and CE 761 EMAS.



SERVICIOS PRESTADOS

SERVICES



- | | |
|--|-------|
| 1. CONSULTORÍA ESTRATÉGICA. PLANES TERRITORIALES 1. STRATEGIC CONSULTING. TERRITORIAL PLANNING. | P. 2 |
| 2. INGENIERÍA DEL AGUA. 2. WATER ENGINEERING. | P. 4 |
| 3. INGENIERÍA PORTUARIA. 3. HARBOUR ENGINEERING. | P. 8 |
| 4. INGENIERÍA COSTERA. 4. COASTAL ENGINEERING. | P. 12 |
| 5. TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS. 5. LAND AND INFRASTRUCTURE. | P. 14 |
| 6. SUPERVISIÓN DE PROYECTOS. ASISTENCIA TÉCNICA Y DIRECCIÓN DE OBRA. 6. PROJECT SUPERVISION. TECHNICAL ASSISTANCE AND PROJECT MANAGEMENT. | P. 16 |
| 7. CONSULTORÍA Y SERVICIOS FINANCIEROS. 7. CONSULTANCY AND FINANCIAL SERVICES. | P. 17 |
| 8. MODELADO NUMÉRICO. 8. NUMERICAL MODELS. | P. 18 |
| 9. MODELOS FÍSICOS. 9. PHYSICAL MODELS. | P. 20 |
| 10. INSTRUMENTACIÓN. 10. INSTRUMENTATION. | P. 21 |
| 11. I+D+I. 11. R&D. | P. 22 |

1. CONSULTORÍA ESTRATÉGICA: PLANES TERRITORIALES

1. STRATEGIC CONSULTING. TERRITORIAL PLANNING.

SP

La consultoría estratégica y la planificación territorial en el ámbito del agua es una de las actividades principales desarrolladas en Aquática Ingeniería.

En este sentido Aquática ha trabajado en planes territoriales de planificación portuaria, tanto de planes estratégicos como planes de usos de Autoridades Portuarias, como de planes directores relacionados con la náutica deportiva. Aquática posee una amplia experiencia en este tipo de estudios, tanto a nivel de ocupación de líneas de atraque, proyección de volúmenes de carga y modelos financieros de explotación.

Asimismo y a nivel planificación hidrológica, Aquática también ha desarrollado planes hidrológicos de implantación de Directiva Marco del Agua 2000/60/CE, para lo cual ha tenido que desarrollar el know-how necesario para trabajar con grandes bases de datos geográficas a través de Sistemas de Información Geográfica.

EN

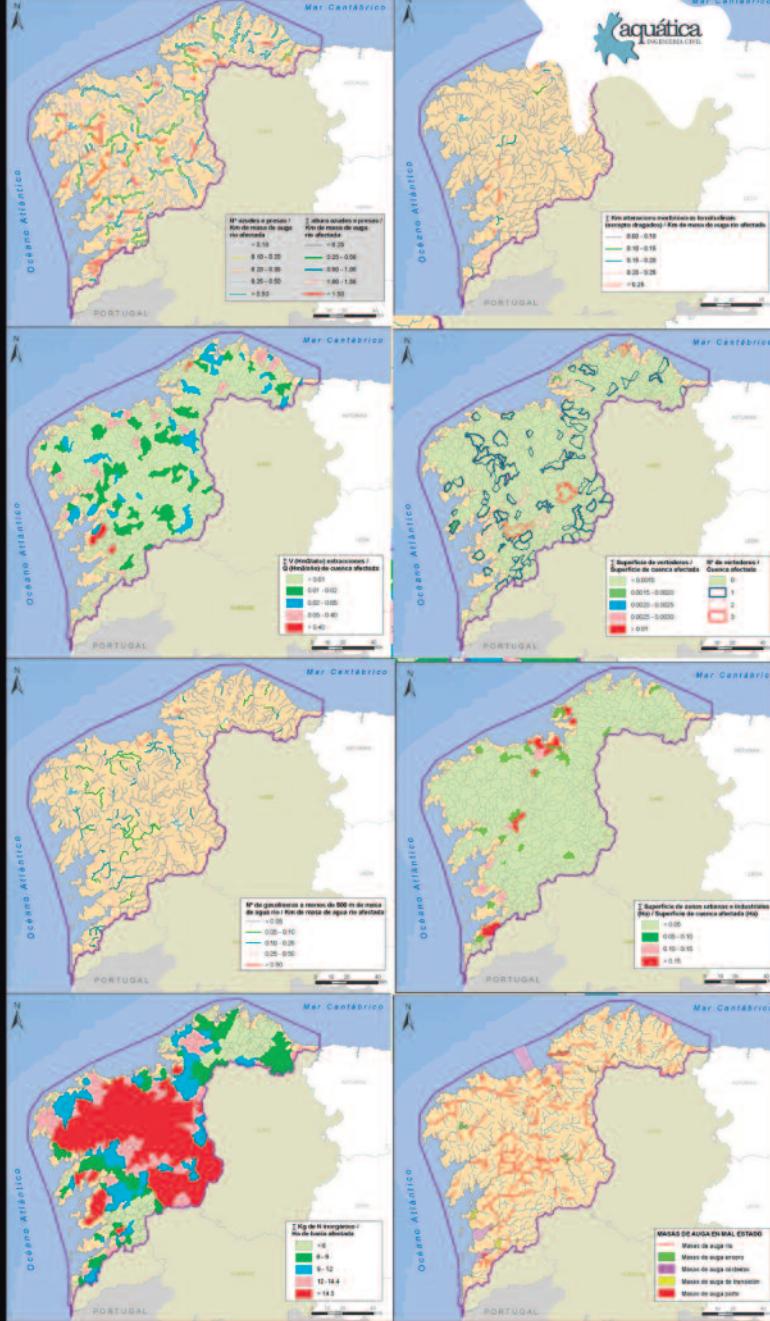
Strategic consulting and territorial planning, when considering water, are two of the main developed activities in Aquática Engineering.

In this sense, Aquática has worked on harbour planning, using strategic plans as both plans of use by the port authorities and as plans directly related to marinas. Aquática has a broad knowledge of these types of studies, both in the occupation of mooring places, the protection of large amounts of cargo and in operating financial models.

What's more, when considering hydrological planning, Aquática has also developed and implemented hydrological plans for the Water Framework Directive 2000/60/CE, whereby the company has had to obtain the necessary knowledge in order to work with large geographical data bases through Geographical Information Systems.

AQUATICA INGENIERIA CIVIL realizó, en el año 2007, la redacción del PLAN DIRECTOR DE LAS INSTALACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS DE GALICIA dependientes del Ente Portos de Galicia.

AQUATICA INGENIERIA CIVIL developed in 2007, the Marina's Masterplan for the region of Galicia for the Galician port government.



En el año 2009, AQUATICA INGENIERIA CIVIL realizó, para Augas de Galicia, la redacción del PLAN HIDROLÓGICO DE GALICIA-COSTA, para dar cumplimiento a los requisitos e hitos establecidos en la Directiva Marco del Agua, en materia de Planificación Hidrológica.

In 2009 AQUATICA INGENIERIA CIVIL carried out the Galician coast basin hydrological planning or masterplan, in order to fulfill the European Water Framework Directive.

2.1 INGENIERÍA DEL AGUA. PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA.

2.1 WATER ENGINEERING. HYDROLOGICAL PLANNING.

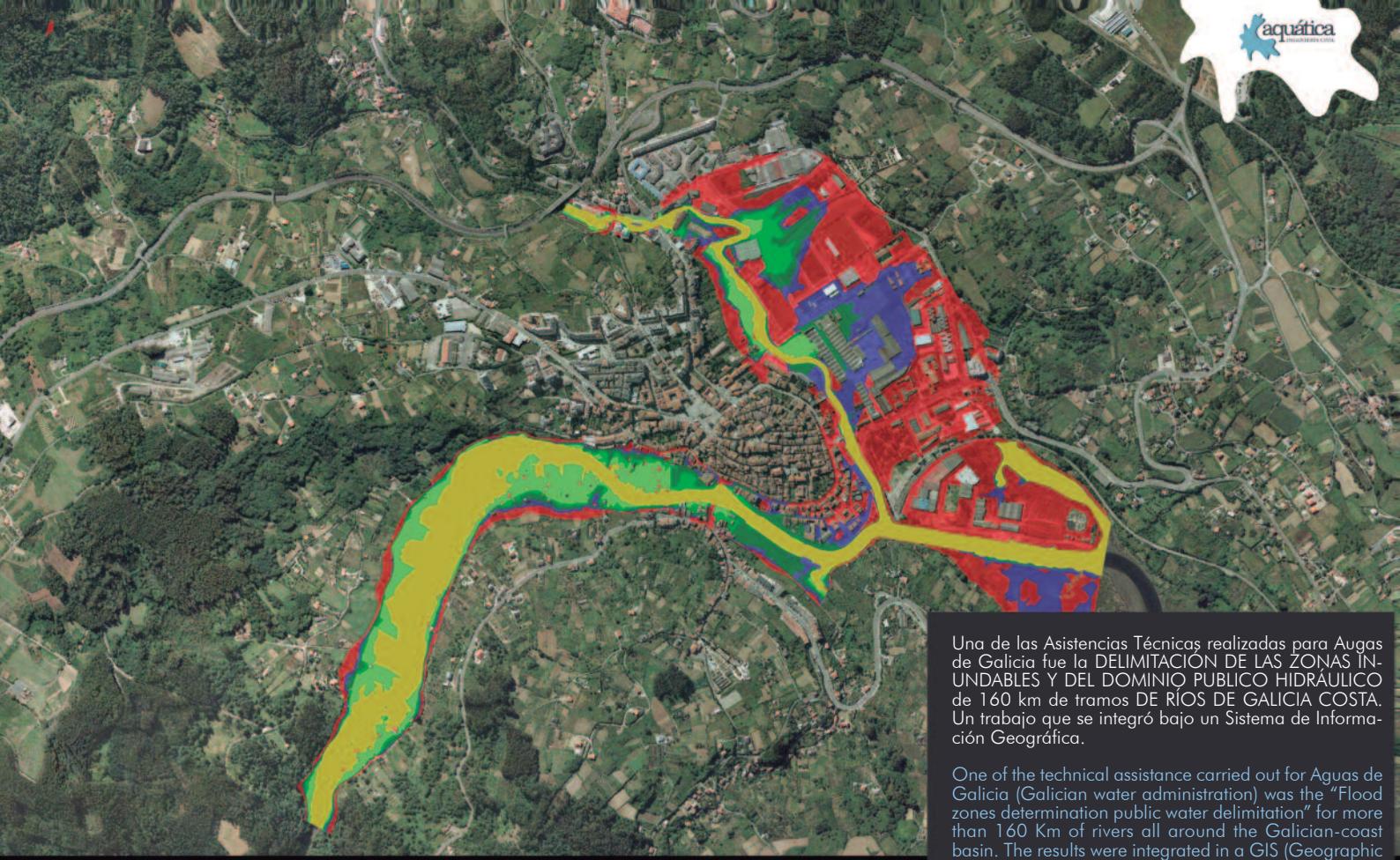
SP

Aquática ha trabajado en distintos aspectos relacionados con la planificación hidrológica y la implantación de diferentes directivas europeas en el territorio de Galicia como la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE o la Directiva relativa a la Evaluación y a la Gestión de los Riesgos de ón 2007/60/CE.

EN

Aquática has worked in different areas related to hydrological planning and to the implementation of different European directives in Galicia, such as the Water Framework Directive 2000/60/CE or the EU Framework Floods Directive for the management of flood-risk 2007/60/CE.





Una de las Asistencias Técnicas realizadas para Augas de Galicia fue la DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS INUNDABLES Y DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO de 160 km de tramos DE RÍOS DE GALICIA COSTA. Un trabajo que se integró bajo un Sistema de Información Geográfica.

One of the technical assistance carried out for Aguas de Galicia (Galician water administration) was the "Flood zones determination public water delimitation" for more than 160 Km of rivers all around the Galician-coast basin. The results were integrated in a GIS (Geographic Information System) support.

Durante el año 2011, Augas de Galicia contó con los servicios de AQUÁTICA INGENIERIA CIVIL para la realización del "ESTUDIO DO RÉXIME DE CAUDAIOS ECOLÓXICOS DAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAIS DA CATEGORÍA RÍOS DA DEMARCACIÓN HIDROGRAFICA DE GALICIA-COSTA", siendo estos caudales aquellos que permiten compatibilizar los usos antrópicos del agua (doméstico, agrícola e industrial) con la preservación de los valores ecológicos de los cauces.

During 2011, The Galician Water Administration (Aguas de Galicia) contracted AQUÁTICA INGENIERIA CIVIL to develop the "Environmental Flow Study for Galician coast basin rivers ecosystems". Environmental flows allows to be compatible the water human uses (domestic, industry, energy) with the river ecologic preservation.





2.2 INGENIERÍA DEL AGUA. PROYECTOS.

2.2 WATER ENGINEERING PROJECTS.



SP

Aquática desarrolla una parte importante de su actividad en proyectos relacionados con la ingeniería hidráulica y el medio ambiente, proyectos de depuración de aguas y de emisarios submarinos, estudios de calidad de aguas y conducciones y depósitos de abastecimiento y saneamiento, proyectos de tratamiento de bordes fluviales, de encauzamiento y medidas contra las inundaciones.



Estudio de alternativas para la mejora del sistema de saneamiento en Boiro.
Study of alternatives to improve the Boiro water system. Galicia. Spain.

EN

Aquática dedicates a large part of its endeavors to projects related to hydraulic engineering and the environment, to water purification, to submarine outfall, to studies on pipe and water quality, supply depots and sanitation, projects in the treatment of river banks, channeling and in measures against flooding.



Proyecto del emisario de la EDAR de Esteiro
y tramitación del vertido.
Esteiro's submarine outfall.
Project and procedures for dump permitting.



Puerto de Garachico.

Garachico's Harbour. Tenerife island. Spain.

3.1 INGENIERÍA PORTUARIA. OBRAS MARÍTIMAS. 3.1 HARBOUR ENGINEERING. MARINE CONSTRUCTION.

SP

Aquática Ingeniería tiene en la ingeniería portuaria uno de sus grandes polos de interés. En este sentido, Aquática ha desarrollado proyectos de terminales y dársenas portuarias de distintos usos, diques de abrigo y obras de atraque, así como de urbanización de terminales portuarias.

EN

Harbour engineering is one of the primary areas of interest for Aquática Engineering. In this sense, Aquática has developed terminal projects and docks with different uses, breakwaters and berthing works, as well as port terminals.



AQUÁTICA INGENIERÍA trabajó con la Autoridad Portuaria de A Coruña para realizar la asistencia técnica para la redacción de los proyectos de AMPLIACIÓN DE LAS NUEVAS INSTALACIONES PORTUARIAS EN PUNTA LANGOSTEIRA (Fase III).

AQUÁTICA INGENIERÍA worked with the A Coruña Port Authority to developed the phase III of the Punta Langosteira harbor installation extension project.

Durante la Asistencia Técnica y Dirección de Obra de la obra en curso de ampliación del puerto de Saidia, en Marruecos, se realizaron los trabajos de gestión de planificación, control de costes y control de la ejecución de los trabajos topográficos, así como la creación de una nueva dársena de 100.000 m², el cambio de tipología de muelle en escollera a muelle, el dragado del canal de acceso al puerto y la creación de un espigón semi-sumergido para la contención de arenas.

During the technical assistance and Works manager of the Marian Saidia extension in Morocco, different works were carried out: Planning management, budget control, topography works survey control. Also the new inner harbor with a 100.000 m² surface, the change of dock typology, the channel dredge works and a semi-submerged jetty in order to contain the beach sand.





3.2 INGENIERÍA PORTUARIA. MARINAS DEPORTIVAS.

3.2 HARBOUR ENGINEERING. MARINAS.

SP

Aquática tiene una gran experiencia en el diseño, desarrollo y construcción de marinas y ha participado en todos y cada uno de los procesos necesarios para llevar a buen término los proyectos: estudios de viabilidad económico financiera, estudio de alternativas, proyectos básicos, estudios de impacto ambiental, proyectos de construcción, dirección de obra y asistencia técnica.

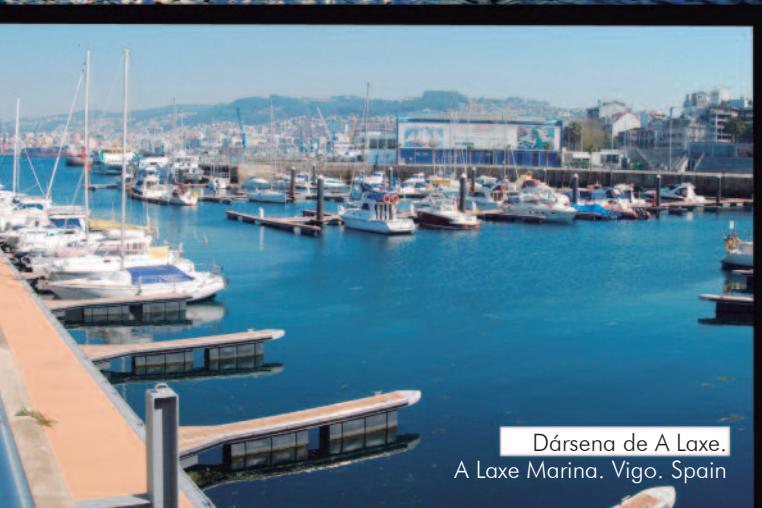
EN

Aquática has a lot of experience in design, development and construction and has participated in each and every one of the processes necessary to create a good final product: studies in economic and financial viability, studies into alternatives, core projects, studies on environmental impact, and projects on construction, project management and technical assistance.





Marine Cabo de Cruz. Marina Cabo de Cruz.



Dársena de A Laxe.
A Laxe Marina. Vigo. Spain



Marina Saidia.
Saidia Marina. Marocco.



4. INGENIERÍA COSTERA. 4. COASTAL ENGINEERING.

SP

Las zonas costeras son otra de las áreas de interés en las que se centra el trabajo de la empresa. En ellas existe una gran presión causada por la gran cantidad de población que en ellas habita, pero además se localizan valores ambientales que deben ser protegidos, por lo que es muy importante el conocimiento del funcionamiento de las dinámicas y ecosistemas costeros.

Aquática Ingeniería posee una larga experiencia en estudios relacionados con la dinámica sedimentaria y los efectos de nuevas obras portuarias sobre la dinámica litoral, así como proyectos de creación o regeneración de playas. La planificación de espacios costeros es otra de las áreas estratégicas de nuestro trabajo y, en este campo, hemos trabajado para diferentes administraciones gestoras de la costa.

EN

Coastal zones are another central area of interest to the firm. There is high demand in these areas due to the large populations that live there, but there is also a precious ecosystem that exists in coastal zones that must be protected, and as such, it is essential to know the dynamics of coastal ecosystems and how they function.

Aquática Engineering has a lot of experience in studies related to sedimentary dynamics and in the effects of new port construction on coastal dynamics, as well as projects concerning the creation or regeneration of beaches. The planning of coastal spaces is another deliberate target of our work and, in this field; we have worked for different coastal management authorities.



Proyecto de la regeneración de la duna de Anfa Plage.
Dune nourishment Project in Anfa Plage. Casablanca.
Morocco.

Proyecto Básico: Creación de playas en Isla Sao Tiago, Cabo Verde.
Beach nourishment Project in Sao Tiago island. Cape Verde.



Regeneración de Riazor.
Riazor beach nourishment. A Coruña. Spain



AQUATICA INGENIERIA realizó, para la Dirección General de Costas, el estudio de regeneración de la playa del Orzan-Riazor, dado que en los últimos años la superficie seca de la playa comenzó a mostrar una insuficiente capacidad para satisfacer la demanda de su uso y empezaron a aparecer problemas como la rotura de la barandilla de un tramo del paseo marítimo en la playa de Riazor.

AQUATICA INGENIERIA carried out, for the Spanish coast government, a beach nourishment study in the Orzan Riazor beach. For the last several years, the Orzan-Riazor beach berm was not enough to satisfy the use demand and at the same time different problems appeared like erosion and the waterfront collapse.

Durante el año 2008, AQUÁTICA INGENIERÍA CIVIL, realizó, para la Agencia Nacional de Puertos de Marruecos el ESTUDIO DE DINAMICA LITORAL del puerto de Sidi Ifni, dado que tenían problemas en las maniobras de entrada al puerto.

During 2008, AQUÁTICA INGENIERÍA CIVIL performed for the National Harbor Agency of Morocco, the sediment transport study in Sidi Ifni Harbor. The harbor had maneuvers problems in the channel entrance.





Aparcamiento en los Tendales.
Parking in Los Tendales. Bayona. Spain..

5. TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS. 5. LAND AND INFRASTRUCTURE.

SP

Aquática también ha desarrollado proyectos relacionados con transporte terrestre, planeamiento y proyecto de polígonos industriales y proyectos de urbanización. Muchos de estos proyectos están relacionados con actuaciones para el tratamiento costero.

EN

Aquática has also participated in plans related to land transportation, project planning and industrial estates, and projects of urbanization. Many of these projects are related to coastal maintenance.

Paseo en A Lanzada.

Seafront promenade in A Lanzada. Spain.



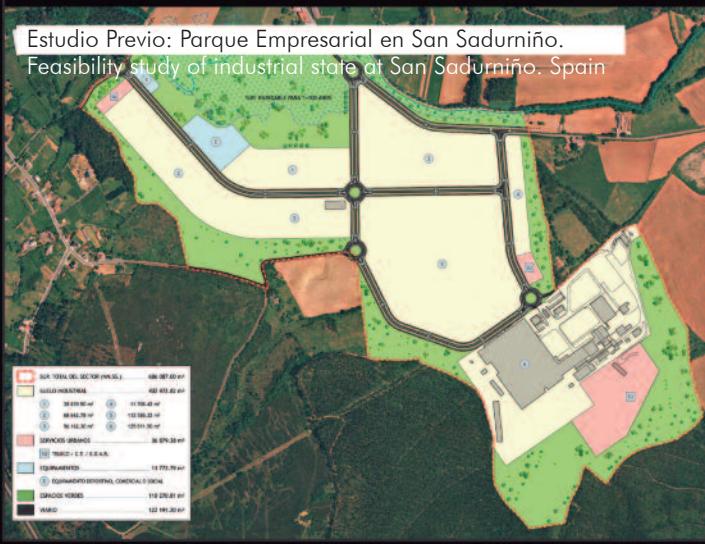
Planta reciclaje en Cambados.

Recycling plant in Cambados. Spain.



Estudio Previo: Parque Empresarial en San Sadurniño.

Feasibility study of industrial state at San Sadurniño. Spain



Cálculo de pasarela sobre río Zadorra.

Walkway structural design in Zadorra's river. Alava. Spain.





Asistencia Técnica a la Marina de Karpaz Gate.

Technical assistance for the Karpaz Gate marine construction.
Cyprus.

6. SUPERVISIÓN DE PROYECTOS. ASISTENCIA TÉCNICA Y DIRECCIÓN DE OBRA.

6. PROJECT SUPERVISION, TECHNICAL ASSISTANCE AND PROJECT MANAGEMENT.

SP

Otra de las líneas de actuación de Aquática es prestar servicios a las administraciones o empresas constructoras para prestar servicios de supervisión de proyectos, asistencia técnica en las obras o ejercer como dirección de obra.

EN

Aquática is also highly skilled in lending services such as the supervision of projects, technical assistance or construction management practice to construction administrators or businesses.



7. CONSULTORÍA Y SERVICIOS FINANCIEROS. 7. CONSULTANCY AND FINANCIAL SERVICES.

SP

Aquática posee además un departamento económico financiero que realiza análisis de demanda, análisis de viabilidad y estudios económico financieros relacionados con concesiones de obras públicas para concluir sobre la viabilidad del negocio a corto plazo y la sostenibilidad del mismo a largo plazo.

EN

Aquática also has an economic financial department that analyses demand and viability and carries out financial studies into public work concessions in order to decide if the viability of the business is sustainable both in the short and long-run.



8. MODELADO NUMÉRICO.

8. NUMERICAL MODELS.

SP

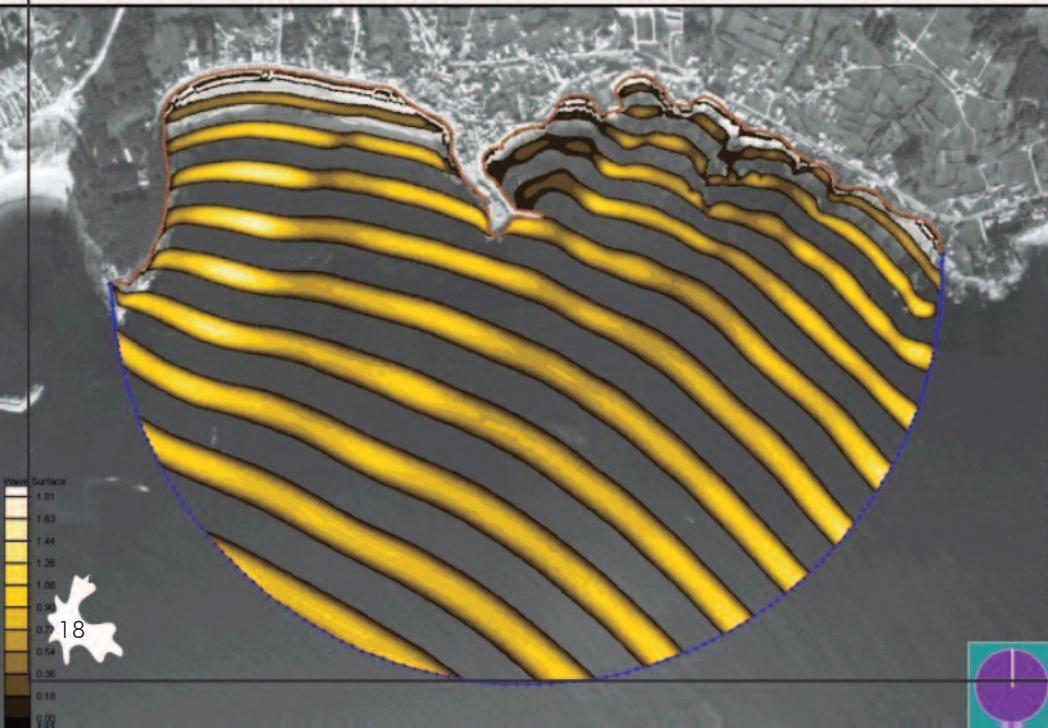
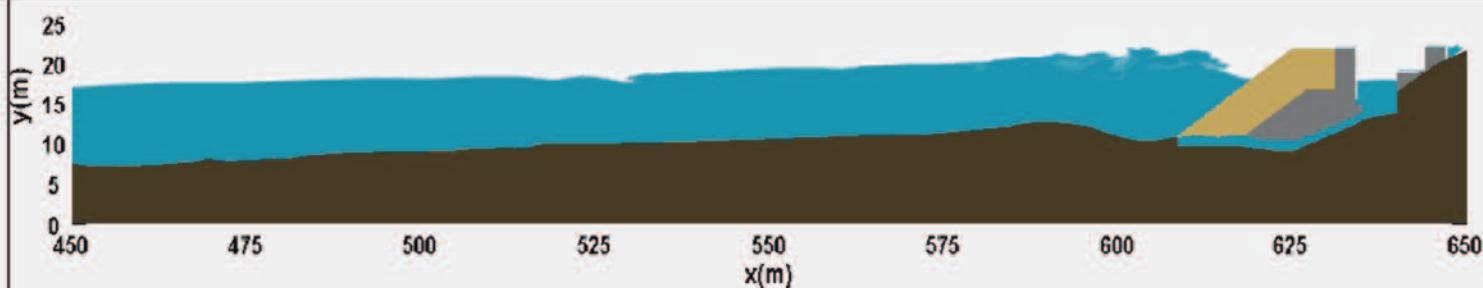
Modelado numérico de :

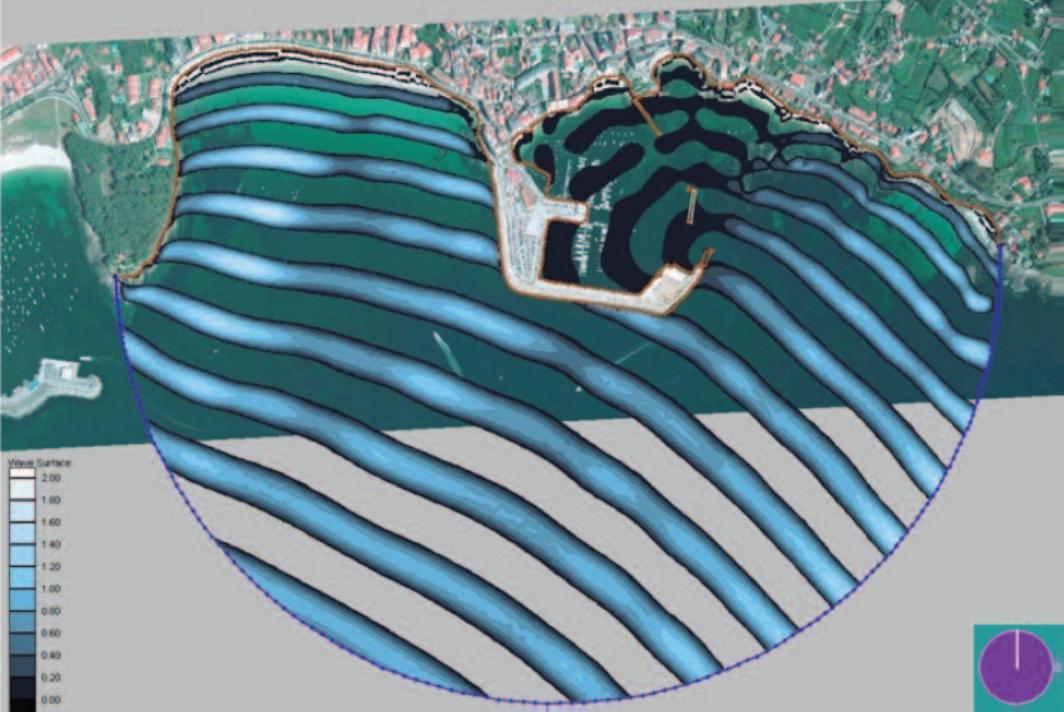
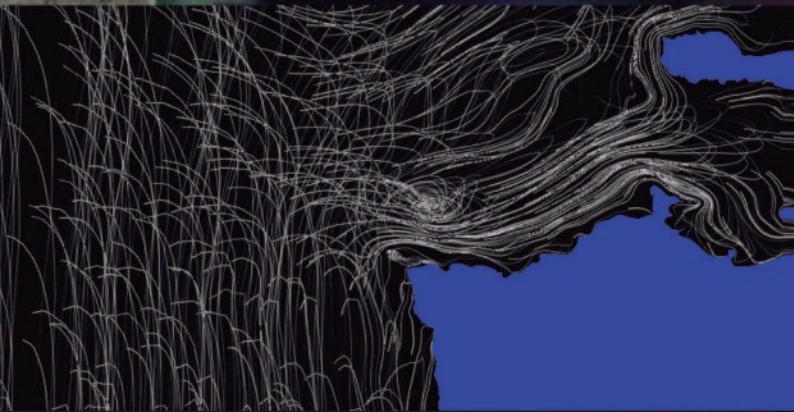
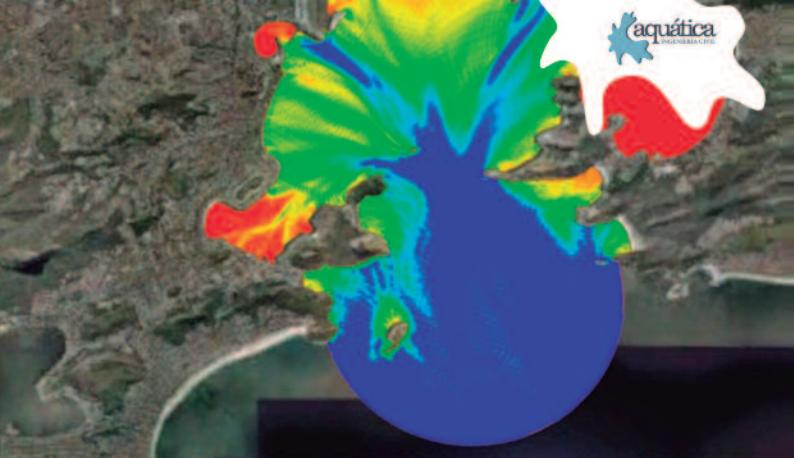
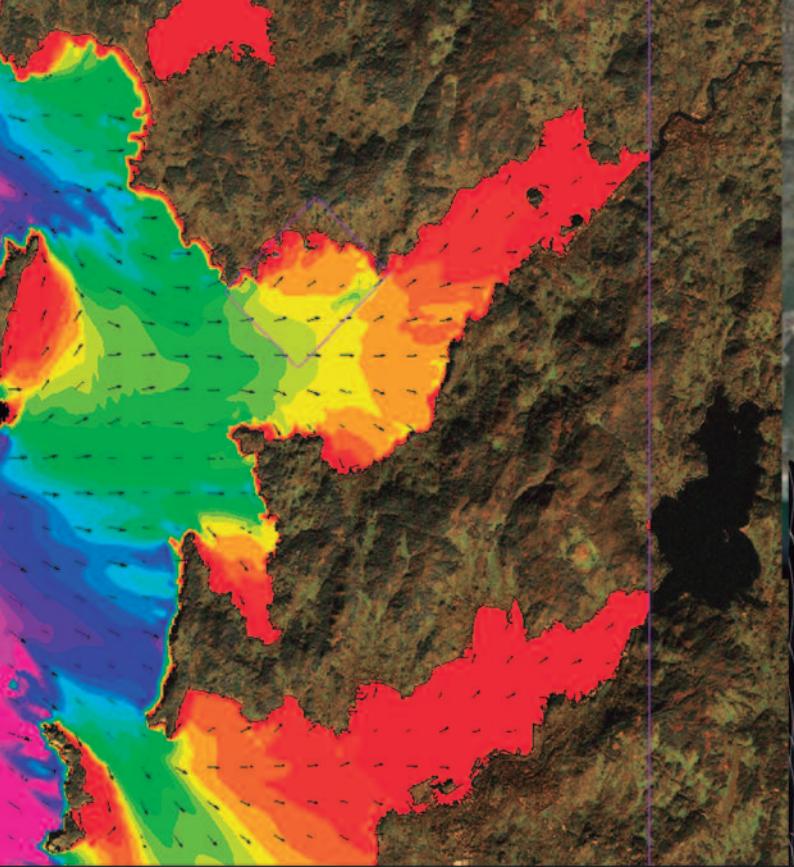
- 1.- Clima marítimo y propagación del oleaje hacia la costa.
- 2.- Agitación por onda corta y onda larga.
- 3.- Dinámica litoral.
- 4.- Calidad de aguas y transporte de contaminantes.
- 5.- Calidad de aguas y transporte de contaminantes.
- 6.- Interacción onda-estructura.
- 7.- Redes de abastecimiento y saneamiento

EN

Numerical modeling of:

1. - Maritime climate and wave propagation towards the shore.
2. - Agitation by shortwave and longwave.
3. - Coastal dynamics.
4. - Water quality and contaminant transport.
5. - Water quality and contaminant transport.
6. - Wave-structure interaction.
7. - Networks supply and sanitation





9. MODELOS FÍSICOS. 9. PHYSICAL MODELS.

SP

Aquática Ingeniería tiene convenios con el Centro de Innovación Tecnológica en Edificación e Ingeniería Civil (CITEEC) de la Universidad de A Coruña y para la utilización del canal de experiencias y el tanque de oleaje con el fin de desarrollar modelos físicos que ayuden en el diseño de estructuras portuarias.



EN

Aquática Engineering has agreements with the University of A Coruña's Centre of Technical Innovation in Construction and Civil Engineering (CITEEC), giving us access to wide channels of experience and a wave tank, with the aim of developing physical models that aid the construction and design of harbours.

10. INSTRUMENTACIÓN. 10. INSTRUMENTATION.

SP

Aquática Ingeniería cuenta asimismo con experiencia y equipos para la realización de trabajos de topografía y bathimetría, de instrumentación de dinámicas marinas (corrientes, oleaje...), seguimiento de línea de costa mediante cámaras y de fuerzas en estructuras marítimas.

EN

Aquática Engineering has experience and equipment for the realization of survey works (topographic and bathymetric), the instrumentation of marine dynamics (currents, waves etc.), monitoring the coastal line using cameras and offshore structures.



11. I+D+I. 11. R&D.

SP

AQUÁTICA INGENIERÍA CIVIL es una empresa con una base eminentemente tecnológica, no en vano ha sido declarada iniciativa empresarial de base tecnológica (IEBT) por la Xunta de Galicia (número de expediente AS340D 2005/11).

En este aspecto, hemos realizado y/o colaborado en el Desarrollo de técnicas de análisis de datos en laboratorio y aplicaciones para el uso de canales numéricos, Desarrollo de un sistema de modelado numérico para cálculo de corrientes en playas dentro de rías o estuarios, Desarrollo del Atlas de Energía Maremotriz de Galicia y la Caracterización climática del medio físico marino español para la optimización de la explotación portuaria y navegación marítima MARUCA.

EN

Aquática Engineering is a business based mainly on technology, and was declared a technology-based initiative by the Galician Government (file AS340D 2005/2011).

Aquática has developed investigative projects related to the characterization of Wave Climate and Wave Energy, and not for nothing does it have a global hindcast wave database that allows it to tackle projects in marine and harbour engineering in any part of the world. What's more, it has developed techniques and methods for the study of events of long-wave resonance, the calculation of waves created on the sea bed or by the wind, it has its own model for the calculation of currents associated with wind waves and the calculation of forces and dissipation of floating concrete breakwater and porous barriers.



AQUÁTICA INGENIERÍA
AREAL 42, 2º DERECHA
36201 VIGO, PONTEVEDRA
SPAIN

T: +34 986 116 216
F: +34 986 116 206
E: info@aquaticaingenieria.com

W: AQUATICAINGENIERIA.COM

