

# taxon

ESTUDIOS AMBIENTALES

**DOCUMENTOS**

DOSSIER



## **GESTIÓN AMBIENTAL DEL MEDIO MARINO**





ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.

DOCUMENTOS

# GESTIÓN AMBIENTAL DEL MEDIO MARINO

DOSSIER





ESTUDIOS AMBIENTALES, S.L.

**MURCIA**

**Polig Ind. Oeste**

**C/ Uruguay, s/n - Parc 8/27 Nave 31**

**30820 Alcantarilla (MURCIA)**

**Tfno: 968 845 265 / Fax: 968 894 354**

**taxon@taxon.es**

**CANARIAS**

**C/ Amanecer, Nº30. Local 3 Dcha.**

**La Laguna. 38206 S/C Tenerife.**

**Tfno: 922 514 696**

**canarias@taxon.es**

**COMUNIDAD VALENCIANA**

**C/ Reina Victoria, Nº 114, bajo.**

**03201 Elche (Alicante).**

**Tfno: 966 618 136**

**comvalenciana@taxon.es**



## PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

**TAXON Estudios Ambientales, S.L.**, presta sus servicios de asesoramiento, consultoría e investigación tanto a organismos públicos como privados.

Nuestro ámbito de actuación está relacionado con aspectos vinculados con la evaluación y gestión de recursos vivos, autorizaciones ambientales, vigilancia estructural de obras, planes de vigilancia y seguimiento, estudios de impacto ambiental

Contamos con más de 20 años de experiencia en el estudio de las interacciones de las actividades humanas con la franja litoral costera (emisarios submarinos, puertos, obras costeras, planificación, desalación, acuicultura...), que incluye el desarrollo de herramientas propias de análisis y predicción.

Disponemos de un equipo de especialistas con capacidad y experiencia para acometer con éxito tareas relacionadas con las diversas tipologías de proyectos que abarca nuestro ámbito de actuación, tanto en ambientes terrestres como en aguas marinas o continentales.

El equipo de cartografía y SIG cuenta con una destacada experiencia en el manejo de paquetes de software específico como GRASS, ArcGis, Quantum GIS, IDRISI, SAGA entre otros.



Entre los diferentes trabajos que realizamos se encuentran:

- **Gestión del Medio Natural y sus Recursos**
  - Estudios de ordenación del territorio
  - Elaboración de Cartografías Bionómicas
  - Estudios Preoperacionales de Planes de Vigilancia Ambiental.
  - Planes de Seguimiento de hábitats y especies.
  - Informes Ambientales.
  - Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental.
  - Planes de Vigilancia Ambiental y Auditorias Ambientales sobre actividades industriales
  - Ev. Amb. Estratégicas de Planes y Programas.
  - Planes de Restauración Ambiental y Reforestación.
  - Estudios de Hidrogeología y Contaminación de Suelos.
  - Teledetección.
  - Estudios oceanográficos e hidrodinámica Litoral.
  
- **Gestión de Datos y Diseños Teóricos**
  - Diseños y Modelos Conceptuales - Estadísticos.
  - Procesado y Análisis Datos.
  - Diseño de Bases de Datos específicas.
  - Estudios de simulación numérica de dispersión de vertidos.
  - Estudios de capacidad de carga de sistemas.



## CERTIFICADOS DE SISTEMAS DE GESTIÓN

Todo esta experiencia y calidad contrastada en nuestros trabajos nos ha permitido obtener la Certificación de ENAC bajo la Norma UNE-EN ISO 17025 para ensayos en sector medioambiental, debiendo subrayar que entre otras, incluye la primera y única certificación existente para las **mediciones de corrientes marinas** y para el **estudio de Fanerógamas marinas**, así como la segunda certificación en España (única para un laboratorio privado) para la **identificación y cuantificación de macrofauna bentónica marina**.

CERTIFICADO	<b>ENAC: ENSAYOS SECTOR MEDIOAMBIENTAL</b>	
NORMA	<b>UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 (CGA-ENAC-LEC)</b>	
SERVICIOS	<p>Reconocimiento de ENAC de la Competencia Técnica para la realización de ensayos en el sector medioambiental.</p> <p>Acreditación nº 1140/LE2152</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de muestras: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Aguas marinas</li> <li>◦ Sedimentos</li> <li>◦ Infauna</li> <li>◦ Fanerógamas marinas</li> </ul> </li> <li>• Ensayos <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Físico-Químicos</li> <li>◦ Corrientes</li> <li>◦ Identificación y cuantificación infauna</li> <li>◦ Cobertura-Densidad Fanerógamas marinas</li> </ul> </li> </ul>	

## ACREDITACIONES ENTIDAD COLABORADORA EN MATERIA DE CALIDAD AMBIENTAL

NOMBRE	<b>ENTIDAD COLABORADORA EN MATERIA DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA</b>	 <b>Región de Murcia</b>
ALCANCE	<p>Empresa inscrita como Entidad Colaboradora de la Administración de la Región de Murcia, para operaciones de toma de muestras, análisis, verificación, en vertidos y calidad del agua para el medio marino.</p> <p><b>ECA Número 4/12.</b></p>	
NOMBRE	<b>ENTIDAD COLABORADORA EN MATERIA DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA GENERALITAT VALENCIANA</b>	 <b>GENERALITAT VALENCIANA</b>
ALCANCE	<p>Empresa inscrita como Entidad Colaboradora en Materia de Calidad Ambiental de la Generalitat Valenciana, acreditada para las secciones de sedimentos, organismos vivos y control de vertidos y calidad de aguas.</p> <p><b>Número inscripción 117/ECMCA.</b></p>	
NOMBRE	<b>ENTIDAD COLABORADORA EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS</b>	 <b>Gobierno de Canarias</b>
ALCANCE	<p>Empresa inscrita como Entidad Colaboradora en Materia de Contaminación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Canarias, acreditada para ensayos en la sección 4: contaminación de aguas, organismos vivos y sedimentos.</p> <p><b>Número inscripción ECA-47.</b></p>	
NOMBRE	<b>ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA. SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE</b>	
ALCANCE	<p>Empresa inscrita como Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica en materia de control y vigilancia de la calidad de las aguas y de gestión de los vertidos al dominio público hidráulico, como Laboratorio de Ensayos.</p> <p><b>Resolución de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente de 19 de febrero de 2018.</b></p>	
NOMBRE	<b>ENTIDAD COLABORADORA EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA</b>	 <b>Junta de Andalucía</b>
ALCANCE	<p>Empresa inscrita como Entidad Colaboradora en Materia de Contaminación Ambiental de la Junta de Andalucía, acreditada para Prevención y control ambiental (1º Control ambiental) y Calidad del medio hídrico</p> <p><b>Número inscripción ECA en tramitación</b></p>	

## SEGURIDAD LABORAL EN EL MAR Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

TIPO	<b>PLAN ANUAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>
SERVICIOS	Desarrollo de un plan anual en Prevención de Riesgos Laborales mediante la puesta en marcha de un Programa Anual de Actividades Preventivas que mejoren, reduzcan o eliminen los riesgos y mejoren las condiciones de trabajo en cada uno de los puestos existentes.

TIPO	<b>ALTA EN UNIDAD MÉDICA HIPERBÁRICA</b>
SERVICIOS	Situada en Cartagena. Disponibilidad y tratamiento en cámara hiperbárica ante accidentes disbáricos que pudieran afectar a trabajadores de la empresa durante el ejercicio de sus actividades laborales de buceo.

TIPO	<b>CONFORMIDAD SOBRE TRABAJOS Y ACTIVIDADES SUBACUÁTICAS</b>
SERVICIOS	Conformidad otorgada por <b>CAPITANÍA MARÍTIMA DE CARTAGENA</b> a TAXON ESTUDIOS AMBIENTALES S.L. para llevar a cabo actividades de buceo de tipo científico.

TIPO	<b>AUTORIZACIÓN TRABAJOS SUBMARINOS CIENTÍFICOS</b>
SERVICIOS	<b>Autorización de la Dirección General de Transportes y Puertos</b> de la <b>Comunidad Autónoma de la Región de Murcia</b> , para la realización de trabajos submarinos de carácter científico.

## INSTALACIONES

Disponemos de dos centros de trabajo y una delegación comercial equipados para dar respuesta a cualquier consulta y/o gestión inherente a nuestro ámbito de trabajo (Laboratorio Taxonómico, Calidad de Aguas y Sedimentos, Embarcaciones, etc.).



### ■ Sede central

**C/ Uruguay s/n, parcela 8/27, nave 31.**

**Polígono Industrial Oeste. 30820 Alcantarilla. Murcia.**

**Tfno: 968 845 265 / Fax: 968 894 354**

### ■ Delegación en Canarias

**C/ Amanecer, Nº30. Local 3 Dcha.**

**La Laguna. 38206 S/C Tenerife.**

**Tfno: 922 514 696**

### ■ Oficina comercial. Comunidad Valenciana

**C/ Reina Victoria, Nº 114, bajo.**

**03201 Elche (Alicante).**

**Tfno: 966 618 136**



## GESTIÓN DEL MEDIO MARINO

## SERVICIOS DESTACADOS

Existen diversos tipos de actividades o proyectos en los que el medio marino resulta implicado siendo necesario el **asesoramiento y supervisión** de diferentes actuaciones sobre el mismo (desaladoras, depuradoras de aguas residuales, construcción de puertos, refinerías, centrales térmicas, ...).

Nuestro asesoramiento engloba los procesos de identificación, previsión, evaluación y mitigación de los efectos ambientales derivados del desarrollo de cualquier proyecto, actividad o proceso. Así como la supervisión en la aplicación de las medidas correctoras o la vigilancia del buen funcionamiento de las infraestructuras sumergidas.

Es importante resaltar la importancia de los estudios iniciales necesarios para la elección de la zona de ubicación de la actividad, ya se trate de un emisario, de una instalación de acuicultura, de una desaladora, puerto, estación depuradora... Dichos estudios, realizados antes de que las decisiones fundamentales se tomen y los compromisos sean asumidos, posibilitan la **reducción en los costes de construcción y explotación**, evitando problemas posteriores de difícil solución. Y adaptando las necesidades de cualquier proyecto a la situación del medio sobre el que se pretende actuar, optimizando su funcionalidad y minimizando el impacto ejercido.

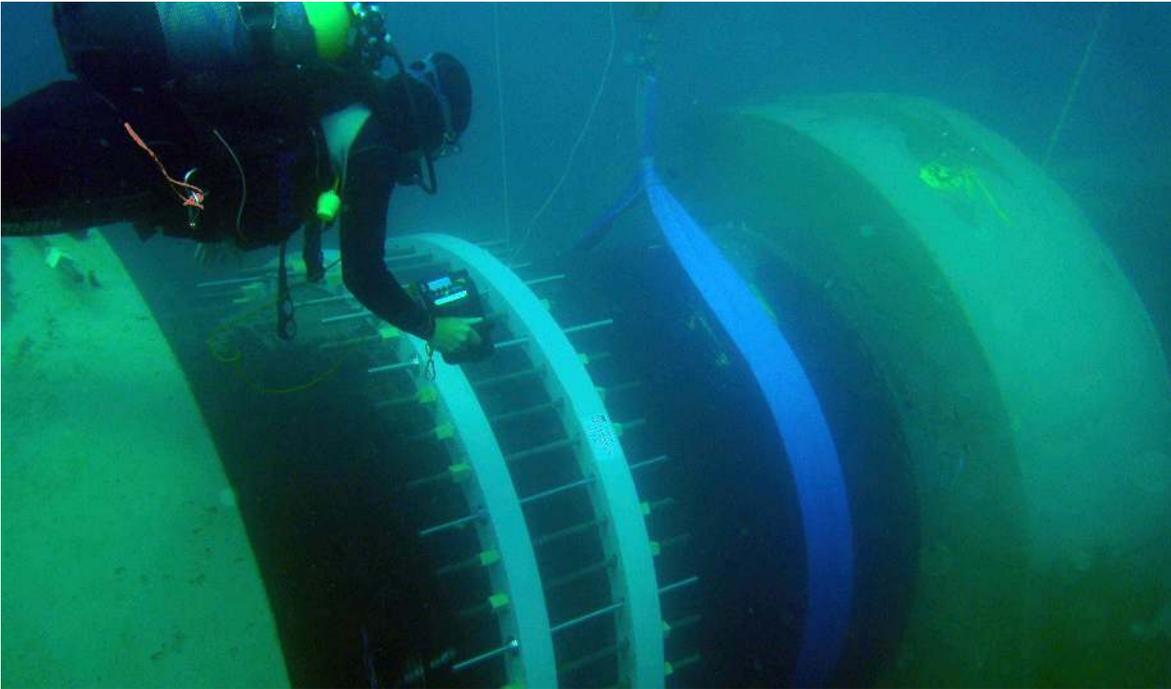


**Entre los proyectos con los que contamos con experiencia en su desarrollo destacan:**

- ▶ **Estudios de ordenación del territorio** para la selección de la ubicación más operativa para los objetivos de proyectos y menos lesiva para el medio ambiente en el medio marino (puertos, escolleras, emisarios submarinos, desalación, aguas residuales, etc.) mediante el control de los efectos de los procesos constructivo y de explotación (vertidos).
- ▶ **Asesoramiento en el diseño de emisarios y vigilancia estructural** basado en estudios sobre la hidrodinámica litoral y modelización de la simulación numérica de la dispersión de vertidos.



- ▶ **Vigilancia ambiental tanto en la fase de obra como en explotación** mediante el seguimiento de los trabajos de construcción de instalaciones submarinas validando el cumplimiento de los requisitos impuestos por las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), así como su buen funcionamiento (vigilancia estructural).



## DESARROLLO TECNOLÓGICO

Ponemos al servicio de nuestros clientes un alto grado de madurez tecnológica, unida a un rápido desarrollo de soluciones adaptadas con **alta competitividad económica**.

Empleamos equipos de última generación para la toma de datos en el medio marino (**correntímetros, CTD, salinómetros, cámaras de fotografía y vídeo subacuáticas, sondas multiparamétricas, ...**) sometidos a una continua renovación y modernización, así como a los estándares más exigentes que garantizan nuestros resultados.



► Sonda multiparamétrica para oxígeno, conductividad y temperatura.



► CTD, para temperatura, conductividad, clorofila y turbidez.

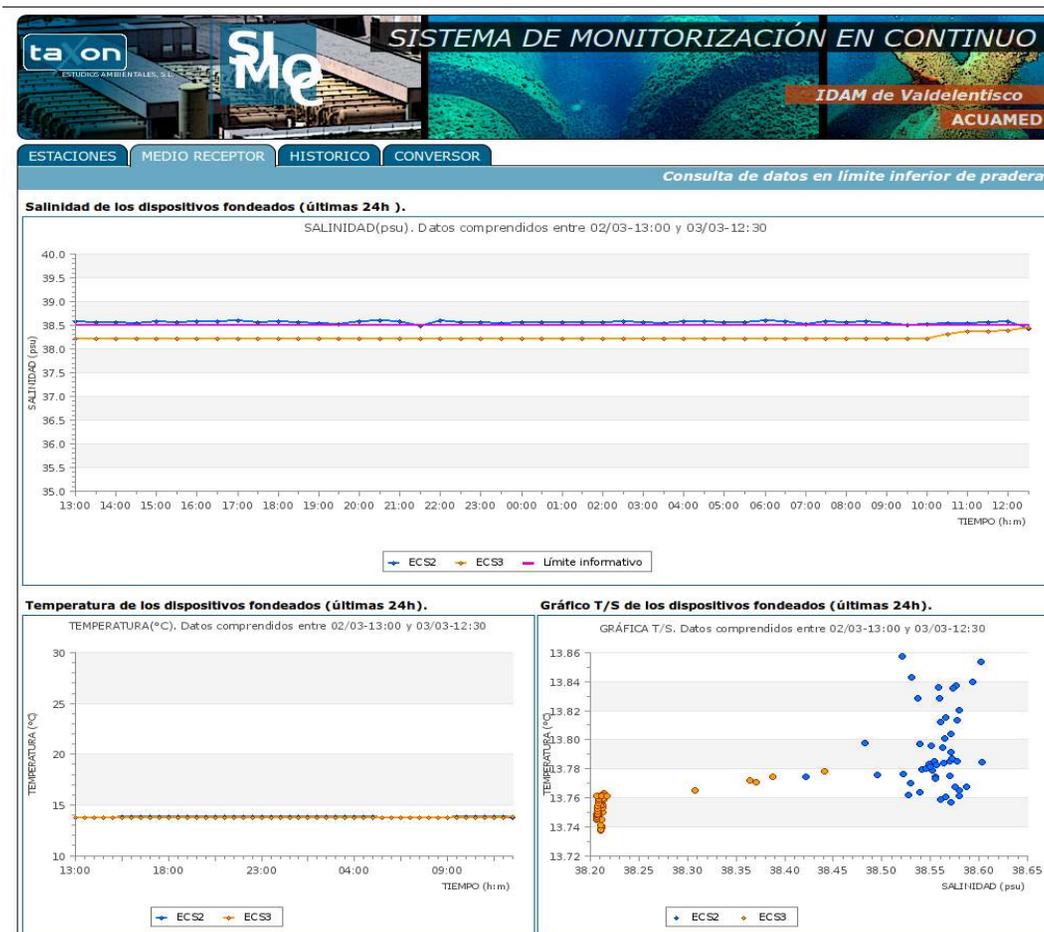


► Conductímetro medición en continuo con defensas para fondeo.



► Correntímetro doppler, velocidad y dirección .

- Planificación y desarrollo de **redes de medida en tiempo real** para seguimientos ambientales (corrientes, temperatura, salinidad, turbidez), como el **Sistema de Monitorización en Continuo** de salinidad y temperatura aplicado a los planes de vigilancia en desalación, ó el **Sistema Oceanográfico de la Región de Murcia**, en donde se ofrecen los datos oceanográficos de la costa murciana recopilados en los distintos estudios realizados hasta el momento.



► Sistema de Monitorización en Continuo (SIMOC) de la IDAM de Valdelentisco (T.M. Cartagena)

- Instalación y lectura de diversos tipos de sensores para el registro de cualquier parámetro físico-químico en el medio marino.
- Programación de alarmas y presentación gráfica de datos en tiempo real que garantizan la protección de los valores del entorno monitorizado.



**UTILIZACIÓN DE MODELOS DE SIMULACIÓN**

El desarrollo de modelos numéricos es una de las herramientas con mayor demanda actual por parte de aquellas actividades con repercusión directa sobre el medio marino.

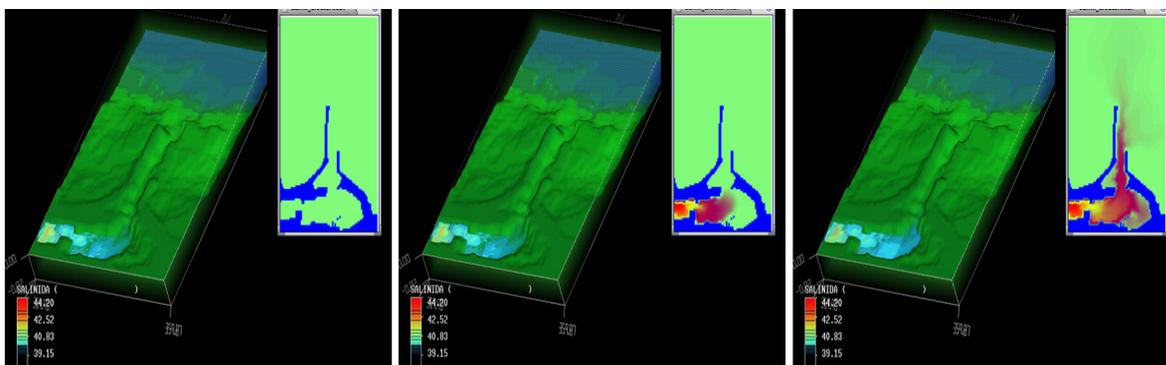
Poseemos una experiencia de más de 15 años en este campo, siempre a la vanguardia en la aplicación de modelos numéricos mediante una continua actualización de los ya existentes y buscando los últimos desarrollos. La presencia y participación en foros y

proyectos I+D nos proporciona la información más actualizada para seleccionar el modelo adecuado para cada caso (TRIMODENA, Depomod, Cormix, Coherens, Mohid...).



Dotamos a nuestros clientes con la más novedosa tecnología y los mejores conocimientos en este campo.

- Localización óptima del punto de captación de agua.
- Diseño de emisarios submarinos, modelo y disposición de los difusores.
- Predicción de la respuesta del medio marino a las diferentes alternativas del proyecto.
- Optimización del diseño del plan de vigilancia ambiental.
- Aplicación de medidas preventivas ante potenciales episodios de contaminación.



## SOLUCIÓN INTEGRAL

La versatilidad y dinamismo de nuestra empresa nos permite la prestación de servicios continuados de consultoría a grupos empresariales líderes en el desarrollo de grandes infraestructuras e instalaciones industriales.

Prestamos nuestros servicios a más de una decena de **plantas desaladoras** repartidas por el área mediterránea peninsular (Murcia, Alicante, Almería, Baleares, ...) así como otras instalaciones industriales distribuidas por todo el territorio nacional: **Refinerías** (Extremadura), **centrales térmicas** de ciclo combinado (País Vasco, Cantabria, La Rioja, Aragón) y **centrales hidroeléctricas** (Murcia).

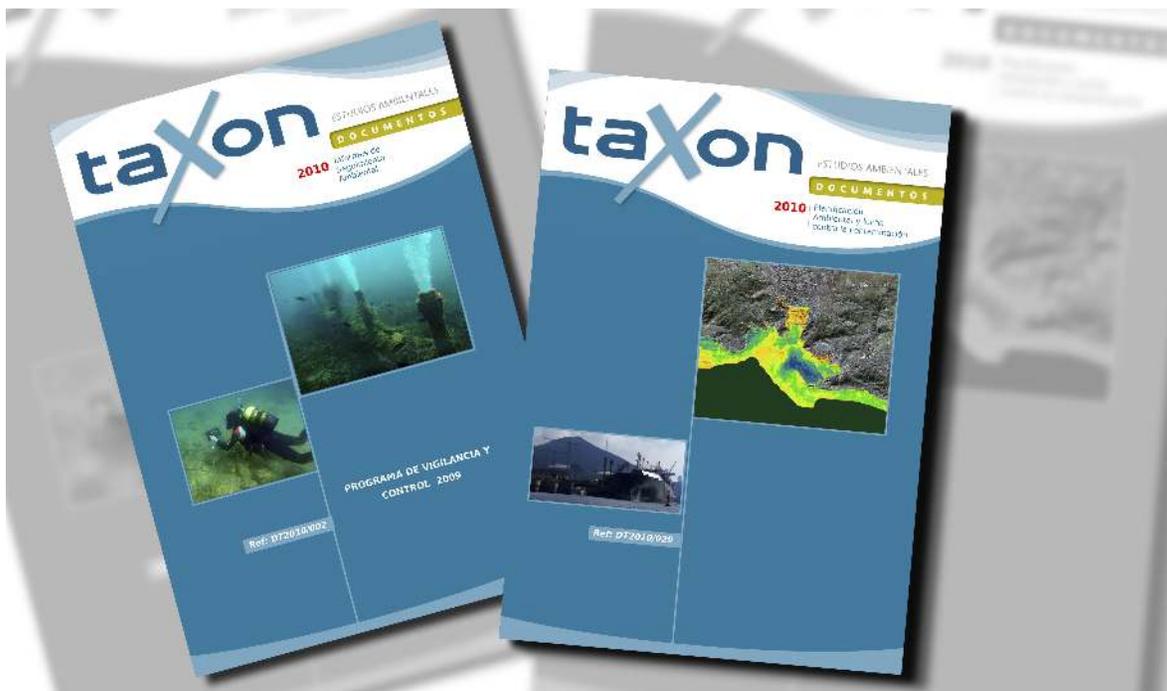
En el caso de proyectos, procuramos la participación en todas las fases del mismo.

- **Diseño.** El trazado y la ubicación de los diferentes elementos que constituyen un determinado proyecto dependen en gran medida de las características del medio receptor así como del tipo de actividad prevista.
- **Preoperacional.** Todos los proyectos que implican actuaciones sobre el medio acuático, se inician con los estudios necesarios para establecer las condiciones iniciales del medio receptor de la actividad. Esto nos permite, entre otros, la propuesta, con criterios objetivos, de diferentes alternativas de planificación en caso de prever afecciones importantes.
- **Obra.** Durante el desarrollo de las obras destaca la importancia del seguimiento de los trabajos para verificar su correcta ejecución.
- **Puesta en marcha.** Seguimiento de la actividad durante su explotación o el control del propio vertido.

Aportamos nuestra experiencia y conocimientos sobre las características del ámbito marino particular para una **correcta toma de decisiones** desde los primeros estadios de desarrollo del proyecto.

En este sentido, una de nuestras principales prioridades es procurar la **reducción de los costes de construcción y explotación**, evitando carencias de diseño que suelen implicar costosas modificaciones (medios, tiempo y dinero) durante fases posteriores.





## RELACIÓN DE TRABAJOS Y ESTUDIOS DE MAYOR RELEVANCIA EN EL MEDIO MARINO

**IMPACTO / CONTROL / PLANES DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

**Desaladora de Agua Marina del Nuevo Canal de Cartagena. T.M. de San Pedro del Pinatar (Murcia)**

**Estudio de Impacto Ambiental** del emisario submarino para la evacuación de la salmuera. MANCOMUNIDAD DE CANALES DEL TAIBILLA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. GOB. DE ESPAÑA

**Estudio de Impacto Ambiental** del Proyecto de construcción de la toma de agua de mar mediante captación por drenes horizontales. UTE ABENGOA-PRIDESA

**Vigilancia Ambiental** de las obras de construcción y de su posterior fase de funcionamiento. UTE ABENGOA-PRIDESA

**Estudio Preoperacional** del seguimiento ambiental de las obras de construcción del emisario submarino.

**Plan de Vigilancia Ambiental** del vertido provisional de la desaladora de agua marina del Nuevo Canal de Cartagena. T.M. de San Pedro del Pinatar (Murcia). Informes del control de la calidad de aguas para el baño.

**Planta eólica desaladora de agua de mar**

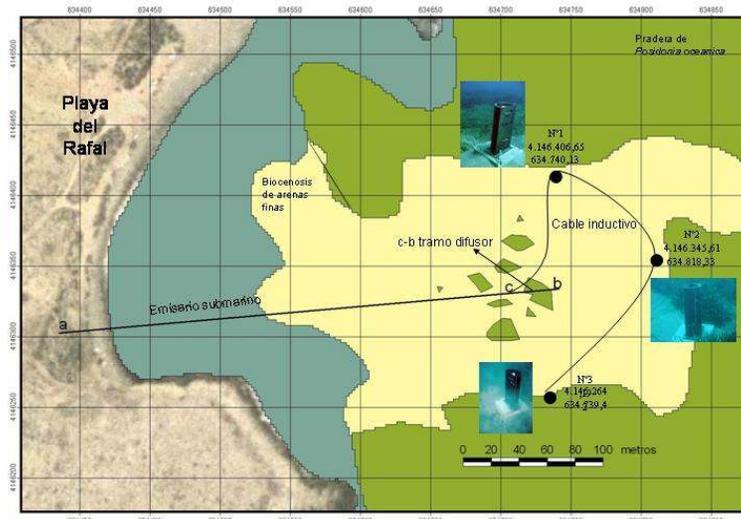
Propuesta de emplazamientos. GRUPO M.TORRES

**Protocolo de Planes de Vigilancia Ambiental de Desaladoras**

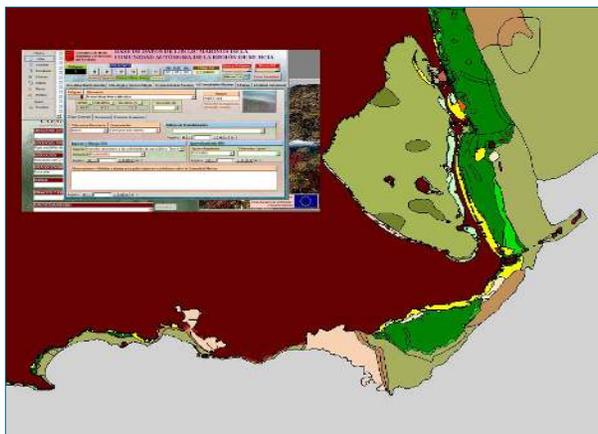
Realizado por TAXON para la Sociedad Estatal de Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S. A. (ACUAMED)

**Planta Desalinizadora de La Marina.**

**Plan de Vigilancia Ambiental** del vertido, Informe Preoperacional. COMUNIDAD DE REGANTES DE LA MARINA. ÁGUILAS (MURCIA)



**Estudio sobre el estado de conservación de los hábitats marinos de interés comunitario y/o mediterráneo, presentes en el litoral sumergido de la región de Murcia.** CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA.



### Refinería Balboa

**Evaluación de la calidad ecológica** según Directiva Marco de Agua de los puntos de cruce de la infraestructura de toma de agua y oleoducto, Cáceres, España. IDOM

### Desaladora de Escombreras

**Asesoramiento** sobre el vertido a través del emisario de salmuera. ENTE PÚBLICO DEL AGUA. REGIÓN DE MURCIA.

**Estudio del estado preoperacional** del medio marino sobre el vertido de salmuera. TEDAGUA, S.A.

**Plan de Vigilancia Ambiental** sobre el medio marino que constituye el entorno de alcance del vertido. Valle de Escombreras. (T.M. de Cartagena)

### Desalinizadora “Virgen del Milagro”

**Plan de Vigilancia Ambiental** sobre el vertido de la planta. Informes del control de la salinidad, calidad de aguas y bionomía.

**Estudio de Impacto Ambiental** de la reparación y sustitución del emisario submarino para el vertido de salmuera.

Doc. Ambiental para nueva **Autorización de vertido** (procedimiento de AAU) COMUNIDAD DE REGANTES DE MAZARRÓN (MURCIA).

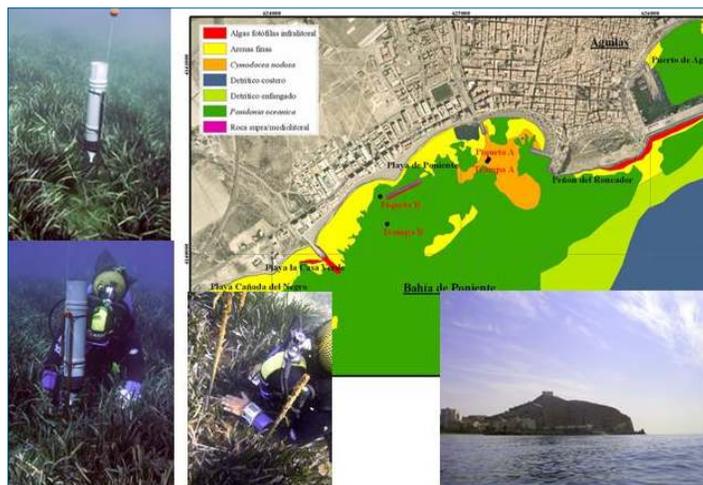


## Establecimiento de los criterios para evaluación de estudios ambientales en el medio marino.

Contenidos mínimos en estudios ambientales de aplicación en los proyectos y autorizaciones de vertidos al mar y obras en aguas litorales. Condiciones mínimas de seguridad ambiental y procedimientos de vigilancia y control ambiental.  
DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL. CARM

## Seguimiento Ambiental de los efectos sobre la pradera de *Posidonia oceanica* de la regeneración de la playa de Poniente, Águilas (Murcia)

ATENEA Seguridad y Medio Ambiente, S.A.



## DESALADORA DE ÁGUILAS-GUADALENTÍN (Águilas, Murcia)

**Informe Preoperacional** del medio marino sobre las obras de construcción de la toma de agua y del emisario submarino.

**Sistema de monitorización en tiempo real de la salinidad** en el medio receptor.

**Programa de Vigilancia Ambiental** sobre el vertido de salmuera  
Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S. A. (ACUAMED).

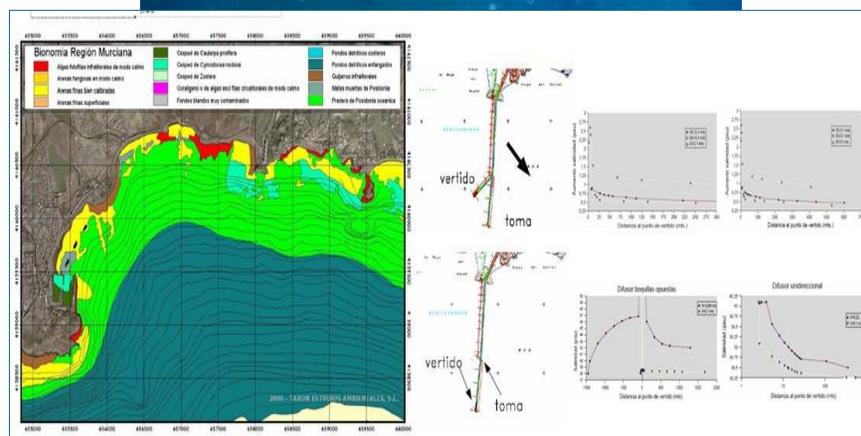


## DESALADORA DE VALDELENTISCO (T.M. Cartagena, Murcia)

**Programa de Vigilancia Ambiental** sobre el vertido de salmuera.  
**Sistema de monitorización en tiempo real de la salinidad** en el medio receptor, instalación y puesta en marcha.

**Estudio de dispersión de salmuera. Calibración del modelo.**

Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S. A. (ACUAMED).



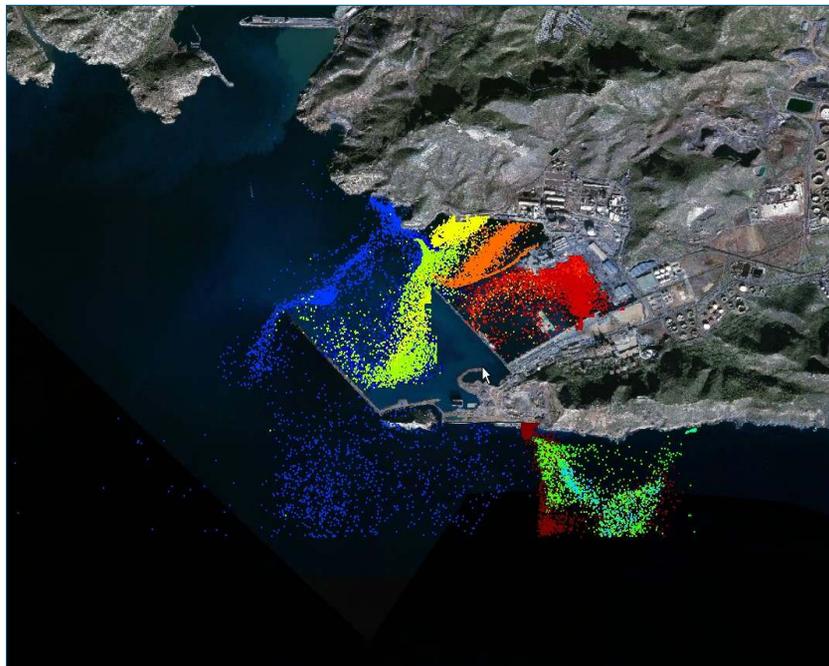
## DESALADORA DE LA MARINA BAJA (MUTXAMEL, ALICANTE)

**Programa de Vigilancia Ambiental** sobre el vertido de salmuera.  
**Sistema de monitorización en tiempo real de la salinidad** en el medio receptor, instalación y puesta en marcha.

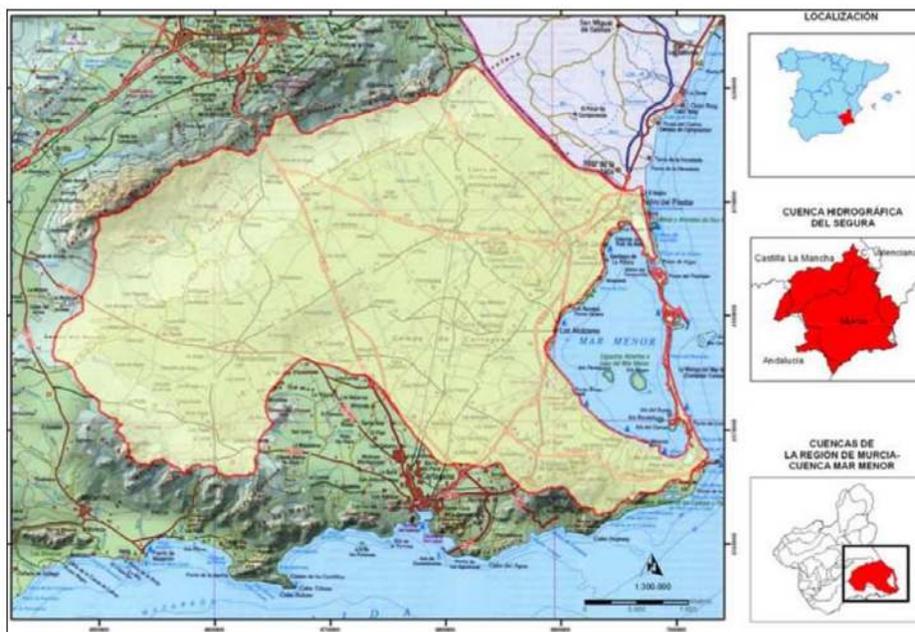
Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S. A. (ACUAMED).



**Sistema de Gestión Integrado de Control y Prevención de vertidos al medio marino en la bahía de Cartagena y Valle de Escombreras. FASES I y II. DIRECCIÓN GENERAL DEL MEDIO NATURAL. Región de Murcia**

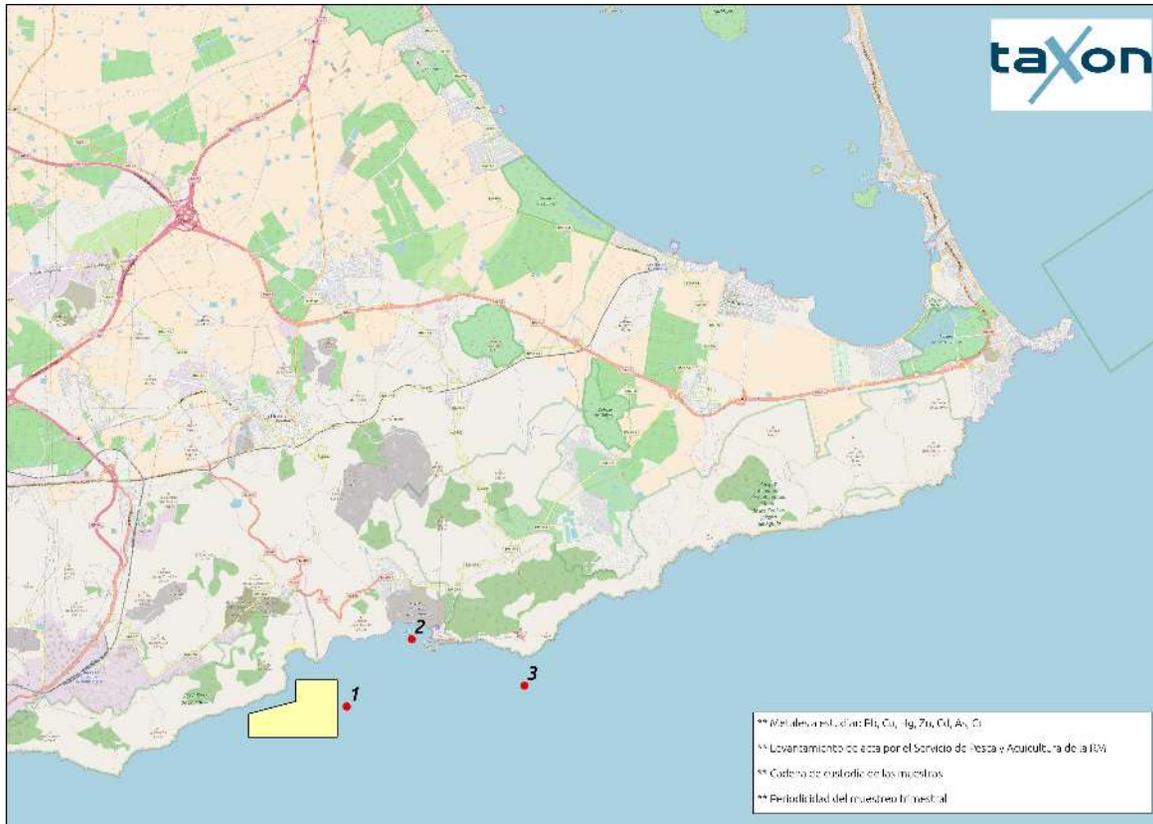


**Análisis de soluciones para objetivo vertido cero de contaminantes al Mar Menor provenientes del Campo De Cartagena. DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA. CARM**



## Vigilancia Ambiental Obras de Regeneración Bahía de Portman (La Unión, Murcia)

ASOCIACIÓN FARM DE EMPRESAS DE ACUICULTURA DE LA REGIÓN DE MURCIA



## Red de Seguimiento de la Calidad de las masas de aguas litorales de la Región de Murcia. Servicio de Calidad Ambiental. C.A. Región de Murcia.

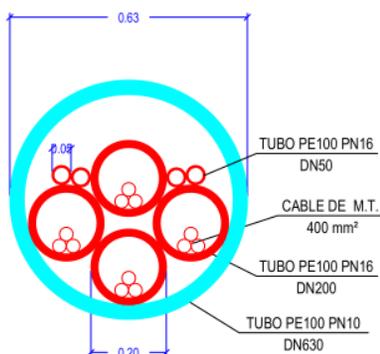


**Inventario botánico para las Obras de Regeneración de la Bahía de Portman (La Unión, Murcia).**  
 MARCO OBRA PUBLICA, S.A. (MOPSA)



**Plan Integral de Vigilancia Ambiental** sobre las empresas de cultivos marinos instaladas en la franja costera comprendida entre el puerto de San Pedro del Pinatar y Punta de Algas, extremo norte de la Manga del Mar Menor (Murcia). 2005-2015  
 ASOCIACIÓN DE ACUICULTORES DE SAN PEDRO DEL PINATAR, MURCIA.

**Documento Ambiental** Proyecto de L.S.M.T. 20Kv cuádruple circuito desde CT "La Puntica", en San Pedro del Pinatar, hasta La Manga, en San Javier (Murcia). 2016.  
 IDEA INGENIERÍA - IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.A.U.



**Plan Integral de Vigilancia Ambiental.** Campaña de muestreo de *Posidonia oceanica* en primavera en San Pedro del Pinatar . ESAMUR



**Plan Integral de Vigilancia Ambiental** sobre las instalaciones de cultivos marinos en la franja costera entre el puerto de San Pedro del Pinatar y Punta de Algas, extremo norte de la Manga del Mar Menor (Murcia).

ASOCIACIÓN FARM DE EMPRESAS DE ACUICULTURA DE LA REGIÓN DE MURCIA.

**Plan de Vigilancia Ambiental** Polígono de Acuicultura, frente a la cala del Gorguel. TTMM de Cartagena y la Unión (Murcia).

ASOCIACIÓN FARM DE EMPRESAS DE ACUICULTURA DE LA REGIÓN DE MURCIA.

Selección de una concesión de d.p.m.t. y elaboración del **Estudio de Impacto Ambiental** sobre un proyecto de cultivo de peces frente al litoral sur de la provincia de Alicante. SERVICIOS ATUNEROS MEDITERRÁNEO, S.L.



**Estudio de Impacto Ambiental** sobre el Proyecto de Cultivo de Atún Rojo en la plataforma litoral del sector norte de la Región de Murcia. VIVER-ATÚN CARTAGENA, S.A.

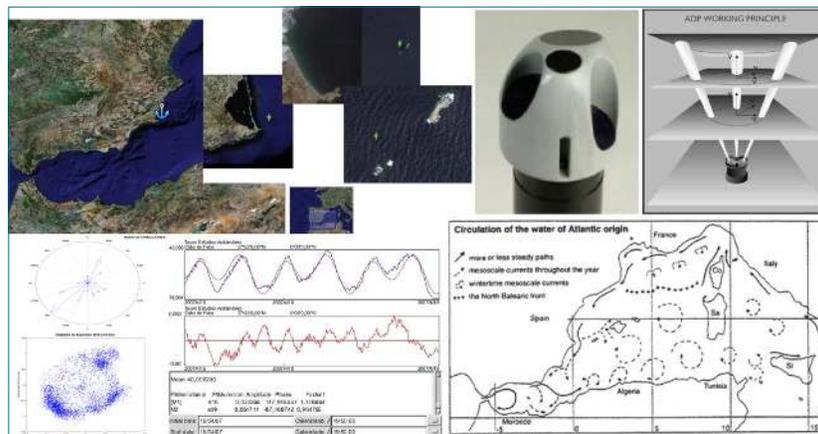


**Estudios técnicos para la obtención de la Autorización de Vertidos al mar y concesión de ocupación del d.p.m.t del emisario submarino de la EDAR Mar Menor Sur.** EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA



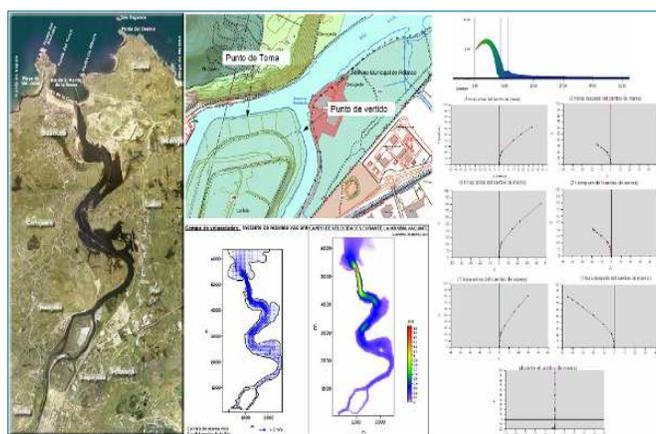
**ESTUDIOS DE CORRIENTES MARINAS / ESTUDIOS DE DISPERSIÓN**

**Modelización hidrodinámica de la costa de la Región de Murcia: aplicación en acuicultura (recursos pesqueros).** CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, AGUA Y MEDIO AMBIENTE, DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA.

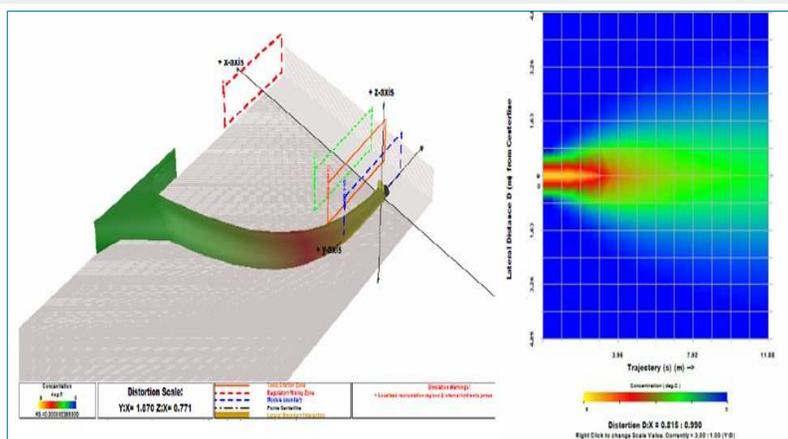


**Simulación de la dispersión del vertido** de aguas de refrigeración de la Central de Cogeneración mediante tecnología de ciclo combinado.

Complejo Industrial de Solvay, Ría de San Martín de la Arena (Cantabria). INYPSA



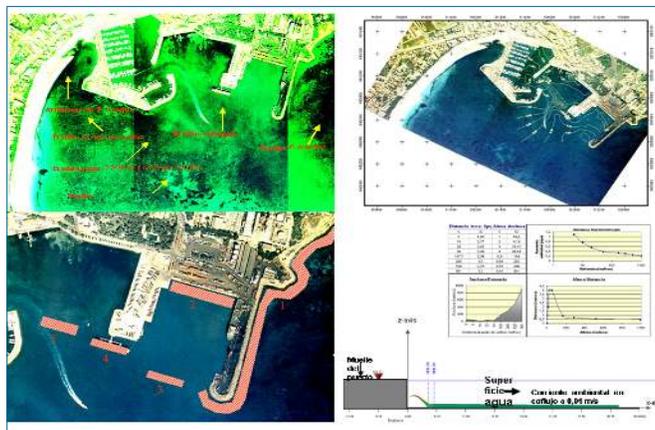
**Simulación de la dispersión del vertido** del proyecto de ampliación de la Central de ciclo combinado. Arrúbal (La Rioja).



### Desaladora de la Bahía de Alcudia (Mallorca)

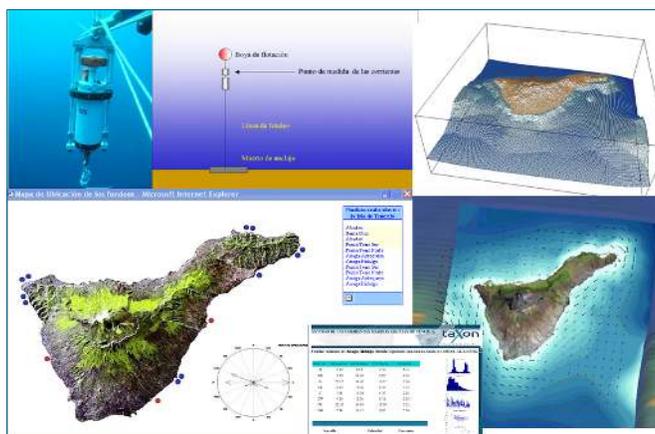
#### Estudio de la dispersión del vertido de salmuera

Sociedad Estatal de Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S. A. (ACUAMED).

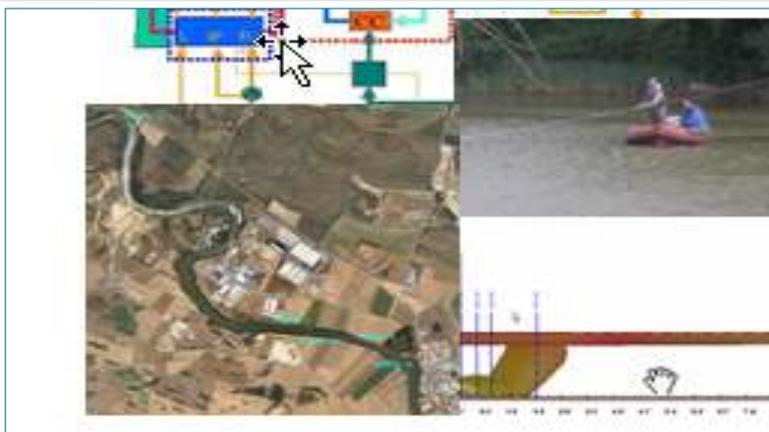


### Estudio de las Corrientes Marinas de la Isla de Tenerife

CABILDO INSULAR DE TENERIFE



### Simulación del vertido de aguas de refrigeración de la central de ciclo combinado de Lantarón. Álava (País Vasco).



**Estudio de corrientes marinas frente a las costas de Malta**

MARE BLU. TUNA FARM, LTD.



**Estudio de corrientes marinas en la Reserva Marina de Cabo Palos - Islas Hormigas (T.M. Cartagena, Murcia)**

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, AGUA Y MEDIO AMBIENTE, DE LA REGIÓN DE MURCIA.

**Estudio de corrientes marinas frente a las costas de Larache, (Marruecos). BLUE FARM, S.A.R.L.**

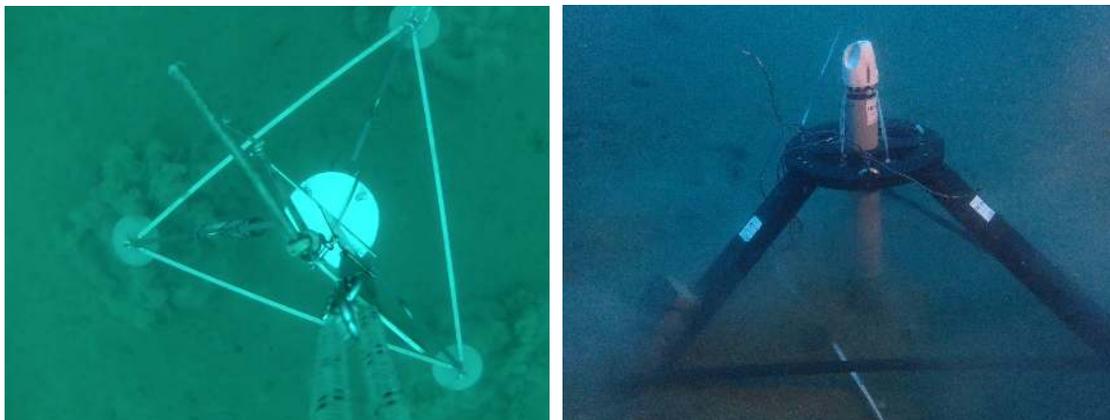


**Modelización del vertido de efluentes al mar de la central de ciclo combinado de Sagunto, (Valencia). TAUW IBERIA, S.A.U.**





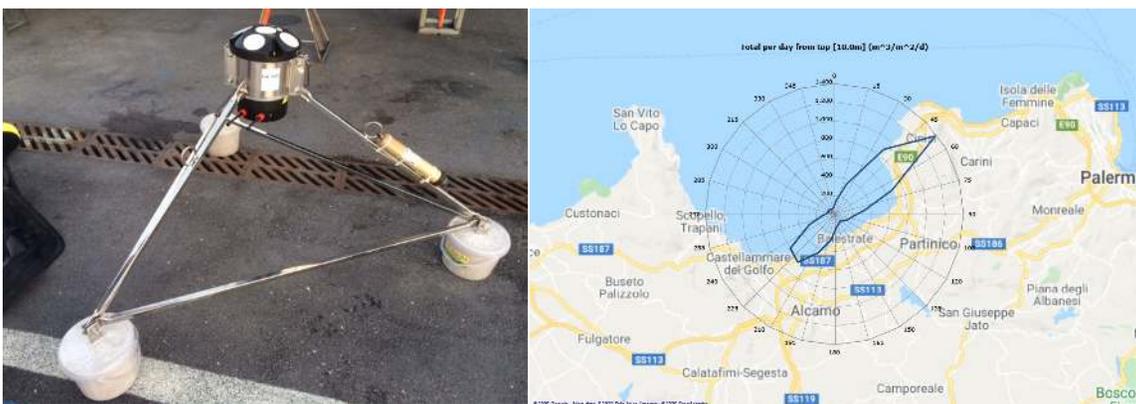
**Campaña para la adquisición de Datos de Corrientes Marinas mediante perfiladores acústicos de corriente con efecto DOPPLER (ACDP) para construcción de Terminal de Contenedores en El Gorguel**  
 Autoridad Portuaria de Cartagena.



**Estudio de Corrientes Marinas y calidad de agua para selección de localización para cultivo de atún rojo en el Golfo de Nápoles, (Italia).**  
 La Favorita srl.



**Estudio de Corrientes Marinas y simulación de la dispersión para selección de localización para cultivo de atún rojo en Balestrate (Palermo, Sicilia, Italia).**  
 Scily Fish Company srl.



## RELACIÓN DE CLIENTES

### ■ ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

- Ayuntamiento de El Pinar. El Hierro. S/C Tenerife.
- Ayuntamiento de Cartagena.
- Cabildo de Tenerife. Islas Canarias.
- Viceconsejería de Pesca. Gobierno de Canarias.
- Servicio de Conservación y Protección de la Naturaleza. C. A. Región de Murcia.
- Servicio de Pesca y Acuicultura. C. A. Región de Murcia.
- Servicio de Urbanismo. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Servicio de Vigilancia e Inspección Ambiental. C. A. Región de Murcia.
- Mancomunidad de los Canales del Taibilla. Ministerio de Medio Ambiente.
- Autoridad Portuaria de Cartagena.

### ■ EMPRESAS PÚBLICAS EN ESPAÑA

- Sociedad Estatal de las Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (ACUAMED)
- Entidad Pública del Agua (EPA). C. A. Región de Murcia.
- Sociedad Estatal Aguas de la Cuenca del Segura, S.A. (ACUASEGURA)

### ■ CENTROS DE INVESTIGACIÓN

- Instituto Español de Oceanografía. Centro Costero de Murcia.
- Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario
- Universidad de Murcia.
- Universidad de La Laguna. Tenerife.
- Universidad Politécnica de Cartagena.
- Universidad de Lisboa.

■ EMPRESAS PRIVADAS EN ESPAÑA

- Desaladora del Nuevo Canal de Cartagena I y II (San Pedro del Pinatar). Mancomunidad de los Canales del Taibilla (Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente).
- Desaladora de la Bahía de Alcudia (Mallorca, Baleares). Cobra Instalaciones y Servicios, S.A. - Construcciones y Servicios, S.A.
- Desaladora Campo de Dalías U.T.E. (Almería)
- Desaladora Comunidad de Regantes Arco Sur (Cartagena, Murcia).
- Desaladora de Santa Eulalia del Río (Ibiza, Baleares). Cobra Instalaciones y Servicios, S.A. - Construcciones y Servicios, S.A.
- Desaladora de La Marina (Águilas, Murcia). Com. Reg. La Marina de Cope.
- Desaladora Regantes de Águilas (Águilas, Murcia). Com. Reg. de Águilas.
- Desaladora Virgen del Milagro (Mazarrón, Murcia). Com.Reg. de Mazarrón.
- Desaladora de Águilas - Guadalentín U.T.E. (Águilas, Murcia).
- Desaladora de Escombreras, S.A. (Cartagena, Murcia).
- Desaladora Hernández Zamora (Mazarrón, Murcia). H. Zamora, S.A.
- Desaladora de Denia - Marina Alta (Alicante). Infraestructuras y Ecología S.L. (Madrid).
- Desaladora de Campo de Dalías (Almería). UTE Desaladora Campo Dalías.
- Desaladora de Torrevieja (Torrevieja, Alicante). Acciona.
- Desaladora de Mutxamiel (El Campello, Alicante). UTE Marina Baja.
- Desalinizadora de Valdelentisco (Mazarrón. Murcia). Cadagua.
- Construcciones y Depuraciones, S.L. (Sevilla).
- Desaladora Comunidad de Regantes Aguas del Almanzora, S.L. (Almería)
- Desaladora Cañada Gallego (Mazarrón, Murcia) W Tech, S.L.
- Desaladora de Fonsalía (Tenerife). Consejo Insular de Aguas de Tenerife
- Sadyt (Sociedad Anónima de Depuración y Tratamientos) (Madrid)
- IDEA Ingeniería - Iberdrola Distribución Eléctrica, S.A.U.