

## Regeneración ambiental de las marismas de A Xunqueira do Areal <sup>[1]</sup>



[2]

Autor de la imagen: Demarcación de Costas de Galicia (MITERD)/Fototeca CENEAM

La zona estuarina y de las marismas de A Xunqueira do Areal representa una zona de gran interés ecológico ya que es confluencia de tres sistemas ambientales diferentes playa-duna, marisma y medio marino. Por ella asciende el flujo mareal y diferentes especies de peces e invertebrados. Los hábitats de mayor interés son el bosque de ribera y la vegetación de la marisma costera conocida habitualmente por Xunqueira.

La Demarcación de Costas de Galicia está regenerando ambientalmente las marismas de A Xunqueira y la Playa do Areal dentro del entorno urbano de A Pobra do Caramiñal. Este espacio incluido en el Dominio Público Marítimo Terrestre (D.P.M.T.) constituye la zona trasera de las antiguas conserveras, degradada a lo largo de más de 40 años debido a su ocupación por rellenos de escombros, una E.D.A.R. en desuso con elementos de uralita y los vertidos a la marisma.

Descripción Caso de Estudio

**Retos:**

El proyecto de Regeneración ambiental del ecosistema de las marismas de A Xunqueira y la playa de O Areal, en A Pobra constituye una actuación que ha sido objeto de una gran demanda social.

Pese a la importancia de este paraje natural, la zona había sido considerablemente dañada por vertidos tóxicos descontrolados de una antigua explotación minera, además de contar con una antigua estación depuradora (EDAR) y algunas infraestructuras de naves, muros, pontones, ..., en prácticamente absoluto desuso.

Se trata de una zona de ría y marisma litoral de gran valor ecológico, con una vegetación de ribera que constituye una zona de transición entre los sistemas terrestres y acuáticos, que contribuye a lograr diversos beneficios ambientales y mantener funciones ecológicas, como son la estabilización de márgenes, la prevención de avenidas, el control de las aguas del río, o estímulos diversos sobre el funcionamiento del ecosistema, el refugio de flora y fauna y la contribución a la biodiversidad.

El proyecto cuenta con fases de su ejecución:

- La primera fase (Fase I), incluye la recuperación de todo el entorno de la marisma de A Xunqueira y la eliminación de la antigua EDAR, un espacio utilizado como almacén de la brigada municipal de obras
- La segunda fase (Fase II), afecta a la regeneración de la playa de O Areal, con la recuperación del litoral tal y como se conocía ancestralmente, incluyendo la demolición y/o restauración de varias de las naves localizadas y actualmente sin actividad.
- Fase I (ya ejecutada)

Contempla la recuperación y/o regeneración de la marisma de A Xunqueira, con demolición y desmontaje de la antigua EDAR y la construcción de una senda peatonal de unos 2,5 km de longitud.

Mediante el proyecto de regeneración medioambiental, los vertidos han sido retirados de las lagunas procediéndose al dragado de las mismas para la reconstrucción de los cauces de las marismas. Asimismo se demolieron antiguas infraestructuras incluyendo pontones, muros o una antigua depuradora con sus edificaciones anexas.

El sendero peatonal discurre desde las inmediaciones del colegio Salustiano Rey Eiras, en Bandaseca, hacia el puente de San Antonio, pasando por la EDAR y un islote natural del cauce fluvial, regresando hasta el punto de partida. También contempla la construcción de una pasarela desde el entorno de la Carballeira da Silva hacia las pistas deportivas de Rúa Venecia, y un observatorio de aves.

Según la orografía y el tipo de terreno se emplearon diferentes tipos de material tales como adoquines de hormigón envejecido, pasarela de plástico reciclado, granito, losas de cuarcita o aglomerado asfáltico, entre otros, junto con diferentes puntos de luz, bancos y papeleras.

Otras actuaciones acometidas son la regeneración de la cubierta vegetal y de la orla arbustiva, el dragado de sedimentos en canales actuales, con una profundidad media de 0,5 m, y la apertura de nuevos canales con varias dimensiones.

- Fase II (pendiente de ejecución)

Durante esta fase se restaurará y protegerá toda la marisma, recuperando el ecosistema costero, y se desarrollarán actuaciones de adaptación de la costa al cambio climático, estabilizando estas partes bajas del borde litoral que evitarán las inundaciones en todo su entorno y potenciarán el desarrollo de espacios verdes.

La actuación está pendiente de aprobación definitiva y asignación de partida presupuestaria, sin fecha definida para ello.

### **Objetivos:**

El objetivo principal del proyecto es la Regeneración ambiental completa del ecosistema de las marismas de A Xunqueira y la playa de O Areal, en el T.M. de A Pobra do Caramiñal (A Coruña).

En el caso concreto de la primera fase acometida, ello se traduce en los siguientes objetivos específicos:

- Recuperación del sistema marismeño con limpieza y apertura de canales, regenerando el flujo hídrico mediante la eliminación de rellenos
- Mejora de la calidad de los suelos
- Recuperación de las márgenes de la marisma y del bosque de ribera
- Mejora ecológica de todos los hábitats, favoreciendo la biodiversidad
- Recuperación del espacio para uso público

### **Opciones de adaptación implementadas:**

Estructural/ física: Opciones ecosistémicas [3]

Institucional: Políticas y programas nacionales y gubernamentales [4]

Social: Opciones educativas [5]

### **Soluciones:**

En definitiva, las actuaciones llevadas a cabo durante la Fase I han sido las siguientes:

- Recuperación de los espacios ocupados por rellenos, transformando parte de la superficie de relleno en zonas de marisma e intermareal.
- Incremento del ancho de algunos de los canales a punto de cerrarse, con formación de dos islas y revegetación de las superficies de marisma e islas.
- Regeneración de suelos mediante neutralización con carbonato biogénico procedente de conchas y tierra vegetal.
- Mejora y recuperación de la orla arbórea autóctona con desbroce selectivo y limpieza.
- Eliminación de especies exóticas e invasoras.
- Construcción de senda peatonal y pontones con materiales naturales y/o reciclados.
- Instalación de equipamientos diversos de mobiliario urbano, alumbrado público y cartelería.
- Demoliciones de naves e infraestructuras en desuso, como la EDAR, con retirada selectiva de escombros.
- Delimitación del D.P.M.T.
- Regeneración ambiental de la cantera de Lisardo

Para la recuperación de las márgenes de la marisma y del bosque de ribera, se ha procedido a la eliminación de especies vegetales invasoras como la caña (*Arundo donax*), el carrizo de la Pampa (*Selloana cordigera*) o la acacia (*Acacia melanoxylum*), y a la plantación de especies arbóreas y arbustivas, creándose una cubierta de vegetación que proteja la zona.

Igualmente, se ha procedido a plantar unos 1.487 árboles de ribera, con ejemplares de sauce (*Salix atrocinerea*), fresno (*Fraxinus angustifolia*), avellano (*Corylus avellana*) y saúco (*Sambucus nigra*).

Adicionalmente, se ha reconstituido la vegetación con 1.712 m<sup>2</sup> de verdolaga marina (*Halimione portulacoides*) y 9.420 m<sup>2</sup> de junco marino (*Juncus maritimus*).

Por último, se ha creado una senda peatonal a lo largo del perímetro de la cubierta utilizando plástico reciclado procedente de residuos urbanos, cuyo mantenimiento durante toda su vida útil es prácticamente nulo. La recuperación de la zona se ha completado con la instalación de un observatorio de aves.

### **Importancia y relevancia de la adaptación:**

Las actuaciones desarrolladas durante esta Fase I del proyecto pretenden restaurar y proteger los espacios referidos a esta zona estuarial y de marismas de A Xunqueira do Areal, de gran valor ecológico, recuperando el ecosistema costero y adaptándolo frente a los esperables efectos del cambio climático, estabilizando estas partes bajas del borde litoral que evitarán las inundaciones en todo su entorno y potenciarán el desarrollo de espacios verdes y de la masa forestal de la zona.

Se trata además de una zona de gran interés ecológico ya que es confluencia de tres sistemas ambientales diferentes: playa-duna, marisma y medio marino. Por ella asciende además el flujo mareal con diferentes especies de peces e invertebrados litorales.

Con dichas actuaciones se intenta evitar la intrusión salina en estuarios y acuíferos y la erosión del borde costero, como consecuencia de los fenómenos sobrevenidos por el cambio climático, con elevación del nivel del mar, evitando igualmente la pérdida de territorio y de ecosistemas por el calentamiento y regresión directa ocasionados por el agua del mar y el aumento de frecuencia e intensidad de los temporales.

Detalles Adicionales

### **Participación de las partes interesadas:**

Las obras fueron realizadas por la Demarcación de Costas de Galicia del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), dentro de las actuaciones contempladas en el Plan de Impulso al Medio Ambiente (PIMA), puesto en marcha para desarrollar proyectos que reduzcan la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático.

La ejecución de esta primera fase (Fase I) del proyecto de Regeneración ambiental de las marismas de A Xunqueira do Areal ha sido realizada por el Grupo Tragsa, dentro de los planes de actuación para la protección de zonas costeras en A Coruña.

### **Interés del proyecto:**

La regeneración ambiental acometida en las marismas de A Xunqueira de Areal, aún pendiente de ejecución de la Fase II, supone un caso exitoso de aplicación del Plan PIMA (PIMA Adapta), mediante el que se han realizado ya más de 80 actuaciones en materia de gestión del litoral.

El proyecto desarrolla así toda una serie de medidas estratégicas de actuación frente al cambio climático en una zona litoral con gran riesgo de sufrir posible impactos consecuencia del cambio climático, pues su situación inicial presentaba una gran vulnerabilidad

### **Éxito y factores limitantes:**

El proyecto ejecutado en la primera fase (Fase I), ha resultado exitoso, habiéndose recuperado la funcionalidad natural de la ría y marisma, cubriendo una zona de más de 10.000 m<sup>2</sup> y un 1 km de canales, restaurando su cubierta vegetal y desmontando y retirando a vertedero la antigua estación depuradora de aguas residuales (EDAR), ubicada en dominio público marítimo-terrestre.

Se ha procedido al desbroce selectivo de más de 24.000 m<sup>2</sup> de superficie, con eliminación de todas las especies exóticas e invasoras localizadas (eucaliptos, pinos, cañas, carrizos, plátanos de sombra,...) y a la

retirada total de más de 30.000 m<sup>3</sup> de rellenos antrópicos.

Igualmente, se han revegetado cerca de 3.750 m de bordes de canales y se ha procedido al saneamiento de suelos, mediante su neutralización con carbonato biogénico procedente de conchas y tierra vegetal, a razón 60-70 kg conchas/tm material dragado.

Se han construido igualmente 4 pontones y una senda peatonal con plástico reciclado en el borde de la marisma, restaurando y protegiendo el ecosistema costero, estabilizando estas partes bajas del borde litoral, lo que evitará inundaciones en todo su entorno y potenciará el desarrollo de espacios verdes.

Todo ello ha contribuido a recuperar el espacio de la zona estuarina y de marismas, de gran valor ecológico, recuperando su función ecosistémica y protegiéndola frente a inundaciones y desmontes de suelos, fomentando el crecimiento de la masa forestal y ofreciendo un entorno más saludable y lúdico a los habitantes de la zona con el desarrollo de espacios e itinerarios verdes.

### **Presupuesto, tipo de financiación y beneficios adicionales:**

El proyecto original de Regeneración ambiental de las marismas de A Xunqueira do Areal fue suscrito por la Demarcación de Costas del Estado en Galicia y licitado en Mayo de 2014, contando con un presupuesto total de 3.461.632 €, a ejecutar en dos fases:

- La primera (Fase I), centrada en la propia marisma, disponía de una partida presupuestaria de 1.856.613 €.
- La segunda (Fase II), centrada básicamente sobre las antiguas naves conserveras y el arenal, disponía originariamente de una partida de 1.605.019 €.

A fecha actual, sólo se ha ejecutado la Fase I del proyecto cuyo coste final ha ascendido a la cantidad final de 1.714.527,22 €.

Aunque esta prevista su continuación con la licitación y ejecución de la Fase II, con el objetivo fundamental de demolición y/o rehabilitación de naves y la recuperación ambiental de una gran superficie, aún no se dispone de fecha de actuación definida

### **Aspectos legales:**

El proyecto de Regeneración ambiental de las marismas de A Xunqueira do Areal fue planificado y ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), dentro de las actuaciones contempladas en el Plan de Impulso al Medio Ambiente (PIMA).

El proyecto está principalmente afectado por la Ley 2/2013, de 29 de Mayo, de Protección y Uso sostenible del Litoral y de Modificación de la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas.

Esta Ley 2/2013 constituye un todo integrado orientado a garantizar la protección del litoral y otorgar seguridad jurídica, y se estructura en dos grandes bloques:

- el primero implica una modificación parcial y profunda de la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas
- el segundo establece el nuevo régimen de prórroga extraordinaria y selectiva de las concesiones otorgadas al amparo de la legislación anterior, y un conjunto heterogéneo de disposiciones que complementan a la modificación de la Ley de Costas

El proyecto también está afectado por el Plan General de Ordenación Municipal del Ayuntamiento de A Pobra do Caramiñal (A Coruña), aprobado según Orden de 1 de Marzo de 2007 de la Consellería de Política territorial, Obras públicas y Transportes de la Xunta de Galicia.

**Tiempo de implementación:**

La Fase I ejecutada tuvo una duración efectiva total de unos 12 meses, habiendo iniciado sus trabajos con fecha de Julio 2015 y habiendo concluido en Octubre de 2016.

La Fase II, pendiente de ejecución, no dispone de ningún plazo de implementación definido.

Información de contacto

**Contacto:**

Ricardo Babio Arcay

Jefe de Proyectos y Obras

Demarcación de Costas en A Coruña - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD)

Rúa San Pedro de Mezonzo, 2 – 15005 A Coruña

Correo electrónico: [rbabio@miteco.es](mailto:rbabio@miteco.es) [6]

**Páginas web:**

<https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/actuaciones-proteccion-costa/a-coruna/150706-marisma-a-xunqueira-do-areal.aspx> [7]

**Referencias bibliográficas/Fuentes:**

- Babio Arcay R. 2017. Regeneración ambiental de las Marismas de A Xunqueira y Playa do Areal. T.M. A Pobra do Caramiñal (A Coruña). Fase I. 24 pp.

---

**URL de origen:** <https://www.adaptecca.es/regeneracion-ambiental-de-las-marismas-de-xunqueira-do-areal>

**Enlaces**

[1] <https://www.adaptecca.es/regeneracion-ambiental-de-las-marismas-de-xunqueira-do-areal>

[2] [https://www.adaptecca.es/sites/default/files/15-](https://www.adaptecca.es/sites/default/files/15-0706_regeneracion_ambiental_del_ecosistema_de_las_marismas_de_a_xunqueira_y_la_playa_do_areal_pobra_do_c)

[0706\\_regeneracion\\_ambiental\\_del\\_ecosistema\\_de\\_las\\_marismas\\_de\\_a\\_xunqueira\\_y\\_la\\_playa\\_do\\_areal\\_pobra\\_do\\_c](https://www.adaptecca.es/sites/default/files/15-0706_regeneracion_ambiental_del_ecosistema_de_las_marismas_de_a_xunqueira_y_la_playa_do_areal_pobra_do_c)  
[02-19\\_05\\_0.jpg](https://www.adaptecca.es/sites/default/files/15-0706_regeneracion_ambiental_del_ecosistema_de_las_marismas_de_a_xunqueira_y_la_playa_do_areal_pobra_do_c)

[3] <https://www.adaptecca.es/ce-opciones-de-adaptacion-implementadas/estructural-fisica-opciones-ecosistemicas>

[4] <https://www.adaptecca.es/ce-opciones-de-adaptacion-implementadas/institucional-politicas-y-programas-nacionales-y>

[5] <https://www.adaptecca.es/ce-opciones-de-adaptacion-implementadas/social-opciones-educativas>

[6] <mailto:rbabio@miteco.es>

[7] <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/actuaciones-proteccion-costa/a-coruna/150706-marisma-a-xunqueira-do-areal.aspx>