

EVALUACIÓN HÁBITATS

Boletín Regenera Limia
noviembre de 2015

Evaluación de los valores florísticos y faunísticos de los hábitats a intervenir con las acciones B3 y B4

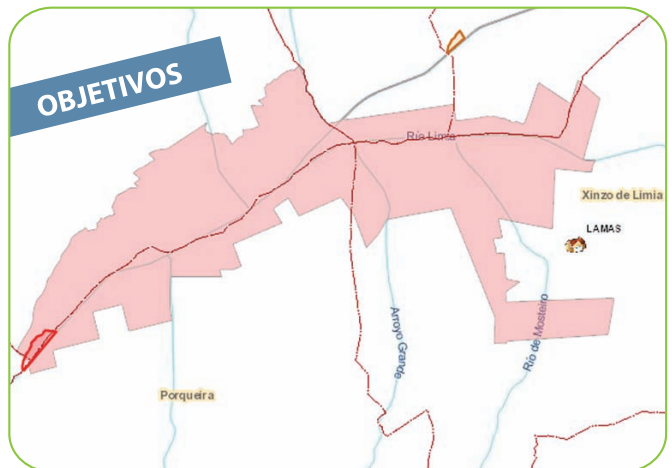
Próximamente la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil y la Dirección Xeral de Conservación da Natureza de la Xunta de Galicia socios encargados de la ejecución de las acciones B3 y B4, comenzarán los trabajos con objeto de conseguir objetivos en estas acciones:

Acción B3

Recuperar y rehabilitar la conexión transversal del cauce fluvial del Limia en el LIC Veiga de Ponteliñares con sus vegas o llanuras aluviales.

Acción B4

Proyecto piloto en el Canal de Antela, de recuperación e integración en el ciclo hidrológico de charcas de antiguas explotaciones mineras de extracción de arena, para su reconversión en un sistema lagunar que potencie la capacidad de depuración del curso fluvial.



EVALUACIÓN HÁBITATS: ACCIONES B3 Y B4

página 1

INVESTIGACIÓN

página 6



Acción B3



Acción B4



El proyecto LIFE REGENERA LIMIA está cofinanciado con la contribución del instrumento financiero LIFE de la Unión Europea

www.regeneraLimia.org

ACTUACIONES PREVISTAS

Acción B3

- Recuperación del antiguo cauce del río Limia dando entrada y salida al agua desde el actual canal.
- Creación de condiciones para la inundación temporal de la llanura aluvial, tal y como ocurría cuando tenía su funcionalidad.
- Mejora de las zonas húmedas existentes.
- Mejores selvícolas para conservación del bosque aluvial representado por alisedas y especies herbáceas y arbustivas acompañantes.

Previo a la redacción de los proyectos de ejecución de las acciones, se han realizado [prospecciones de los hábitats y especies presentes](#) en la zona con objeto de planificar y temporalizar las actuaciones de manera que se les afecte lo menos posible en el periodo de obras, así como para conocer las medidas necesarias a realizar para promover el aumento de biodiversidad, y un correcto funcionamiento de los diferentes hábitats.

Acción B4

- Conexión de ambas charcas areneras
- Conexión hidráulica con el canal de Antela.
- Mejora de la orla de vegetación acompañante y morfología de orillas.
- Implantación de islas flotantes con macrófitos que mejoren la absorción de nutrientes.

Dichos estudios previos fueron encomendados a expertos en ecología y biología de hábitats y especies, D. Iñigo Pulgar Sañudo, doctor en farmacia - orientación ecológica, D. Martiño Cabana Otero, Biólogo y técnico superior en gestión y organización de los recursos naturales y paisajísticos, D. Diego Rodríguez Vieites, biólogo y máster en restauración de ecosistemas.

Las zonas donde se llevarán a cabo las acciones B3 y B4 del Proyecto Life Regenera Limia se encuentran dentro de la [Zona de especial protección para las aves, ZEPA de A Limia \(ES0000436\)](#) y en su [Zona Periférica de Protección](#) respectivamente.

Valores



Himantopus himantopus -
Cigüeñuela



Eryngium viviparum



Discoglossus galganoi -
Ra das veigas

VALORES ORNITOLÓGICOS

Entre las especies de aves que aparecen en estos lugares es importante comentar que veintiocho de ellas están catalogadas en diferentes catálogos y directivas de carácter autonómico, estatal y europeo.

Especies de aves rapaces como el águila culebrera (*Circaetus gallicus*) o el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*), ardeidas como el avetorillo (*Ixobrychus minutus*) o limícolas como la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) son algunas de las joyas ornitológicas, incluidas dentro del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE relativa a la Conservación de las Aves Silvestres, que se pueden ver observar en estos parajes.

1. Trabajos previos: inventario

Durante el pasado verano se comenzaron a llevar a cabo los muestreos de campo necesarios para determinar con exactitud **qué especies aparecen en las zonas donde se proyecta implementar las acciones B3 y B4** del Proyecto Life.

Estos muestreos consistieron en recorrer las zonas de actuación a primera hora de la mañana de diferentes días anotando todas las especies de aves que se detectasen mediante su observación o escucha.

2. Previsión de los resultados de las acciones

De estos muestreos se concluye que **las zonas donde se pretenden llevar a cabo las Acciones B3 y B4** del Proyecto Life Regenera Limia **albergan una comunidad de aves de elevado interés** y que este proyecto supondrá, previsiblemente, un beneficio para dicha comunidad. Esto se comprobará con el seguimiento de los resultados de las acciones del Proyecto Life durante los años 2016 y 2017, para así conocer los efectos de las mismas sobre los seres vivos en general, y sobre la comunidad de aves en particular.

VALORES FLORÍSTICOS

Los hábitats son ecosistemas que poseen unas condiciones bióticas y abióticas concretas. Se pueden definir en base a distintos factores que los determinan, pero es la flora arraigada la que más fácilmente los delimita. Algunos hábitats son considerados por la legislación competente como prioritarios para su conservación en el espacio de la Unión Europea. En la zona afectada por las obras se han detectado diferentes hábitats incluidos en la Directiva Hábitat 92/43, que marca estos ecosistemas a proteger.

1. Trabajos previos: inventario

En la actualidad **la diversidad vegetal es mayor en el meandro del río Limia en la entrada de la Veiga de Ponte Liñares (Acción B3) que la que rodea la balsa en las areeiras de Sandiás (Acción B4)**. No obstante, la retirada de agua del meandro con la construcción del canal a mitad de siglo pasado había supuesto una fortísima alteración de los hábitats ligados al río. Entre otras alteraciones había supuesto la casi total extinción de la aliseda riparia que marcaba el cauce permanente. Este bosque de ribera se encuentra entre los hábitats más importantes a proteger en el marco europeo. Su recuperación es uno de los objetivos ambientales del proyecto.



Veronica scutellata

VALORES FLORÍSTICOS (cont.)

Adyacentes al meandro se encuentran algunas charcas temporales, que también son consideradas hábitats prioritarios por la legislación europea. Su reducido tamaño y escasa profundidad implica la pérdida total de agua durante el verano. En la depresión de A Limia en este tipo de medios viven especies que se encuentran entre las más amenazadas de la flora gallega y algunas incluidas en el Catálogo Galego de Especies Ameazadas. No se ha detectado ninguna de las últimas en los tramos afectados por las obras pero sí en sus cercanías (*Pilularia globulifera*, *Eryngium viviparum*).

La salida de agua del canal hacia su llanura de inundación contribuirá a potenciar el desarrollo de estas comunidades que permanecen largo tiempo inundadas, así como de otro tipo de hábitats anfibios que aúnan su capacidad depuradora y alta biodiversidad

3. Previsión de los resultados de las acciones

Las obras necesarias para recuperar ambiental y funcionalmente los espacios contemplados en las acciones B3 y B4 implican un deterioro inicial de los hábitats y de sus especies asociadas. No obstante el objetivo es que en un espacio breve de tiempo la restauración de las obras quede integrada en el paisaje y que además contribuya a mejorar la calidad ambiental y funcional del espacio.

VALORES HERPETOLÓGICOS

Los herpetos son considerados, especialmente los anfibios, como buenos indicadores de la calidad ambiental de los hábitats acuáticos y terrestres; por tanto, el análisis del estado de la salud de sus poblaciones en una determinada zona puede ayudarnos a conocer el estado de conservación de sus hábitats y de las actuaciones que en ellos se puedan realizar.

1. Trabajos previos: inventario

Dos especies amenazadas de reptiles pueden encontrarse en las zonas de actuación. Por un lado, el *Pelobates cultripes*, para el que la comarca de A Limia constituye uno de sus principales bastiones en el territorio gallego, siendo la zona de Galicia en la que se ha detectado un mayor número de poblaciones.

Por el contrario, *Hyla molleri* presenta una población de mayor tamaño en la comarca de A Limia donde puede llegar a ser relativamente abundante. La población limiense es una de las de mayor importancia dentro del contexto provincial. Tiene una gran querencia por las zonas húmedas soleadas y rodeadas de vegetación de porte medio y bajo como puede ser el matorral o los brinzales de sauces (*Salix atrocinerea*) y arraclán (*Frangula alnus*), así como en humedales de gran tamaño rodeado por *Typha sp* o especies similares, por lo que su presencia es segura en la zona de actuación.

Asimismo, en la zona de actuación pueden estar presentes cuatro especies de anfibios incluidos en el anexo IV de la Directiva Hábitats sin presentar ninguna categoría de amenaza en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas por lo que se extremarán las medidas preventivas para proteger sus poblaciones. Estas especies son *Triturus marmoratus*, *Alytes obstetricans*, *Discoglossus galganoi* y *Bufo calamita*.

Siendo el resto de las especies potenciales de la zona *Salamandra salamandra*, *Lissotriton boscai*, *Lissotriton helveticus*, *Bufo spinosus* y *Pelophylax perezi*.

VALORES HERPETOLÓGICOS (cont.)

De las diferentes especies de reptiles con mayor probabilidad de presencia y abundancia en el área de actuación (siete en total), *Lacerta schreiberi* es la que potencialmente puede tener un tamaño poblacional mayor. Por su parte, *Anguis fragilis*, *Natrix maura* y *Natrix natrix* son especies potencialmente presentes en las áreas de actuación, si bien presentarían poblaciones exiguas, del mismo modo que sucede en todas sus áreas de distribución. *Chalcides striatus* es una especie típica de herbazales secos por lo que puede ser localizada en las zonas más térmicas de la zona de actuación y sus inmediaciones. Por su parte, *Coronella austriaca* es una especie con especial querencia por zonas pedregosas como pueden ser paredes o muros de lindes de fincas por lo que puede ser encontrada en estos hábitats. Un caso similar es el de *Podarcis bocagei*, si bien también puede habitar en taludes de las arenaras de la zona de actuación.

2. Previsión de los resultados de la acciones.

Respecto a la actuación B4 comentar que de las charcas arenaras una vez finalizada su explotación presentan taludes de perfil recto y con elevada pendiente que los hacen poco adecuados para albergar buenas poblaciones de fauna. La restauración de dichos taludes, disminuyendo su pendiente, reduciendo la cobertura de la vegetación arbórea y aumentando la presencia de una rica comunidad de especies vegetales herbáceas creará una amplia heterogeneidad de hábitats imprescindible para la colonización y mantenimiento de un buen número de especies de fauna, posibilitando que la zona de actuación recupere parcialmente su naturalidad y funcionalidad ecológica.

A esto se añade que la creación de una amplia heterogeneidad de microhábitats, debido a la presencia de penínsulas de diferentes tamaños y profundidades, ofrecerá la

posibilidad de que estas zonas sean colonizadas por un número elevado de especies, aumentando las posibilidades de reproducción independientemente de las características meteorológicas del año, debido a que estas especies pueden seleccionar sus hábitats de puesta en función del nivel de agua existente en esa temporada, lo que aumentaría su supervivencia en los años más secos, al tener hábitats disponibles para realizar dichas las puestas.

En cuanto a la restauración del meandro propuesta en la acción B.3, supondría la regeneración de una sección del antiguo cauce existente en la zona, creando una mayor diversidad de zonas húmedas, lo que redundaría en el aumento de la diversidad de especies de anfibios y reptiles presentes en la parcela, posibilitando que la zona de actuación recupere parcialmente su naturalidad y funcionalidad ecológica.



Vipera seoanei - Víbora de seoane

INVESTIGACIÓN

Líneas de Investigación seguidas por el Organismo de cuenca del fenómeno Bloom en el Embalse de As Conchas

ESTUDIO DE LA SITUACIÓN INICIAL/RIESGOS DEL EMBALSE DE AS CONCHAS

A partir de la detección del Bloom de cianobacterias en el embalse de As Conchas en 2011, esta Confederación Hidrográfica intensificó sus trabajos de control del estado de la calidad de las aguas de la cuenca del río Limia con el objeto de alcanzar un mayor conocimiento del origen de los nutrientes que se incorporaban a la red fluvial. De esta forma han venido realizando controles de investigación centrados en análisis de concentración de materia orgánica y nutrientes, en la cuenca del río Limia y afluentes, incluyendo el propio embalse de As Conchas. Estos análisis de nutrientes han podido identificar las áreas de la cuenca del río Limia en las que se ha detectado una mayor concentración de nutrientes.

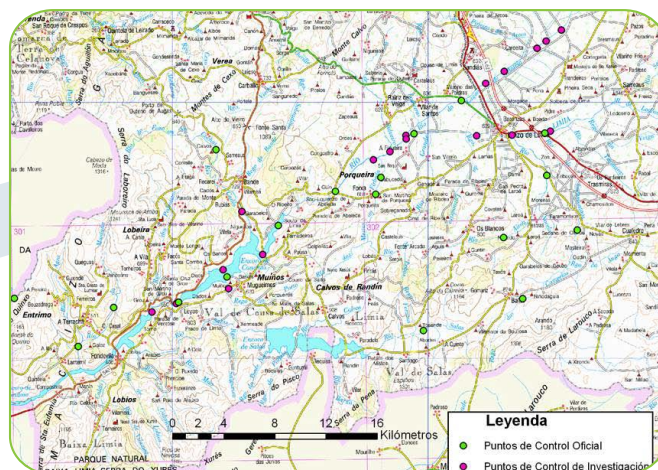
Asimismo, desde 2011 se vienen realizando campañas periódicas de control de cianobacterias en 3 puntos del embalse de As Conchas, con una frecuencia semanal en verano, quincenal en primavera y otoño, y mensual en invierno; de este modo, *se está caracterizando la evolución de la presencia de cianobacterias y sus variaciones estacionales en el embalse de As Conchas de forma precisa.*

De forma paralela, y con la finalidad de conocer mejor el funcionamiento de la cuenca y del comportamiento del embalse de As Conchas, se encargaron estudios específicos a distintos organismos especializados en estos temas.

Durante el año 2011 se produjo un Bloom de cianobacterias en el embalse de As Conchas, que tuvo una duración de varios meses, desde finales de abril



AS CONCHAS



CARACTERIZACIÓN DEL EMBALSE DE AS CONCHAS

A través de un contrato con la Universidad Autónoma de Madrid, se realizó un estudio completo del embalse y su cuenca entre abril de 2012 y octubre de 2013, con el objetivo de describir y analizar el afloramiento de cianobacterias, definir las características ambientales del embalse de As Conchas y la cuenca del río Limia aguas arriba, determinar los riesgos que puede suponer el afloramiento de cianobacterias, explicar las posibles causas del afloramiento de cianobacterias, y proporcionar sugerencias sobre posibles medidas preventivas y correctoras.

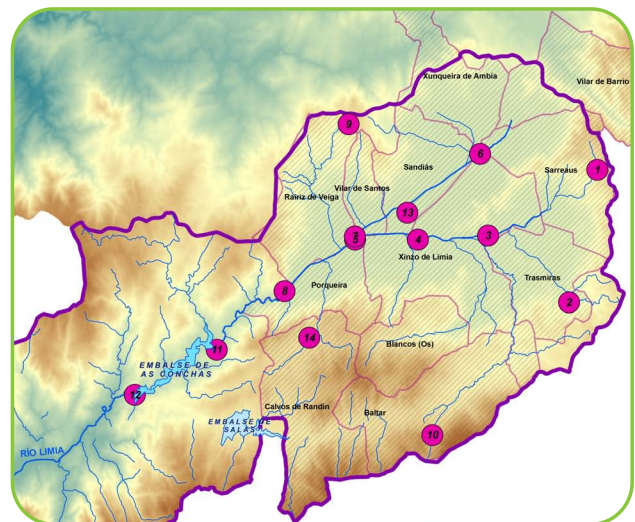


Localización de los puntos de muestreo

Las conclusiones del estudio se centraron en la **presencia de nutrientes como posibles causantes de los blooms de cianobacterias, aparte de las condiciones meteorológicas; y la presencia de cianobacterias en los sedimentos como formas de resistencias de las cianobacterias de una temporada a otra.** Con respecto a la evolución futura de los blooms, la eliminación de nutrientes de entrada al embalse y la eliminación de nutrientes en los sedimentos serían factores muy importantes para controlar la presencia de blooms de cianobacterias en años venideros, según el estudio realizado por la Universidad Autónoma de Madrid.

ESTUDIO ISOTÓPICO DE NITRÓGENO Y OXÍGENO, EN LA CUENCA DEL RÍO LÍMIA

Teniendo en cuenta que un factor fundamental para la presencia de cianobacterias en el embalse de As Conchas es la presencia de nutrientes en las aguas, en particular nitratos y fosfatos, entre septiembre de 2012 y octubre de 2013 se realizó un estudio isotópico de nitrógeno y oxígeno procedente del nitrato en 14 puntos diferentes de la cuenca del río Limia (ubicándose los puntos de control tanto en el río Limia como en afluentes, e incluyendo el propio embalse de As Conchas como lugar de muestreo), siendo el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) el encargado del estudio, realizándose los análisis en el laboratorio del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra.



Localización de los puntos de muestreo en la cuenca

Las conclusiones de dicho estudio mostraron que **los nitratos presentes en las masas de agua de la cuenca del río Limia tendrían un origen principalmente procedente de residuos ganaderos, y también podrían deberse a la presencia de residuos urbanos no bien depurados,** destacando que muy pocas muestras conservan una señal típica de fertilizantes inorgánicos.

SEGUIMIENTO DE LA SITUACIÓN DEL EMBALSE

Como continuación de dichos estudios, además de las muestras puntuales mensuales que toma y analiza la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil en 13 puntos de la cuenca del río Limia, actualmente se están desarrollando 2 trabajos por parte de este Organismo de cuenca:

- **Se ha contratado al CEDEX**, con el objeto de continuar estudiando el embalse de As Conchas y su cuenca, en relación con la presencia de cianobacterias, el estudio de parámetros físico-químicos en la cuenca de aportación al embalse, y la composición química y biológica del agua y los sedimentos del embalse, e incluyendo asimismo variables meteorológicas e hidrológicas.
- **Se ha encargado al CSIC**, el estudio mensual de la composición isotópica de nitratos, nitritos, amonio, DIC, DOC, sulfatos y fosfatos, para complementar y ampliar el estudio del origen de la presencia de nutrientes en el embalse de As Conchas y en la cuenca del río Limia.

