

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS 2016

En el año 2012 fue aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno del 13 de marzo el Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales que aglutina y coordina las medidas de conservación que la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio lleva realizando en algunos casos desde el año 200,1 como el Programa de Restauración de las poblaciones de Cangrejo de Río Autóctono. Este Plan, que se desarrolla a través de un programa de actuaciones con vigencia de cinco años, incluye ocho **especies en peligro de extinción** (seis peces: Salinete, Fartet, Esturión, Lamprea, Jarabugo y Bogardilla; una libélula: *Macromia splendens* y el Cangrejo de Río Autóctono), y siete **especies vulnerables** (un pez: Blenio de río; dos libélulas: *Oxygastra curtisii* y *Gomphus graslinii*; un plecóptero: *Leuctra bidula*, el caracol *Orculella bulgarica*, así como las náyades *Unio gibbus* y *Unio tumidiformis*. Durante el año 2016 el objetivo fundamental ha sido aumentar el conocimiento sobre la distribución actual del Jarabugo, el Blenio y la Bogardilla, localizándose nuevas poblaciones de las dos primeras especies. Para el resto de las especies incluidas en el Plan se ha realizado el seguimiento de las estaciones de referencia con el objetivo de determinar la evolución de las poblaciones. Asimismo, también se ha marcado como objetivo el reforzamiento y la recuperación de las poblaciones mediante su reproducción ex situ y posteriores reintroducciones en el medio natural. Por último destacar la organización de la reunión nacional del cangrejo de río, así como la participación en el Congreso internacional de Astacología, el más importante a nivel mundial en materia de cangrejos de río.

TABLA 1. RESUMEN DE RESULTADOS. NÚMERO DE POBLACIONES LOCALIZADAS Y EXTENSIÓN OCUPADA

| ESPECIE                                            | Nº POBLACIONES | KM OCUPADOS | TENDENCIA            | PRESIONES E IMPACTOS                                                                            |
|----------------------------------------------------|----------------|-------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Macromia splendens</i>                          | \$             | 20          | 1 población nueva    | Degradación del hábitat                                                                         |
| <i>Oxygastra curtisii</i>                          | 32             | 120         | 2 poblaciones nuevas | Degradación del hábitat                                                                         |
| <i>Gomphus graslinii</i>                           | 19             | 100         | 4 poblaciones nuevas | Degradación del hábitat                                                                         |
| <i>Leuctra bidula</i>                              | 0              | 0           | =                    | Desconocido                                                                                     |
| <i>Unio gibbus</i>                                 | 1              | 16,2        | =                    | Especies exóticas ( <i>Corbicula fluminea</i> )<br>Desaparición de hospedadores                 |
| <i>Unio tumidiformis</i>                           | 1              | >;          | =                    | Especies exóticas de peces<br>Desaparición de hospedadores                                      |
| <i>Orculella bulgarica</i>                         | 13             | =           | =                    | Alteraciones del hábitat e hídricas<br>Fragmentación del hábitat                                |
| Lamprea ( <i>Petromyzon marinus</i> )              | 2              | 143         | =                    | Presencia de obstáculos (diques y presas)<br>Extracción de áridos                               |
| Jarabugo ( <i>Anaocypris hispanica</i> )           | <              | ??.>        | 3 poblaciones nuevas | Degradación del hábitat                                                                         |
| Salinete ( <i>Aphanius iberus</i> )                | ;              | 42          | Estable              | Degradación del hábitat<br>Introducción de especies exóticas                                    |
| Fartet ( <i>Aphanius baeticus</i> )                | 4+2            | 153 puntos  | =                    | Especies exóticas ( <i>Cyprinus carpio</i> )<br>Degradación del hábitat / Fragmentación         |
| Blenio o pez fraile ( <i>Salaria fluviatilis</i> ) | >              | 31,8        | 1 población nueva    | Especies exóticas ( <i>Pseudorasbora parva</i> )<br>Degradación del hábitat / Extracción áridos |
| Bogardilla ( <i>Squalius palaciosi</i> )           | 0              | 0           | =                    | Degradación del hábitat                                                                         |
| <i>Astropotamobius pallipes</i>                    | ;?             | 76          | 1 población nueva    | Especies exóticas de cangrejo de río<br>Cambio climático                                        |



Foto 1 y 2: Reunión Nacional del grupo de trabajo del cangrejo de río y visita de la Junta directiva de la Asociación internacional de astacología.



TABLA 2. REINTRODUCCIONES REALIZADAS DESDE LOS CENTROS DE CULTIVO

| ESPECIE                                                     | ORIGEN                               | DESTINO                       | FECHA      | NÚMERO |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------|--------|
| Cangrejo de Río<br>( <i>Austropatamobius pallipes</i> )     | Centro de cultivo La Ermita          | Huescar (Granada)             | 15/09/2016 | 250    |
| Cangrejo de Río<br>( <i>Austropatamobius pallipes</i> )     | Centro de cultivo La Ermita y Borosa | Cazorla (Jaén)                | 28/11/2016 | 1200   |
| Cangrejo de Río<br>( <i>Austropatamobius pallipes</i> )     | Centro de cultivo La Ermita          | P. N.Tejeda Almjara           | 12/12/2016 | 400    |
| Trucha común ( <i>Salmo trutta fario</i> ) “Fuera del Plan” | Centro de cultivo La Ermita          | Velez de Benaudalla (Granada) | 15/06/2016 | 500    |
| Trucha común ( <i>Salmo trutta fario</i> ) “Fuera del Plan” | Centro de cultivo La Ermita          | Huescar (Granada)             | 15/06/2016 | 150    |
| Trucha común ( <i>Salmo trutta fario</i> ) “Fuera del Plan” | Centro de cultivo La Ermita          | Grazalema (Cádiz)             | 6/10/2016  | 50     |
| Fartet<br>( <i>Aphanius iberus</i> )                        | Centro de Los Villares               | Almería                       | 05/07/2016 | 456    |
| Fartet<br>( <i>Aphanius iberus</i> )                        | Centro de Los Villares               | Nerja (Málaga)                | 08/08/2016 | 293    |
| Fartet<br>( <i>Aphanius iberus</i> )                        | Centro de Los Villares               | Nerja (Málaga)                | 22/09/2016 | 150    |
| Salinete<br>( <i>Aphanius baeticus</i> )                    | Centro de Los Villares               | Chiclana (Cádiz)              | 26/10/2016 | 427    |
| Salinete<br>( <i>Aphanius baeticus</i> )                    | Centro de Los Villares               | Sevilla                       | 22/08/2016 | 250    |
| Salinete<br>( <i>Aphanius baeticus</i> )                    | Centro de Los Villares               | Chiclana (Cádiz)              | 16/06/2016 | 500    |
| Blenio o pez fraile ( <i>Salaria fluviatilis</i> )          | Centro de Los Villares               | Nerja (Málaga)                | 08/08/2016 | 17     |
| Blenio<br>( <i>Salaria fluviatilis</i> )                    | Centro de Los Villares               | Nerja (Málaga)                | 22/09/2016 | 15     |

RESULTADOS DE LOS CENTROS DE CULTIVO

Complementarios al Plan de recuperación, actualmente funcionan dos centros de cultivo con objeto de salvaguardar un stock genético además de producir ejemplares para su reintroducción en el medio natural.

El centro de cría de peces amenazados de Los Villares en Córdoba actualmente produce jarabugo, fartet, blenio y almejas del género Unio. Durante 2016 ha obtenido el máximo de producción de fartet y salinete, mientras que se ha consolidado el cultivo del blenio, especie nueva en acuicultura intensiva con escasas referencias previas a nivel mundial.

En el centro de cría y conservación de especies de aguas epicontinentales de La Ermita en Granada se ha conseguido una producción de 5000 cangrejos. Por otro lado se ha conseguido producir ejemplares de trucha común de las principales líneas genéticas representadas en Andalucía (actualmente se encuentran 4 líneas en el centro). Por último, actualmlnte este centro alberga nuevos ensayos con Salamandra común y sapo partero bético. En el caso de este último se trata de cultivos extensivos sin manejo en una charca naturalizada, mientras la Salamandra corresponde a la subespecie longirostris, que cuenta con un área de distribución mucho más reducida y exclusiva en Andalucía y es la que se encuentra incluida en el LESPE.

Durante 2016 se ha obtenido un record de producción en ambos centros que ha motivado la realización de un total de 14 reintroducciones en el medio natural.

Estas reintroducciones son realizadas fundamentalmente en el área potencial definida con criterios de la UICN, basándose en presencia histórica y reversión de las causas de extinción local, asimismo la mayor parte de ejemplares de los centros de cultivo proceden de producción propia, no extrayéndose apenas del medio natural, salvo en casos de necesidad de regeneración genética.

Actualmente se está colaborando con el Centro superior de investigaciones científicas en lo referente a patologías y cultivos, habiéndose realizado en este marco una reunión de carácter nacional celebrada en la provincia de Granada, así como la visita de la Junta directiva de la Asociación Internacional de Astacología, máximo referente a nivel mundial en el estudio de cangrejos de río. Celebrada en el mes de Noviembre de 2016, dicha visita tuvo como objeto conocer los avances del Plan de recuperación Andalucía.



Foto 3 y 4: Reintroducciones de cangrejo de río en la Provincia de Granada.

## CONCLUSIONES

- En relación al pez Blenio, se han muestreado 5 zonas potenciales en la provincia de Huelva, localizándose una nueva población. Así mismo, estos trabajos han permitido detectar la presencia de Jarabugo en 3 nuevos tramos onubenses, lo que ha supuesto ampliar la población andaluza en 39 km respecto al año 2015. Sin embargo, los esfuerzos realizados en la prospección de nuevos cursos fluviales en el área de presencia histórica del pez Bogardilla en la provincia de Jaén (más de 23 km) han dado resultados negativos.
- Respecto a náyades, se han priorizado los trabajos en la localización de nuevas poblaciones de *Unio tumidiformis*, muestreándose 6 nuevos tramos entre las provincias de Huelva y Cádiz.
- Ha aparecido una nueva localización de la libélula *Macromia splendens* en la provincia de Málaga. No obstante, no ha sido localizada en el resto de localidades donde se tenía constancia de la presencia de la especie. Por otro lado, se han encontrado 4 nuevas poblaciones de *Gomphus graslinii* y 2 de *Oxygastra curtissi*, todas ellas en la provincia de Málaga.
- Continúa el avance poblacional del Cangrejo de río con 97 poblaciones asentadas en Andalucía, una más que en 2015.
- Arreglo de dos balsas para la reintroducción de salinete, fartet y blenio como medidas de conservación exsitu.
- Se han cubierto las posibles emergencias surgidas tanto por sequías, como por especies exóticas o contaminantes. Existe una red de alerta creada a través de Agentes de Medio Ambiente y personal de la Agencia de Medio Ambiente y Agua a lo largo del territorio.
- Se han aportado ejemplares de Jarabugo, Blenio de río, *Unio tumidiformis*, Salinete, Cangrejo de río, y Fartet a los centros de cultivo, completando el stock reproductor existente, por lo que actualmente están representadas en dichos centros todas las líneas genéticas de Andalucía.
- Se ha superado la producción de 5.000 ejemplares de Cangrejo de río en el Centro de Cultivo de La Ermita.
- Se han realizado 14 reintroducciones en el medio natural con ejemplares procedentes de los centros de cultivo en áreas potenciales del territorio seleccionadas previamente.
- Se han iniciado ensayos de mantenimiento y cría de *Salamandra ssp. Longirostris* y Sapo partero bético en las instalaciones de La Ermita.
- Se ha recibido en Granada a la Junta directiva de la Asociación Internacional de Astacología en el marco del Symposium Internacional sobre el Cangrejo de río celebrado en Madrid. La visita realizada tuvo como objeto conocer los avances del Plan andaluz, referencia actualmente en la conservación de esta especie a nivel mundial.
- Se ha organizado la XIII Reunión Nacional del Grupo de Trabajo del Cangrejo de río en la ciudad de Granada. En esta reunión participan gestores de las diferentes CCAA, Ministerio y científicos del CSIC y varias universidades.

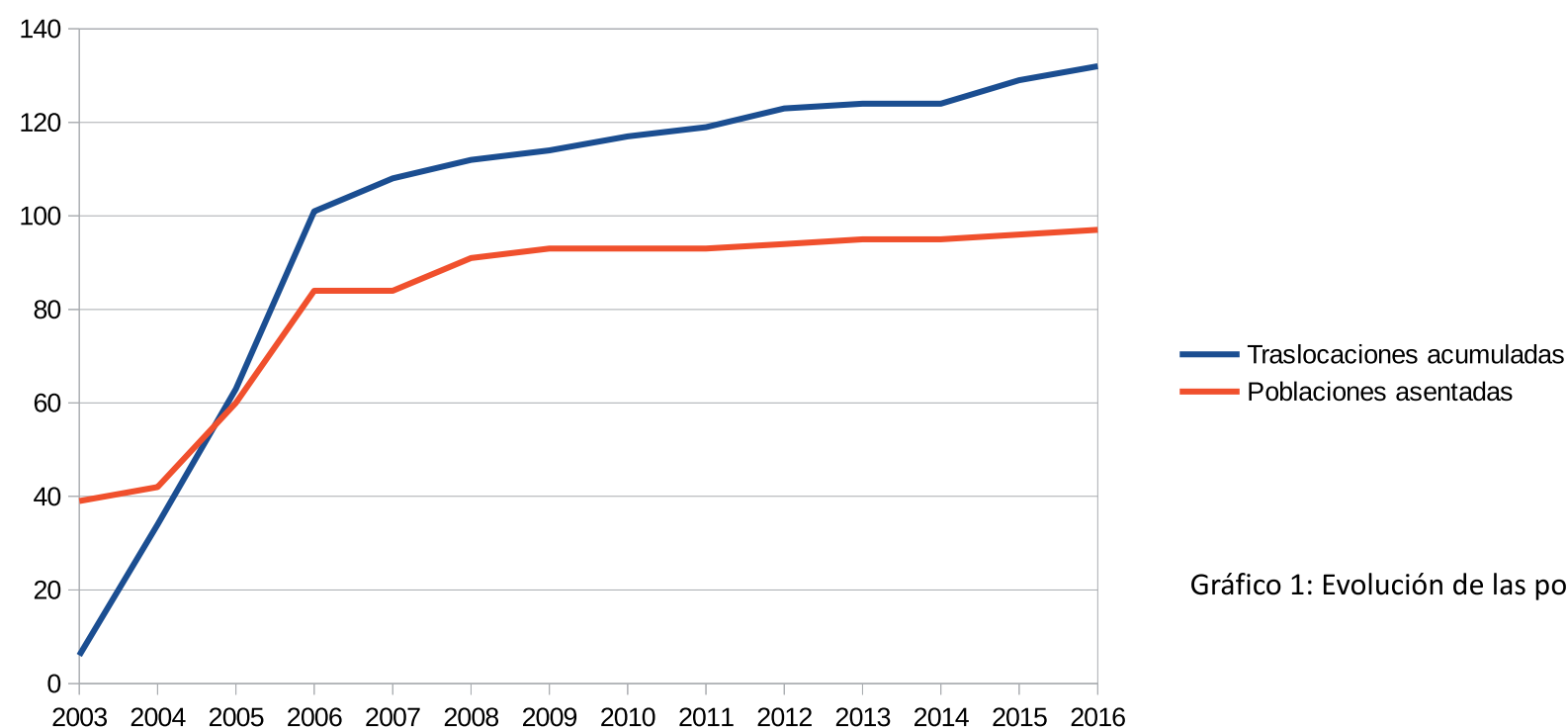


Gráfico 1: Evolución de las poblaciones de cangrejo de río en Andalucía.