



INFORME ACPES Comisión de Hábitats

LA INTRODUCCIÓN Y PROLIFERACIÓN DE ESPECIES PISCÍCOLAS EXÓTICAS INVASORAS EN LAS PROVINCIAS DE GRANADA Y JAEN.

RELACIÓN CON LA PESCA RECREATIVA/DEPORTIVA

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN



Ponencia presentada por ACPES en el "*Taller sobre la situación de las Especies Exóticas Invasoras de las provincias de Granada y Jaén*" (mayo 2005) organizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada.

Se incluyen notas a pie de página de actualización a la situación en 2008



LA INTRODUCCIÓN Y PROLIFERACIÓN DE ESPECIES PISCÍCOLAS EXÓTICAS INVASORAS EN LAS PROVINCIAS DE GRANADA Y JAÉN. RELACIÓN CON LA PESCA RECREATIVA/DEPORTIVA

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

Al observar la relación de las especies exóticas de ictiofauna presentes en aguas continentales andaluzas, en especial en las provincias de Granada y Jaén, así como de aquellas potenciales de habitarlas en un futuro próximo por estar ya establecidas en otras aguas españolas, se puede observar la estrecha relación que la mayor parte de ellas tienen con la práctica de la pesca deportiva-recreativa.

Desde nuestro punto de vista, y para abordar correctamente un plan de actuaciones eficaz, es necesario tener muy presente cuales son los motivos por los que estas especies se introducen y se expanden por nuestra geografía. Creemos que es la única manera de articular medidas de control y prevención.

Creemos además, que no deberíamos centrarnos exclusivamente en aquellas especies que técnicamente pueden considerarse invasoras en Andalucía, sino que debiéramos tener presentes a aquellas que potencialmente lo serán en un futuro próximo por ser inminente su introducción, así como aquellas que en determinadas aguas no se reproducen y por lo tanto no se pueden considerar como tales, pero la introducción sistemática y constante hacen que, incluso sin existir reproducción in situ, las poblaciones sean estables.

También consideramos importante conocer el posible “interés social” que empuja a algunos actores a introducir, traslocar y propagar algunas especies, ya que la ordenación de la presencia de algunas especies exóticas en nuestras aguas, entendemos que es el único medio, junto con la información y la regulación de pesca, de evitar el que colonicen mayor número de cauces y masas de agua, así como poder conseguir llevar a cabo medidas de control aceptadas por estos.

Por último, habría que analizar de qué herramientas dispone la administración ambiental para abordar este problema y si se están aprovechando en todas sus posibilidades, si se están utilizando en alguna forma, e incluso si se está haciendo en la dirección correcta.

Atendiendo al origen y los fines que persiguen las introducciones o las traslocaciones a nuevos lugares, y al margen de que estas hayan sido en el pasado, e incluso actualmente, realizadas materialmente o fomentadas por la propia administración, distinguiríamos:

Nota: En *negrita y cursiva* aquellas que tienen relación directa o indirecta con la pesca deportiva/recreativa

• **1.- ESPECIES INVASORAS NO PRESENTES ACTUALMENTE PERO ANTE LAS QUE DEBEN ARBITRARSE MEDIDAS PREVENTIVAS¹**

○ ***Siluro (Silurus glanis)***

Interés en su introducción por parte de pescadores. Es un “pez de moda” con intereses comerciales por parte de fabricantes de equipos y cebos en su introducción.



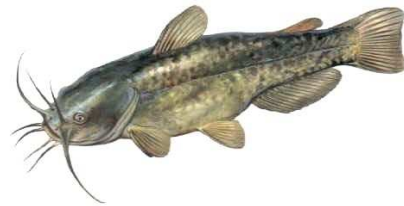
○ ***Lucioperca (Sander lucioperca)***

Interés en su introducción por parte de pescadores. Presente en aguas limítrofes de Castilla la Mancha y Murcia, por introducciones intencionadas por parte de colectivos locales de pescadores.



○ ***Pez gato (Ictalurus melas)***²

No tiene interés de pesca aunque existe en aguas cercanas (cuena del Guadiana). Los posibles vectores de introducción son la acuariofilia y el uso ilegal como cebo vivo para la pesca del lucio y el blackbass.



○ ***salvelino (Salvelinus fontinalis)***

Existe en aguas españolas y tiene mucho atractivo para los pescadores como salmónido de gran tamaño. Podría ser introducido de forma ilegal



○ ***hucho (Hucho hucho)***

Existe en aguas españolas y tiene mucho atractivo para los pescadores como salmónido de gran tamaño. Incluso existen cotos de pesca de esta especie y clubes de pesca exclusivos de esta especie. Podría ser introducido de forma ilegal



¹ Estas especies no estaban presentes en las provincias de Granada y Jaén. Si se han localizado ejemplares de algunas de ellas en otras provincias andaluzas, e incluso en la actualidad existen citas de gobio en Jaén.

² El pez gato está citado en la cuena del Guadalquivir en la provincia de Sevilla

○ ***gobio (Gobio gobio)***³

Existe en aguas españolas procedente de introducciones ilegales y se expande como pez pasto para el blackbass por parte de pescadores. Han existido intentos por parte de pescadores de introducirlo en Andalucía, aunque por error se ha introducido el alburno.



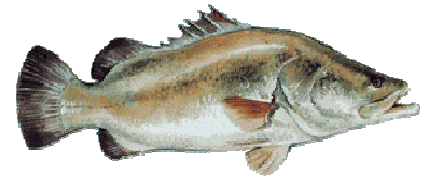
○ ***perca (Perca fluviatilis)***.

Existe en aguas catalanas. Interés en pesca recreativa.



○ **Perca del Nilo (Lates niloticus)**

De gran interés en piscicultura al ser comercializada en filetes como sustituto del mero, e incluso en muchos casos haciéndola pasar por este. Es previsible que se instale en piscifactorías andaluzas, e incluso que ya se esté experimentando en alguna con su producción, por lo que puede colonizar los cauces por fugas de estas instalaciones.



○ ***Chanchito (Cichlasoma facetum)***

Origen acuariofilia. Existen poblaciones estables en la cuenca del Guadiana, por lo que podrían ser trasladados a aguas de Andalucía oriental, incluso por pescadores como cebo vivo para el lucio.



³ Existen citas de gobio en la provincia de Jaén en la cuenca del Segura

○ **Tenca (*Tinca tinca*)⁴**

Especie alóctona en nuestras aguas que ha existido en el embalse de Colomera fruto de una introducción por parte del Icona. Desapareció al desecar el embalse en la década de los 90, a pesar de lo cual sigue siendo especie pescable en la normativa y oficialmente el coto Colomera es un coto de tenca. Puede ser reintroducida al ser usada frecuentemente como cebo vivo para la pesca del lucio y es fácil adquirir ejemplares vivos con este fin en centros de piscicultura extremeños.



○ Otras especies (invertebrados acuáticos)

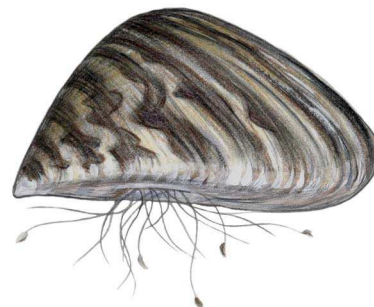
▪ Cangrejo australiano (*Cherax destructor*)

Está proliferando en algunos lugares del norte de España, aunque su introducción en Andalucía sería complicada al no ser inmune a la afanomicosis.



▪ Mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*)

El vector de introducción más probable es en los cascotes o vivares de las embarcaciones de pesca recreativa de blackbass que frecuentan aguas colonizadas y aguas andaluzas, por lo tanto, vinculado a la pesca deportiva



⁴ El carácter autóctono o alóctono de la Tenca no está nada claro. En cualquier caso, las poblaciones conocidas en aguas de las provincias de Granada y Jaén proceden de introducciones

- **2.- ACUARIOFILIA**

- Pirañas

En los últimos años son numerosas las capturas de diferentes especies de la familia de la piraña, en especial de Pacú en aguas de Jaén y Granada. Parece lógico pensar que proceden de sueltas de acuariofilia, y aunque no está demostrada su reproducción en el medio natural no debiera descuidarse esta posibilidad ante la cada vez más numerosa aparición de ejemplares.



- **Carpín (*Carassius auratus*)**

Aunque esta especie existe en nuestras aguas desde muy antiguo, está colonizando nuevos lugares. En algunos casos debido a su uso como cebo vivo para la pesca del lucio, pero en otros, como el caso del Pantano de Cogollos en Granada, parece debido a liberaciones de ejemplares de acuariofilia.



- **Gambusia (*Gambusia holbrooki*)**

Aunque existe en nuestras aguas desde hace bastantes años y originariamente su introducción se debió al intento de control de plagas de mosquitos, desde hace relativamente poco tiempo se está expandiendo por muchas nuevas masas de agua, debido tanto a su uso como cebo para la pesca de blackbass, como a liberaciones de acuariofilia.



• 3.- PISCICULTURA LEGAL Y CLANDESTINA

- *Trucha arcoiris (Onchorhynchus mykiss)*



Además de las sueltas legales e ilegales que se vienen produciendo con fines de pesca, existen numerosas poblaciones estables, al menos con presencia constante, en algunos tramos en los que su origen es la fuga de centros de piscicultura legal.

- Este es el caso, al menos, de los siguientes cauces fluviales:
 - Riofrío (Loja-Granada)
 - Genazar (Loja-Granada)
 - Frontil (Loja-Granada)
 - Manzanil (Loja-Granada)
 - Arroyo de la Esperanza (Loja-Granada)
 - Río Aguas Blancas (Quentar – Granada)
 - Río Guardal (Huescar – Granada)
- También existen fugas procedentes de centros de engorde clandestinos de restaurantes, al menos en los siguientes cauces de la provincia de Granada:
 - Trevélez. En este caso parece incluso que las truchas fugadas se reproducen en el río.
 - Dílar⁵

- *Esturión del Adriático (Acipenser naccarii)*



Con independencia de la polémica suscitada sobre el carácter autóctono o alóctono de esta especie en el estuario del Guadalquivir, es evidente que su presencia en tramos trucheros o ciprinícolas de las provincias de Granada y Córdoba, de forma continua desde hace aproximadamente 10 años, procedentes de fugas de piscicultura lo convierte en una especie fuera de su ámbito natural de presencia.

Aunque no creemos que se esté reproduciendo en libertad, las fugas continuas y la gran longevidad de estos ejemplares hacen que sea necesario considerar la presencia de esta especie en el río de Riofrío (Loja – Granada), río Genil aguas abajo de Loja y embalse de Iznajar en Granada y Córdoba, como una presencia constante y no deseada.

⁵ En la actualidad, el centro de engorde “clandestino” que existía junto al río Dilar no está en funcionamiento, si bien mantiene las instalaciones

- **carpín** (*Carassius auratus*)



Este pez es frecuentemente utilizado en balsas de riego para limitar la proliferación de plantas acuáticas. Cuando estas son limpiadas, con frecuencia llegan ejemplares a embalses y cauces fluviales. Actualmente existe un riesgo elevado de colonización del Embalse del Portillo (Castril- Granada) por poblaciones de esta especie que se crían clandestinamente en la balsa de riegos de la comunidad de regantes de la localidad ubicada sobre este embalse.

- Además de estas especies, hay que tener en cuenta que en algunas piscifactorías se experimenta, entendemos que sin autorización, sobre muchas otras especies, lo que conlleva un riesgo importante de colonización por fugas. Citaremos tan solo los ejemplos de la tenca y del cangrejo señal como muestra de la importancia de este riesgo.

- **4.- ESPECIES OBJETO DE PESCA**

- **Carpa** (*Cyprinus carpio*)

Aunque existente en nuestras aguas desde hace bastantes años, coloniza automáticamente todos los embalses de nuestras provincias tan pronto comienzan a embalsar agua.



Estas son introducidas por los pescadores con la finalidad de obtener poblaciones numerosas de ciprínidos poco exigentes a las condiciones del medio y que alcancen tamaños considerables. Estas introducciones se realizan de forma organizada por pescadores, e incluso a veces por la administración a petición de estos.

En algunos embalses trucheros se han introducido como cebo vivo para la pesca de la trucha, como parecen ser los casos de los embalses de Quentar, Canales y San Clemente en Granada, así como la Bolera en Jaén. Este mismo caso se produce con una especie autóctona muy utilizada con este fin, como es el cacho.

- **Tenca** (*Tinca tinca*)



Como hemos explicado anteriormente, esta especie fue introducida con fines de pesca en un embalse de la provincia de Granada (Colomera), aclimatándose y perdurando en él hasta que fue vaciado hace unos diez años. Desde entonces ha habido varias peticiones de reintroducción por parte de clubes de pesca de la provincia con fines deportivos.

○ **Trucha arco-iris**
(*Onchorhynchus mykiss*)



Esta especie de gran interés para los pescadores, puebla nuestras aguas por diversos motivos. En unos casos, como ya hemos explicado, por fugas de piscifactorías y centros irregulares de engorde de restaurantes, en otros por sueltas periódicas de la administración en cotos de trucha arcoiris, en otros casos por utilización para la pesca con pez vivo del lucio, y en numerosos casos como poblaciones estables procedentes de sueltas de los años 70. También son numerosos los casos en que estas poblaciones provienen de desvíos de las sueltas previstas a diferentes cotos, e incluso por compra directa a piscifactorías y liberación sin autorización por parte de pescadores.

En estas provincias cabría destacar los siguientes casos:

- Poblaciones estables en los ríos de la cara norte de Sierra Nevada, Río Padules y algunos tramos de la Alpujarra procedentes de antiguas sueltas por parte del Icona.
- Seltas en ríos de la zona norte de la provincia de Granada (Sierra de Baza y Guardal) efectuadas por pescadores locales que “colaboran” en las sueltas del embalse de San Clemente, y en ocasiones compradas con fondos de asociaciones o subvenciones municipales directamente a la piscifactoría del Guardal.
- Colonización del tramo del río Guadalentín ubicado en la provincia de Granada y en el embalse del Negratín procedente de las sueltas del coto intensivo de Peralta (Pozo Alcón- Jaen)
- Colonización del río Alhama de Granada y del Embalse de los Bermejales procedente de las sueltas realizadas en la Pantaneta de Alhama por la CMA o por sueltas realizadas por el ayuntamiento.⁶
- Colonización del tramo del Borosa (Cazorla – Jaen) situado aguas arriba del coto intensivo, procedente de las sueltas efectuadas en ese coto.⁷

La presencia de esta especie en determinados lugares está siendo una de las causas principales del declive de la especie autóctona, la trucha común (*salmo trutta*), así como un factor de transmisión de zoonosis tanto a los salmónidos en el caso de saprolegnia y otras enfermedades, como a algunas poblaciones de cangrejo autóctono por propagación de afanomicosis.

⁶ En 2008, el coto Pantaneta ha desaparecido y por tanto han cesado estas sueltas de truchas arcoiris. Quedan de forma residual procedentes de estas sueltas anteriores

⁷ En 2007 se modificó el límite superior del coto intensivo haciéndolo coincidir con el salto del Charco de la Cuna. Por lo tanto, las truchas arcoiris que se sueltan ya no colonizan el tramo superior, aunque quedan algunas de forma residual procedentes de estas sueltas anteriores.

○ **Lucio (*Esox lucius*)**



Esta especie que tiene un interés recreativo de pesca bastante reducido en Andalucía, al menos no comparable al de otras especies, y que por ejemplo no cuenta con competiciones de pesca, es sin duda la que mayor daño está haciendo a nuestra ictiofauna autóctona. Tanto por el carácter depredador de esta especie, no comparable al del resto de las existentes en la actualidad en nuestras provincias, como por los riesgos secundarios que acarrea, en especial la proliferación de otras especies alóctonas usadas como cebo vivo o introducidas como pez pasto en las aguas donde habita. Tampoco es nada despreciable el impacto que la presencia de esta especie causa sobre poblaciones autóctonas de lugares cercanos que son diezmadas por los pescadores furtivos para hacerse de cebo vivo para la pesca del lucio. En especial el barbo gitano y la boga de río son capturados con redes en los obstáculos para su uso posterior en la pesca del lucio. Esto es muy frecuente en la provincia de Jaén y en la de Málaga. En la de Granada se da en menor medida, aunque también sucede en algunos tramos del Guadiana menor y en la zona de la Resinera.

La presencia de este pez afecta además a numerosos anfibios, reptiles, pequeños mamíferos y avifauna.

La presencia del lucio en la provincia de Jaén es muy antigua aunque nunca ha colonizado tantas masas de agua como en la actualidad. De hecho, el embalse de La Fernandina ha sido el vivero tradicional del que proceden la mayoría de las poblaciones de lucio andaluzas, traslocadas por algunos grupos de pescadores.

En la provincia de Granada se introdujo por el Icona en el embalse del Cubillas, de donde desapareció hace años como consecuencia del vaciado para la construcción de la estación de bombeo del Canal de Albolote. Con posterioridad fue reintroducido de forma clandestina por pescadores de clubes de pesca de la provincia aprovechando excursiones de pesca programadas al embalse de La Fernandina en Jaén, de donde se traían la totalidad de las capturas vivas en recipientes y oxigenadores acoplados en las bodegas de los autobuses. El mismo sistema y procedencia se ha utilizado en la provincia de Málaga para introducirlo en embalses de aquella provincia.

Recientemente ha aparecido en el Embalse de Colomera, fruto de una introducción ilegal por parte de pescadores de la provincia utilizando como fuente las capturas de Cubillas.

También se hicieron sueltas ilegales por parte de pescadores en el embalse del Negratín, aunque parece que no han prosperado.

○ **Blackbass (*Micropterus salmoides*)**



Esta especie tiene un interés de pesca en aumento en los últimos años, debido a que está bastante de moda en los medios de comunicación especializados, motivado en gran medida por intereses comerciales de venta de señuelos y equipos específicos de pesca de esta especie.

Paralelamente, su expansión por nuestras aguas es sin duda la más alarmante, ya que son pocos los lugares donde la misma no se ha establecido o se han realizado intentos clandestinos de introducción. Incluso en aquellos embalses que aún no están en funcionamiento, como puede ser el caso de Rules, existen proyectos de introducción.

Al igual que el lucio, presenta como inconvenientes añadidos a la voracidad y alteración de la cadena trófica, la introducción de numerosas especies exóticas bien como cebo vivo, bien como “peces pasto”. El hecho de que la percasol o el alburno aparezcan simultáneamente, o bien sean introducidas en aquellos lugares en los que las disminuciones de las poblaciones de blackbass se achacan a la falta de alimento, no es casual.

El sistema más comúnmente utilizado para la introducción de estas especies exóticas “pasto” por parte de los pescadores es el uso de las embarcaciones de pesca de blackbass, que van dotadas de viveros con oxigenador, y que pueden ser cargados con estas especies, en muchos casos fuera de nuestra comunidad autónoma, y son liberados en nuestros embalses en grandes cantidades si se hace de forma coordinada por un colectivo numeroso.

La presencia de este pez afecta además a numerosos anfibios, reptiles, pequeños mamíferos y avifauna.

En la provincia de Granada es antigua la presencia en el Embalse del Cubillas, donde fue introducido por el Icona junto al Lucio, aunque su población actual es fruto de introducciones posteriores por parte de pescadores. También se introdujo por la administración en el Embalse del Negratín aunque con poco éxito, ya que está presente pero de forma escasa. Con posterioridad se introdujo en el Embalse de Beznar, y en el último año ha aparecido en los embalses de Colomera, Canales y Francisco Abellán. En el caso de Canales sus efectos pueden ser catastróficos sobre la población de trucha común autóctona y de cacho. En el caso del embalse de Francisco Abellán se ha constatado la presencia de blackbass en la zona del río Fardes más próxima al mismo.

- **5.- ESPECIES “PASTO”**

- *alburno (Alburnus alburnus)*



Este pez de nulo valor deportivo para la pesca, ha sido introducido muy recientemente por parte de pescadores de blackbass en los lugares donde este habita con la finalidad de que sirva de alimento al primero. Su introducción y expansión ha comenzado en los embalses navegables de la provincia de Córdoba y desde ahí al resto de Andalucía. No tenemos constancia de su presencia en aguas de las provincias de Jaén y Granada, pero debido a las costumbres de pesca de estos colectivos es más que probable su presencia actual en la provincia de Jaén desde donde pasará a Granada.

- *pez-sol o perca sol (Lepomis gibbosus)*⁸



Este centrarquido es igual de destructivo que su pariente el blackbass, pero a diferencia de este, es odiado por los pescadores debido a que el daño que produce si que es reconocido, mientras que su pesca no tiene interés. Su introducción y expansión parece aparejada a la del blackbass como alimento para este. Existe en numerosos embalses de Jaén mientras que en la provincia de Granada no se tiene constancia, salvo en el embalse de Iznajar compartido con Córdoba.

- **6.- CEBO VIVO**

El uso de peces como cebo vivo es una de las grandes vías de expansión de las especies exóticas dulceacuícolas. Como hemos explicado anteriormente, especies que ya existían en algunos lugares muy concretos de nuestra comunidad se han expandido en los últimos años de una forma alarmante debido a esto. Los casos de la gambusia, carpa, carpín y pez sol son los casos más destacables.

También este fenómeno afecta a especies autóctonas que son llevadas a lugares donde antes no estaban presentes, como es el caso del cacho y el barbo.

Y al margen de los peces, no debemos olvidar que en algunos casos, el cangrejo rojo es traslocado por la misma razón al ser un cebo muy utilizado para la pesca del blackbass.

También es frecuente la utilización como cebo vivo, pero sobre todo como elemento de cebado de las aguas en entrenamientos y competiciones de pesca de

⁸ En el año 2007 ha aparecido en el embalse de Colomera y posteriormente en el de Cubillas. En el caso de Colomera parece directamente relacionado con la aparición previa del blackbass y el lucio, como pez pasto para este, y en el caso del Cubillas demuestra la frecuencia con que los pescadores traslocan peces entre estos dos embalses cercanos



ciprínidos, las larvas vivas de diferentes quironómidos importados que en el argot de pesca se les conoce como “ver de bas”, “fuji”, etc

Por lo tanto, **parece evidente la relación existente entre la introducción y expansión de las especies exóticas invasoras de peces y la práctica de la pesca deportiva, que tiene como principales actores a los propios pescadores, bien de forma individual, bien de forma colectiva y organizada.**

Los motivos principales, a nuestro entender, son tanto la desinformación existente en este colectivo respecto a las consecuencias de estas introducciones, como el egoísmo de procurar la pesca de cualquier especie y en cualquier lugar, incluso con los riesgos a corto y medio plazo de estas actuaciones.

La desinformación llega en muchos casos a tal punto, que muy pocos pescadores son capaces de enumerar de las especies existentes cuales son autóctonas y cuales alóctonas, e incluso a llevar a cabo estas introducciones en el convencimiento de que es una acción positiva que aumenta la diversidad de especies existentes en nuestras aguas.

Creemos que una gran parte de la culpa la tiene la propia administración, tanto por no haber llevado a cabo una política eficaz de información, como por haber predicado (y en muchos casos seguir predicando) con un ejemplo nefasto.

Es difícil hacer entender a un pescador que es delictiva una actuación que la administración medioambiental lleva haciendo toda la vida, e incluso que una especie es muy perjudicial para los ecosistemas acuáticos cuando goza de medidas de protección con carácter general en la normativa de pesca, que es la única a la que suelen acceder estos pescadores.

Por esto, parece evidente que las primeras medidas a adoptar debieran tener como objetivo dar una imagen por parte de la administración acorde con la problemática que se pretende combatir.



ESPECIES EXÓTICAS CON ALTO INTERÉS DE PESCA DEPORTIVA Y RECREATIVA. PLAN DE ACTUACIONES PROPUESTO.

Dentro de este grupo encuadraríamos a las siguientes especies:

- CARPA
- TRUCHA ARCOIRIS
- BLACKBASS

La **CARPA** es, junto con el barbo, la base de la pesca de competición de ciprínidos en nuestra comunidad autónoma, aunque este interés se reduce a embalses, no a cursos fluviales. Existen numerosos lugares donde su existencia es conflictiva, en especial por la afección a plantas subacuáticas y el efecto de los entrenamientos y las competiciones de pesca sobre los mismos, ya que el cebado de las aguas que se efectúa (15 kg por pescador y manga cada 10 metros longitudinales de orilla), lleva consigo el aporte de varias toneladas de materia orgánica al agua en cada competición, lo que en ciertos lugares puede tener un impacto importante sobre la eutrofización de las aguas, que con independencia de la afección para usos posteriores, es otro factor más que sitúa a la carpa en posición de ventaja frente a ciprínidos autóctonos menos tolerantes. Existen sin embargo otros lugares donde el mantenimiento de la carpa no es tan problemático.

Por lo tanto, debieran identificarse estos lugares donde su presencia no tiene excesivos problemas y donde además existe interés de pesca para mantenerlos. En ningún caso deben ser cauces fluviales, charcas o humedales, limitándose a algunos embalses con buenos accesos para pesca y situados fuera de espacios naturales protegidos.

Una herramienta muy importante de cara a la ordenación de la actividad de pesca de esta especie ha de ser el Reglamento de pesca en fase de desarrollo y la ubicación de los “escenarios de pesca”.

No debiera permitirse la práctica de entrenamiento o competición fuera de estos escenarios, y por lo tanto la demanda de existencia de la especie se reducirá a los mismos, y estos deben ubicarse teniendo en cuenta todas estas circunstancias.

Debieran realizarse programas de eliminación de esta especie en aquellos lugares que no se consideren adecuados para su mantenimiento, y simultáneamente campañas de refuerzo de poblaciones de ciprínidos autóctonos con interés piscícola, en especial de barbo y boga.

En aquellas aguas trucheras donde se ha introducido, debieran minorarse las poblaciones sin reemplazo por otras especies.

Al igual que con el resto de especies, debiera advertirse la regulación de la prohibición de pesca en aquellas aguas donde se detecte su nueva introducción.

Debieran eliminarse las medidas proteccionistas con carácter general en la legislación, en concreto la talla mínima. Estas pueden establecerse de forma excepcional en los escenarios de competición o el algún embalse en concreto.



La **TRUCHA ARCOIRIS** es en la actualidad la especie que habita la mayor parte de los cotos trucheros de Andalucía. En cierta medida es un colchón que minora la presión de pesca sobre la trucha común, especie en claro declive.

Pensamos que no debiera eliminarse la presencia de esta especie en nuestras aguas, pero sí que debiera replantearse totalmente la gestión pesquera de la misma.

En primer lugar debe de dejar de utilizarse la misma por parte de la administración como sinónimo de la trucha común. Hasta hace poco tiempo se hacían sueltas simultáneas en las mismas aguas de ambas especies, los cotos eran indistintamente de ambas especies y las normas de pesca eran idénticas para “la trucha” sin hacer diferenciación alguna entre la especie autóctona y la alóctona. Esto ha llevado a muchos pescadores a considerar ambas de igual valor e incluso a reclamar el reemplazo de la trucha autóctona por la arcoiris que lógicamente y al provenir de sueltas periódicas, genera temporalmente mayor densidad en las zonas de suelta.

La tendencia iniciada en los últimos dos años en la regulación de pesca que diferencia los cotos de trucha arcoiris y los de trucha común y las artes de pesca autorizadas para estas especies (sin muerte para la trucha común), debiera completarse en el futuro con otras dos medidas complementarias:

- Eliminación de las medidas protectoras con carácter general para la trucha arcoiris (talla mínima y cupos). La talla mínima no tiene sentido si las poblaciones de los cotos intensivos se realizan, como es lógico, con ejemplares de talla pescable, y los cupos deben especificarse en cada coto, que además debieran limitarse a menor número de ejemplares por pescador y día.⁹
- Elaboración de una Orden autonómica que reemplace a la Orden de 22 de octubre de 1970 de cursos habitados por la trucha, en la que se especifiquen los cursos y masas de aguas aptos para la trucha común y para la trucha arcoiris.

Esto, por un lado serviría como base a los planes de pesca por tramo de cauce para determinar donde nunca deben introducirse truchas arcoiris, y por otro lado establece una diferenciación clara entre ambas especies que elimine la equivalencia que actualmente tienen para el colectivo de pescadores.

La presencia de trucha arcoiris debe limitarse a los cotos intensivos, y de acuerdo con la definición de la Ley 8/2003, deben tener esa consideración todos aquellos habitados por esta especie.

Es urgente y muy necesario el replanteamiento de las ubicaciones de estos cotos.

La totalidad de los cotos actualmente calificados como intensivos de trucha arcoiris en las provincias de Jaén y Granada (Charco de la Cuna, Peralta, El Duende, Riofrío y Pinillos) están ubicados sobre cauces habitados por trucha común. En todos los casos ha desaparecido esta y ha sido reemplazada por trucha arcoiris. Los casos de Charco de la Cuna¹⁰ y El Duende¹¹ sería urgente su traslado a otra ubicación y la trucha común

⁹ Desde 2007 se ha reducido el cupo de captura de esta especie de 10 a 8 ejemplares pescador/día

¹⁰ El límite de este coto se ha modificado en la Orden de 2007,

¹¹ El límite de este coto se ha modificado mediante Orden de modificación de la Orden de vedas publicada en 2008



recuperaría estos tramos de inmediato, además de no invadir otros tramos habitados por trucha común como el coto de Borosa.

Existen otros cotos de trucha arcoiris donde debieran eliminarse las sueltas de esta especie, como es el caso del coto de la Pantaneta de Alhama ¹² en Granada, ya que además de ser un vector de transmisión de afanomicosis y mantener desplazada a la trucha común, es la causa de la introducción de esta especie en el río Alhama y en el embalse de los Bermejales, adonde llega a través del trasvase del canal de Alhama.

Debieran potenciarse como escenarios de pesca de esta especie pequeños pantanos y balsas de regadío de dimensiones y características adecuadas, donde no exista comunicación con cauces fluviales. En contra, debieran eliminarse todos aquellos que sean aptos o puedan serlo en el futuro para la recuperación de la trucha común autóctona.

La introducción de esta especie en cualquier nuevo tramo debiera someterse a evaluación de impacto ambiental previo. ¹³

Por supuesto, debiera ejercerse un control efectivo sobre las piscifactorías y debiera prohibirse la venta de trucha arcoiris en vivo salvo para las sueltas ejecutadas por la administración en estos cotos intensivos.

En aquellos cauces aptos para la trucha común donde la trucha arcoiris tiene carácter de especie invasora por reproducirse en libertad (muchos tramos de Sierra Nevada, incluso en parque natural y parque nacional), debieran eliminarse estas poblaciones mediante pesca eléctrica e ir siendo reemplazadas por trucha común autóctona. Esto debiera hacerse aprovechando las épocas de estiaje y desde las cabeceras, de forma que los numerosos obstáculos artificiales que imposibilitan el remonte de la trucha, por una vez tuviesen una aplicación positiva, delimitando tramos desprovistos de la especie exótica y donde se podría ir reintroduciendo la autóctona.

ESPECIES EXÓTICAS CON BAJO O NULO INTERÉS DE PESCA RECREATIVA. PLAN DE ACTUACIONES PROPUESTO.

Dentro de este grupo encuadraríamos a las siguientes:

CARPÍN O PEZ ROJO
GAMBUSIA
LUCIO
ALBURNO
PERCASOL

Excepto el lucio, que tiene algunos seguidores de su pesca, el resto existen y se expanden en la actualidad como peces pasto y como cebo vivo para la pesca de depredadores.

¹² En la Orden de 18 de febrero de 2008 por la que se modifica la Orden de Vedas de Pesca, este coto desaparece y queda integrado en el coto sin muerte de trucha común de Alhama. Por lo tanto, han desaparecido las sueltas de trucha arcoiris

¹³ Tras la entrada en vigor de la Ley 42/2007, queda prohibida cualquier introducción de esta especie



Al no existir interés en su pesca, no tiene sentido el adoptar medidas dirigidas a los pescadores para su erradicación. Más bien habría que adoptar medidas dirigidas a la pesca de especies que se pretenden fomentar con su introducción, en especial el blackbass.

Efectivamente, sería mucho más efectiva para evitar la proliferación del alburno, la prohibición de la pesca del blackbass, e incluso la prohibición de la pesca desde embarcación en aquellas masas de agua donde apareciese, que adoptar cualquier medida sobre la especie.

El lucio es desde nuestro punto de vista, la especie más problemática de las existentes, tanto por sus efectos sobre la ictiofauna autóctona, como sobre otras especies de anfibios, pequeños mamíferos, reptiles y avifauna, sin olvidar que su presencia lleva aparejada la explosión de otras especies exóticas al ser introducidas como cebo vivo o como peces pasto.

Por lo tanto, creemos que debiera de ser una especie a erradicar, o al menos, a mantener exclusivamente en esos lugares que se decida “condenar” para mantener la pesca de estas especies.

ESPECIES EXÓTICAS NO EXISTENTES EN LA ACTUALIDAD CON INTERÉS DE PESCA DEPORTIVA Y RECREATIVA. PLAN DE PREVENCIÓN PROPUESTO.

Dentro de este grupo encuadraríamos a las siguientes:

- **Siluro (Silurus glanis)**¹⁴
- **Lucioperca (Sander lucioperca)**
- **perca (Perca fluviatilis).**
- **Tenca (Tinca tinca)**
- **salvelino (Salvelinus fontinalis)**
- **hucho (Hucho hucho)**

Las únicas ventajas que a priori podrían considerarse en estas especies serían la posible utilización del salvelino y del hucho en cotos de repoblación salmonícolas. Esto no aportaría nada novedoso sobre la trucha arcoiris y en cambio constituiría fuente de nuevos problemas como la introducción de especies exóticas inexistentes.

La lucioperca y la perca, desde el punto de vista del pescador, son bastante similares al lucio, muy conflictivos y fuente de introducción de nuevas especies exóticas, precisamente porque se pescan sobre todo, con pez vivo o muerto, algo que además prohíbe nuestra normativa autonómica.

Sin duda, la especie más peligrosa de cara a una posible introducción (ya conocemos intereses de realizarla en el embalse de Negrátín en la provincia de Granada), es el siluro.

Por lo tanto, como medidas preventivas específicas para evitar la introducción de lucioperca, perca y siluro, proponemos las siguientes:

¹⁴ Esta especie no existe en Granada ni en Jaén, pero existe constancia de dos capturas en Sevilla en la dársena del Guadalquivir en 2006



- Mantener la consideración de especies no pescables, incluso aunque se produjese una introducción.¹⁵
- Mantener la prohibición de pesca con pez vivo o muerto, y en general con cualquier cebo natural diferente a los autorizados en la actualidad.
- Mantener la prohibición de pesca fuera del horario diurno, ya que el siluro se pesca de noche y en aquellas comunidades donde se autoriza la pesca de esta especie se ha hecho la excepción de la pesca nocturna.
- Divulgar entre el colectivo de pescadores la intención de la administración de prohibir de forma indefinida la pesca de cualquier especie en aquellos lugares en los que se detectara la presencia de alguna de estas especies.¹⁶

En cuanto a la TENCA, debiera regularse como especie no pescable en nuestra comunidad autónoma y debiera eliminarse de la relación de especies existentes en el coto Colomera¹⁷ (Granada).

ESPECIES EXÓTICAS NO EXISTENTES EN LA ACTUALIDAD SIN INTERÉS DE PESCA DEPORTIVA Y RECREATIVA. PLAN DE PREVENCIÓN PROPUESTO.

Dentro de este grupo encuadraríamos a las siguientes:

- o *Pez gato (Ictalurus melas)*
- o *gobio (Gobio gobio)*¹⁸

No conocemos ninguna razón para su introducción por parte de nadie, salvo una introducción accidental o como peces pasto para depredadores.

Como medidas preventivas estaría la veda total en cualquier lugar donde apareciesen.

OTRAS MEDIDAS A ADOPTAR POR LA ADMINISTRACIÓN

CONTROL DE CENTROS DE PISCICULTURA (LEGALES E ILEGALES)

Es evidente que en algunos centros de piscicultura se mantienen especies no autorizadas y son la fuente de colonización de algunos tramos. El caso más llamativo es el del cangrejo señal.

Estas instalaciones tienen en muchos casos sistemas deficientes o insuficientes para evitar la fuga de las especies exóticas que cultivan, que en algunos casos se establecen en libertad y en otros mantienen poblaciones estables al ser constantes en el tiempo estas fugas.

¹⁵ Esto ya es de obligado cumplimiento desde la entrada en vigor de la Ley 42/2007 que tiene carácter básico.

¹⁶ La Dirección General de Gestión del Medio Natural envió una circular a la Federación Andaluza de Pesca Deportiva y a las delegaciones provinciales de la Consejería de Medio Ambiente, anunciando precisamente esto: Se prohibiría la pesca en cualquier lugar donde apareciese una especie no presente con anterioridad, con la intención de que la misma se difundiera entre los clubes de pesca de la comunidad autónoma. Creemos que el documento no se ha difundido y los pescadores continúan sin saber las consecuencias que tendrían nuevas introducciones o traslocaciones, de cara a la regulación de pesca.

¹⁷ Este coto ha desaparecido, y por lo tanto la referencia en la Orden a esta especie

¹⁸ Ya existen citas de esta especie en la cuenca del Segura en la provincia de Jaen



Estas instalaciones están bajo la tutela de la Consejería de Medio Ambiente y se nutren en muchos casos de subvenciones de esta.

La consejería debiera realizar inspecciones periódicas en estas instalaciones y debiera dar un plazo para corregir estos sistemas antifugas y para erradicar cualquier especie no autorizada, después del cual debieran clausurarse si persisten las anomalías. La existencia de estas debiera ser causa de sanción y consecuentemente de privación de ser subvencionadas.

Los centros de engorde clandestinos que provocan fugas, en su mayor parte pertenecen a restaurantes ubicados en las inmediaciones de cauces fluviales. La especie en todos los casos es trucha arcoiris y debieran ser clausurados de inmediato por la administración al ser una actividad proscrita y sancionada en la ley de flora y fauna.

Como medida adicional debiera prohibirse a los centros de piscicultura la venta de animales vivos, salvo a la propia administración para las sueltas periódicas de los cotos intensivos de pesca.

ZONIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE PESCA

Debido al interés de pesca de algunas especies alóctonas (trucha arcoiris, carpa y blackbass), debiera estudiarse la posibilidad de establecer en la normativa algunas masas de agua donde mantener estas especies, incluso con medidas tendentes a fomentarlas.

En contrapartida, la normativa debiera facilitar su erradicación del resto de lugares colonizados e impedir la colonización de lugares nuevos.

En el caso de la **trucha arcoiris**, estos lugares debieran ser exclusivamente los cotos intensivos, entendiéndolos como la totalidad de los cotos de esta especie. Debieran replantearse estos cotos, ubicándolos exclusivamente en embalses y en tramos fluviales cuyas condiciones no los hagan aptos para la trucha común y que no tengan valores faunísticos que desaconsejen las sueltas de trucha arcoiris. Debiera evitarse su ubicación dentro de espacios naturales protegidos.

En este caso, se establecerían cupos de capturas (inferiores a los actuales) ¹⁹en estos cotos, pero no con carácter general.

En el caso de **la carpa**, se debieran determinar algunos embalses para la práctica de su pesca. En ellos se ubicarían los escenarios deportivos, reservando zonas del embalse no ocupadas por estos escenarios donde pudieran practicar la pesca aquellas personas que no practiquen la competición.

Estos embalses deberán de ser aguas no trucheras (en ellas está prohibido el cebado de las aguas), con buenos accesos y facilidad de pesca en sus orillas y usos del agua no muy exigentes frente a la eutrofización por los motivos expuestos del efecto del cebado.

¹⁹ En la Orden de 2007 se han reducido estos cupos



Las competiciones y los entrenamientos tan solo deben autorizarse en estos escenarios para evitar la proliferación de la especie en otros lugares. En ningún caso debieran establecerse en cauces fluviales ni humedales.

En el caso **del blackbass**, al igual que la trucha arcoiris, debiera mantenerse en unos lugares determinados para satisfacer la demanda de pesca y debiera procurarse su erradicación y no proliferación en el resto de masas de agua.

Estos lugares han de ser embalses artificiales, máximo uno por provincia y debieran reunir las siguientes características:

- Estar ubicados fuera de espacios naturales protegidos
- No estar habitados por especies de especial interés, en especial ciprínidos y avifauna.
- Ser navegables con motor de explosión
- En la medida de lo posible no ser coincidentes con los de carpa. Son modalidades de pesca bastante incompatibles por las molestias que ocasiona la navegación a los pescadores de orilla.
- Se debiera aprovechar la existencia de lucio ya que eso indicará que el embalse tiene pocas posibilidades de recuperación para los ciprínidos, y son dos especies que se pescan con similares técnicas de pesca y por el mismo colectivo de pescadores.

REGULACIÓN DE PESCA

La regulación de tallas mínimas y cupos de capturas de las diferentes especies pescables debiera adaptarse al carácter autóctono o invasor de cada una de las especies.

Debiera ser claro para cualquier ciudadano, en especial para los pescadores, que especies son deseables y han de gozar de medidas proteccionistas con carácter general y cuales no.

En los últimos dos años, en gran medida a consecuencia de nuestras propuestas, se han adaptado tallas mínimas en especies autóctonas (trucha común y boga), y se han establecido cupos para la boga y el barbo.²⁰

Hay que continuar en esta línea, y ha de establecerse cupo máximo de capturas para el cacho²¹. Para que cualquier pescador tenga claro que las medidas proteccionistas generales de la regulación de pesca tratan de favorecer la conservación de las especies autóctonas, no debieran aparecer tallas mínimas para especies como el lucio, la trucha arcoiris, la carpa o el blackbass.

Con carácter general en todas las aguas de Andalucía no se debe de prohibir el sacrificio de cualquier ejemplar de una especie exótica invasora hasta haber garantizado su reproducción, porque es contrario al sentido común, crea confusión entre los pescadores que son en gran medida los actores de su introducción, y dejaría sin sentido cualquier campaña de control de especies exóticas de la propia administración.

²⁰ En la normativa actual la trucha común solo es pescable en "captura y suelta", se han declarado no pescables la lamprea, el sábalo, la saboga y la anguila, y el resto de especies autóctonas tienen cupo máximo y talla mínima. También se han declarado tramos de pesca sin muerte para ciprínidos autóctonos

²¹ Desde 2007 ya la tiene



Proponemos que con carácter general se eliminen los cupos y tallas mínimas de todas las especies alóctonas y se establezcan para todas las autóctonas. Con independencia del efecto real que esta medida pudiera tener sobre las poblaciones, haría que todos los pescadores supieran distinguir unas de otras, ya que todos conocen las tallas mínimas y cupos de cada especie en las normativas anuales.

El lucio y percasol debieran quedar sin cupo ni talla mínima en todos los casos.

La trucha arcoiris debiera tener cupo en la regulación de cada coto intensivo.

La carpa debiera regularse en pesca sin muerte en los escenarios deportivos, y sin talla ni cupo en el resto de aguas.

El Blackbass debiera regularse con la talla mínima actual en los embalses donde se decidiera mantener, que como hemos dicho debiera ser máximo uno por provincia, que a su vez tendrían la consideración de escenarios deportivos para esta especie.

Fuera de estos, y con carácter general no debiera tener cupo ni talla mínima. En las competiciones, que solo debieran autorizarse en estos escenarios deportivos, se debiera regular su pesca en captura y suelta.

De cara al Reglamento de pesca debieran considerarse las siguientes cuestiones:

- Prohibición de transportar cualquier pez vivo, salvo procedente de piscicultura para suelta en cotos intensivos por la administración.
- Prohibición de mantener cualquier captura con vida cuando se practique la pesca con muerte o sin muerte (salvo las excepciones contempladas para competiciones en los escenarios deportivos). Esto evitaría la tenencia de pez vivo para usar como cebo o el acumular y retener capturas que puedan ser trasladadas a otro lugar. En la pesca sin muerte debe ser obligatoria la devolución inmediata.
- Exigencia a la Federación de Pesca de comunicación de aquellas embarcaciones que se inscriban en cualquier evento deportivo en comunidades donde esté presente el mejillón cebra, y posterior certificación de haber sido sometidas a desinfección.
- Mantener la prohibición de pescar con cualquier cebo diferente a los autorizados actualmente, en especial cangrejo, pez o anfibios, vivos o muertos.
- Mantener la prohibición de practicar la pesca fuera del horario diurno.
- Declaración de especie no pescable a cualquier especie que pudiera aparecer en el futuro, así como la veda total del tramo fluvial o masa de agua donde apareciese.
- Prohibición de la pesca de cualquier especie en aquellos lugares donde se detecte la nueva aparición de una especie no presente con anterioridad, aunque esta exista en otros lugares de nuestra comunidad.²²

²² Ver nota núm. 15



FORMACIÓN

La principal herramienta de que dispone la administración para formar al principal colectivo relacionado con la introducción de estas especies exóticas, el de pescadores, es el curso de formación para la obtención de la licencia de pesca. Esto que es vital, ya que va dirigido a la totalidad de los ciudadanos que se incorporan a la afición, está totalmente desaprovechado, e incluso nos atreveríamos a decir que muy mal enfocado.

El temario es obsoleto, ya que la normativa ha cambiado sustancialmente desde la publicación del vigente, las tendencias de pesca también, y sobre todo va enfocado a la pesca y deja casi en cuestión marginal la conservación del medio ambiente de los ecosistemas acuáticos y la conservación de las especies. Se echa de menos un par de temas que afronten con rigor la problemática de conservación de las especies autóctonas y el problema de las especies exóticas.

Los encargados de dar esta formación, con honrosas excepciones, son desde nuestro punto de vista los menos adecuados para el fin que se pretende. No tiene sentido que la Consejería de Medio Ambiente establezca la obligación de obtener una formación y a la vez eluda esta tarea dejándola en manos exclusivamente de colectivos desvinculados totalmente como puede ser el caso de asociaciones de agricultores, sindicatos, etc, o de los colectivos de pescadores que en gran medida son los causantes o justifican estas introducciones o proliferación de especies exóticas. Incluso se da el caso de existir entidades homologadas para impartir esta formación cuyos fines estatutarios incluyen la conservación, protección y expansión de especies exóticas invasoras.

Debiera pues replantearse el curso y examen del pescador, actualizando su temario, involucrando a técnicos cualificados de la propia Consejería en su impartición, o al menos, su participación en los mismos impartiendo parte de las materias, y actualizar las entidades homologadas exigiendo que las mismas recojan en sus fines y su trayectoria una actitud clara de conservación de las especies autóctonas y un rechazo explícito a la introducción y mantenimiento de especies exóticas invasoras.



CONCLUSIONES

- El principal actor en la introducción de especies exóticas invasoras acuáticas en nuestras aguas, así como de su propagación dentro de nuestra comunidad, son los pescadores.
Los motivos son el disponer de la especie para su pesca o el que supuestamente contribuyan a la mejora de otra especie introducida con interés de pesca.
- La erradicación de las poblaciones existentes es casi imposible o muy complicada en muchos casos, por lo que la prioridad debiera ser evitar la introducción de nuevas especies y la traslocación de especies existentes a nuevas ubicaciones.
- Puesto que la introducción es muy fácil de realizar y muy difícil de detectar en el momento de su realización, las únicas medidas que podrían ser efectivas son aquellas disuasorias que dejen sin sentido el fin por el que se realizan, en concreto la prohibición de la pesca en aquellos lugares en los que se detecten introducciones. En el caso de especies nuevas, además implicaría el que no se pueda crear afición a su pesca al prohibirse en los únicos lugares donde existan.
- En el caso de trucha arcoiris, carpa y blackbass, en los que la prohibición de la pesca podría tener un rechazo social de parte de este colectivo, se propone “condenar” unos pocos lugares bien escogidos y donde el daño de su presencia sea mínimo.
A cambio de posibilitar el mantenimiento de poblaciones que faciliten la pesca, incluso con medidas proteccionistas locales, se debe confeccionar una regulación estricta contra estas especies en el resto de aguas, advirtiendo la prohibición de pesca en nuevas ubicaciones donde se detecte, y llevando a cabo medidas puntuales para la erradicación o control poblacional fuera de estos escenarios de pesca.
- El resto de especies presentes pescables no deben de gozar de medidas de protección y se debiera tender a su erradicación o control con carácter general.
- Las medidas de control que se decidan llevar a cabo no debieran nunca dejarse en manos de los pescadores, sino de la propia administración. La experiencia en otras comunidades autónomas demuestra que lo único que consiguen es crear más afición a la pesca de la especie que se pretende controlar por parte de estos colectivos, y a la larga una mayor proliferación de la especie en diferentes cursos y masas de agua.