

Peces

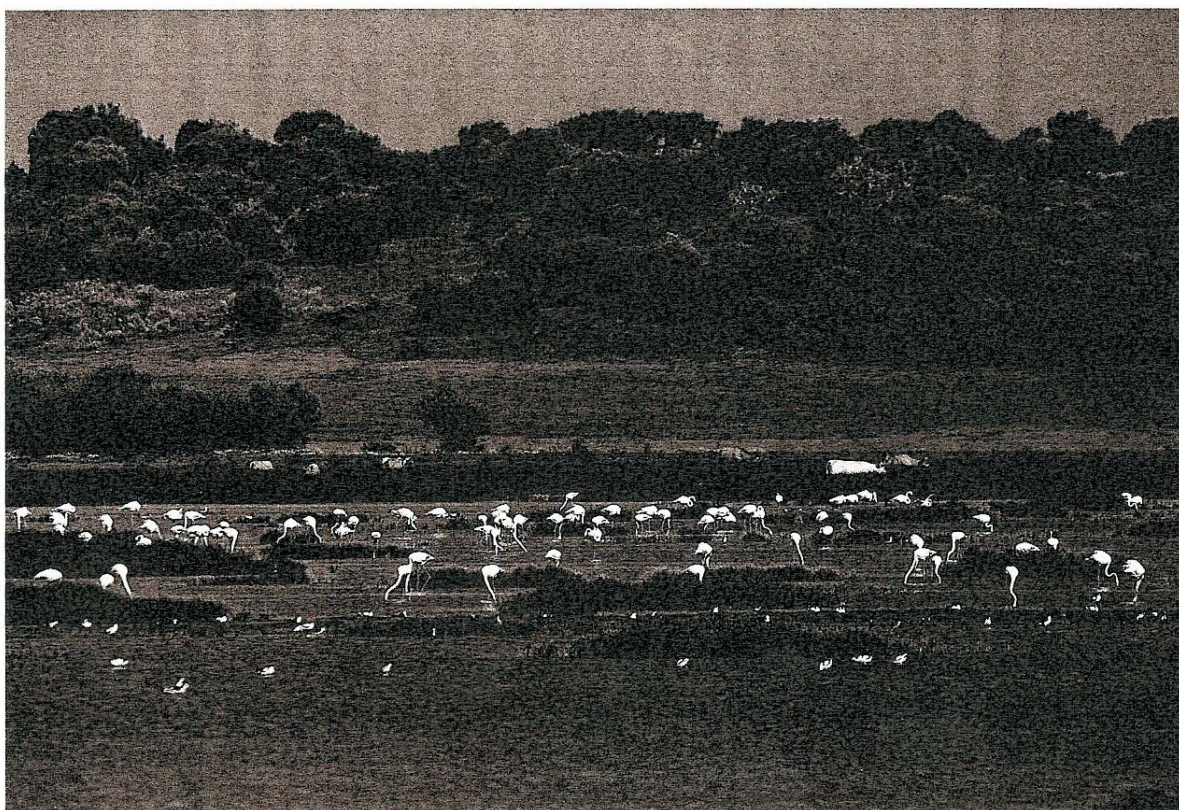
Carlos Fernández Delgado
Benigno Elvira

El Parque Nacional de Doñana, forma parte del Gran Ecosistema Litoral de Doñana, un humedal mixto que se localiza en el tramo bajo del río Guadalquivir. Por ello, al hablar de su ictiofauna, como de cualquier otro grupo zoológico, sería incorrecto limitarse a los términos físicos o históricos de este entorno natural. Bien es verdad que en los últimos decenios, las presiones humanas en la zona han sido tan violentas que diferencian claramente este espacio natural de su entorno. No obstante la naturaleza porosa de los sistemas biológicos hace que estos dos espacios (natural y humanizado) intercambien materia y energía. Por ello, hablar de la ictiofauna de Doñana es hablar de la ictiofauna del Bajo Guadalquivir, de la del estuario del Guadalquivir o de la del Gran Ecosistema Litoral de Doñana.

El origen reciente del terreno, la participación conjunta del viento, las mareas y la dinámica fluvial y las característi-

cas climáticas del área, han dotado al territorio de una heterogeneidad ambiental realmente elevada. Dentro del Parque Nacional destacan tres subsistemas: las dunas fijas o *cotos*, las dunas móviles y las marismas. Desde el punto de vista de la comunidad de peces sólo interesan el primero y el último y su zona de transición (*la vera*). Las dunas fijas están afectadas por la profundidad de la capa freática y las marismas por las lluvias estacionales.

A lo largo de estas tres zonas, aparecen cuerpos de agua naturales y artificiales, permanentes, semipermanentes y estacionales. Dentro de los *cotos* aparecen unas pequeñas masas de agua artificiales de variadas dimensiones denominadas *zacallones*. Se trata de unas excavaciones hechas en el terreno que dejan al descubierto la capa freática y que sirven para dar de beber al ganado. La mayoría se encuentran aisladas y mantienen agua todo el año. En años lluviosos, estos abrevaderos



En Doñana, la Laguna de la Dehesa de Abajo alberga una comunidad importante de flamencos.

entran en contacto con el agua de la marisma, facilitando su colonización. Los pozos artesianos constituyen otro de los cuerpos de agua existentes en Doñana, hoy día en franco declive dada la presión agrícola ejercida sobre el acuífero. Durante el estiaje, algunos de estos pozos, presentan derramaderos que constituyen una pequeña laguna a su alrededor donde se refugia la ictiofauna. Alineadas con los frentes de arenas, se reparten una amplia variedad de lagunas que reciben agua del acuífero dunar. También, de cara al visitante, se han habilitado algunos enclaves húmedos en esta zona que mantienen de forma artificial agua durante todo el año, es el caso de la Laguna del Acebuche o del complejo lagunar del Huerto y Las Pajas. Por último también aparecen pequeños cursos fluviales de mayor o menor estacionalidad, como los arroyos Soto Grande, Soto Chico y la Rocina.

Dentro de la vera se encuentran lagunas estacionales, como la del Sopotón o permanentes, como el Bolín. También aquí existen surgencias del acuífero dunar, dando lugar a cuerpos de agua de mayor o menor permanencia como la laguna del Hondón o el zacallón Martí.

En la marisma, aparecen caños más o menos naturales (*gavetas*) como los existentes en la zona de Los Rompidos y los artificiales de las salinas abandonadas. Ambos tipos poseen cierta influencia mareal al mantenerse una exigua comunicación con el cauce principal del Guadalquivir. Sin influencia mareal están los *lucios*, pequeñas depresiones, generalmente de gran extensión, escasa profundidad y carácter estacional. Normalmente su ciclo hidrológico es natural (Mari López, Membrillo, Vetallengua) aunque algunos están alimen-

DIÁDROMAS	
a) Anádromas	1.- Lamprea marina, <i>Petromyzon marinus</i> 2.- Esturión, <i>Acipenser sturio</i> ⊙ 3.- Sábalo, <i>Alosa alosa</i> ⊙ 4.- Saboga, <i>Alosa fallax</i>
b) Catádromas	1.- Anguila, <i>Anguilla anguilla</i> * 2.- Liseta, <i>Chelon labrosus</i> * 3.- Albur, <i>Liza ramada</i> * 4.- Busel, <i>Liza aurata</i> * 5.- Zorreja, <i>Liza saliens</i> * 6.- Capitán, <i>Mugil cephalus</i> *
c) Anfídromas.	1.- Sardina, <i>Sardina pilchardus</i> 2.- Boquerón, <i>Engraulis encrasicolus</i> 3.- Algarín, <i>Hyporhamphus picarti</i> 4.- Lubina, <i>Dicentrarchus labrax</i> 5.- Baila, <i>Dicentrarchus punctatus</i> 6.- Roncador, <i>Pomadasys incisus</i> 7.- Mojarra, <i>Diplodus bellottii</i> 8.- Sargo, <i>Diplodus sargus</i> 9.- Mojarra de piedra, <i>Diplodus vulgaris</i> 10.- Pámpano, <i>Stromateus fiatola</i> 11.- Dorada, <i>Sparus aurata</i> 12.- Verrugato, <i>Umbrina cirrosa</i> 13.- Corval, <i>Umbrina canariensis</i> 14.- Corvina, <i>Argyrosomus regius</i> 15.- Chanquete, <i>Aphia minuta</i> 16.- Acedía, <i>Dicologlossa cuneata</i> 17.- Lengua, <i>Solea senegalensis</i> 18.- Lengua macho, <i>Solea vulgaris</i> 19.- Chova, <i>Pomatomus saltator</i> 20.- Vieja, <i>Lipophrys trigloides</i>

SEDENTARIAS	
a) Autóctonas	1) Dulceacuícolas 1.- Barbo, <i>Barbus sclateri</i> * 2.- Cacho, <i>Squalius pyrenaicus</i> * 3.- Colmilleja, <i>Cobitis paludica</i> * 2) Estuáricas 1.- Pejerrey, <i>Atherina boyeri</i> * 2.- Baboso, <i>Gobius niger</i> 3.- Sapito, <i>Gobius paganellus</i> 4.- Salinete, <i>Aphanius baeticus</i> * 5.- Espinoso, <i>Gasterosteus gymnuris</i> ⊙* 6.- Aguja, <i>Syngnathus abaster</i> 7.- Aguja, <i>Syngnathus acus</i> 8.- Torito, <i>Pomatoschistus microps</i> 9.- Torito, <i>Pomatoschistus minutus</i>
b) Exóticas	1) Dulceacuícolas 1.- Pez rojo, <i>Carassius auratus</i> * 2.- Carpa, <i>Cyprinus carpio</i> * 3.- Gambusia, <i>Gambusia holbrooki</i> * 4.- Blacbás, <i>Micropterus salmoides</i> * 5.- Perca-sol, <i>Lepomis gibbosus</i> * 2) Estuáricas 1.- Fúndulo, <i>Fundulus heteroclitus</i> *
ESPORÁDICAS	
a) Autóctonas	1) Dulceacuícolas 1.- Boga, <i>Chondrostoma willkommii</i> 2.- Pardilla, <i>Chondrostoma lemmingii</i> * 2) Marinas 1.- Congrio, <i>Conger conger</i> 2.- Serpiente de mar, <i>Ophisurus serpens</i> 3.- Sapo, <i>Halobatrachus didactylus</i> 4.- Aguja, <i>Belone belone</i> 5.- Sonso, <i>Ammodytes tobianus</i> 6.- Caballito de mar, <i>Hippocampus hippocampus</i> 7.- Caballito de mar, <i>Hippocampus ramulosus</i> 8.- Aguja, mula, <i>Syngnathus typhle</i> 9.- Aguja, <i>Syngnathus abaster</i> 10.- Alfiler, <i>Nerophis ophidion</i> 11.- Cabruza, <i>Parablennius gattorugine</i> 12.- Merillo, <i>Serranus hepatus</i> 13.- Lengua, <i>Synaptura lusitanica</i> 14.- Espetón, <i>Sphyaena sphyraena</i> 15.- Rodaballo, <i>Scophthalmus rhombus</i> 16.- Bicha, <i>Echelus mirus</i> 17.- Araña, <i>Echiichthys vipera</i> 18.- Jurel, <i>Trachurus trachurus</i> 19.- Palometa, <i>Trachinotus ovatus</i> 20.- Mojarra, <i>Diplodus annularis</i> 21.- Sargo picudo, <i>Diplodus puntazzo</i> 22.- Salema, <i>Sarpa salpa</i> 23.- Salmonete, <i>Mullus surmuletus</i> 24.- Jurel real, <i>Caranx rhonchus</i> 25.- Bodión, <i>Symphodus bailloni</i> 26.- Bodión, <i>Symphodus cinereus</i> 27.- Bobión, <i>Symphodus roissali</i> 28.- Seis monedas, <i>Dicologlossa hexophthalma</i> 29.- Diplecogaster, <i>Diplecogaster bimaculata</i> 30.- Palometón, <i>Lichia amia</i> 31.- Vieja, <i>Lipophrys pavo</i> 32.- Vieja, <i>Lipophrys pholis</i> 33.- <i>Dalophis imberbis</i> 34.- Temblaera, <i>Torpedo torpedo</i> 35.- Araña, <i>Trachinus draco</i>
b) Exóticas	1) Dulceacuícolas 1.- Lucio, <i>Esox lucius</i> 2.- Trucha arco-iris, <i>Oncorhynchus mykiss</i>

Tabla 1 - Especies presentes en el Parque Nacional de Doñana y su entorno
 ⊙.- Especies extinguidas en la zona; *- Especies presentes en el interior del Parque Nacional

tados artificialmente (Cerrado Garrido, Cangrejo Grande). Por último se encuentran los *caños*, donde hay que diferenciar

los naturales (caño del Guadamar, la Madre) y los artificiales/excavados (Buen Tiro, Brenes, La Figuerola).

Finalmente tenemos el cauce principal del Guadalquivir y el Brazo de la Torre que recoge las aguas canalizadas del Guadamar y sólo es funcional en su parte baja. Ambos se constituyen en fronteras naturales del Parque Nacional, más allá de las cuales, las actividades humanas impiden el asentamiento de comunidades acuáticas interesantes. Hoy en día, son las únicas masas de agua con influencia mareal y es por ello donde aún permanecen especies y procesos propios del ambiente estuárico.

La Tabla 1 recoge el listado de especies presentes en Doñana y su entorno incluidas las extintas. Unas viven en la zona y otras la utilizan para desarrollar alguna de las fases de su ciclo biológico. El grupo de las diádromas (migradoras) es el más numeroso. En él aparecen los tres grupos más representativos, anádromas (viven en el mar y desovan en el río), catádromas (viven en el río y desovan en el mar) y anfídromas, cuando los desplazamientos tienen carácter trófico y no reproductivo. Esta última migración es típica de juveniles que permanecen en el estuario durante unos meses para alimentarse y crecer.

De entre las sedentarias, que completan su ciclo biológico en la zona, hay que distinguir las estuáricas, con un elevado grado de eurihalinidad (tolerancia a la salinidad) y las dulceacuícolas, limitadas a los cuerpos de agua dulce, si bien algunas poseen cierta tolerancia al agua salobre y en consecuencia, una distribución más amplia. Desgraciadamente, ambas hay que subdividir las en autóctonas, la mayoría en franca regresión incluso con alguna extinción, y las exóticas, extraordinariamente abundantes. Por último se encuentra el grupo de las esporádicas, especies capturadas en la zona sin ningún patrón biológico aparente. La mayoría son de origen marino que visitan el Bajo Guadalquivir cuando los caudales de agua dulce son mínimos y, por tanto, la influencia marina es elevada.

El estado de conservación de esta comunidad es muy heterogéneo (Figura 1). De los tres grupos de especies migradoras el de peor estado de conservación es el de las anádromas, con dos especies extintas, esturión (*Acipenser sturio*) y sáballo (*Alosa alosa*), y otras dos, lamprea marina (*Petromyzon marinus*) y saboga (*Alosa fallax*), en peligro crítico. Mientras que catádromas y anfídromas podrían catalogarse como vulnerables. Esta diferencia es un indicio claro del pobre estado de conservación del hábitat fluvial. Las anádromas desarrollan la etapa más delicada de su ciclo biológico, la reproducción, en el río, mientras que las catádro-

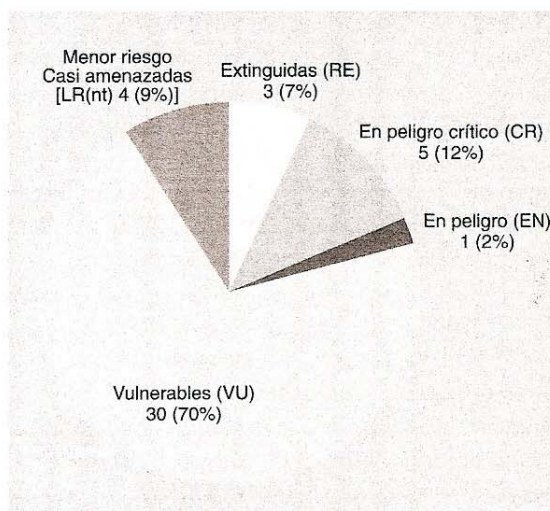


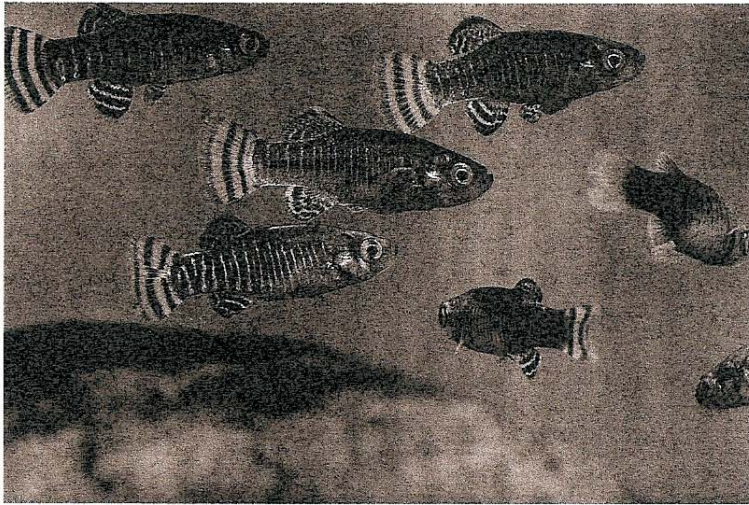
Figura 1 - Estado de conservación de las especies presentes en Doñana y su entorno

mas y anfídromas lo hacen en el mar, un medio menos degradado por su mayor capacidad de amortiguación de las perturbaciones humanas.

Las especies sedentarias poseen igualmente un estado de conservación muy pobre. Una, el espinoso (*Gasterosteus gymmurus*), se ha extinguido; dos, el cacho (*Squalius pyrenaicus*) y el salinete (*Aphanius baeticus*), descrito en 2002 como nueva especie, están al borde de la extinción. A ellas habría que añadir la exigua población de barbo (*Barbus sclateri*) del arroyo de la Rocina, muy amenazada por la abundancia de especies exóticas allí establecidas y aislada de otra población, más numerosa, existente en el cauce principal del Guadalquivir. La colmilleja (*Cobitis paludica*), es algo más abundante que las anteriores aunque también se encuentra en peligro. Le siguen el baboso (*Gobius niger*), el sapito (*Gobius paganellus*) y las agujas (*Syngnathus abaster* y *Syngnathus acus*), catalogadas como vulnerables y, por



El cacho habita sólo algunas porciones de agua dulce en Doñana. Este endemismo del centro y sur de la Península mantiene poblaciones estables en Las Tablas.



En Doñana, el fartet, endemismo ibérico de aguas litorales, cuenta con una población que sufre oscilaciones cíclicas.

último, el pejerrey (*Atherina boyeri*) y las dos especies de toritos (*Pomatoschistus microps* y *Pomatoschistus minutus*), con menor riesgo de extinción.

En conjunto, el estado de conservación de la ictiofauna del Parque Nacional de Doñana y su entorno es bastante pobre, tres especies se han extinguido y 36 (84%) se encuentran incluidas en las tres principales categorías de amenaza (Figura 1). De ellas, cinco están al borde de la extinción, tres dentro del Parque Nacional (barbo, cacho y salinete) y dos, lamprea marina y saboga, en las aguas vecinas, que además son las únicas supervivientes del grupo de las anádromas.

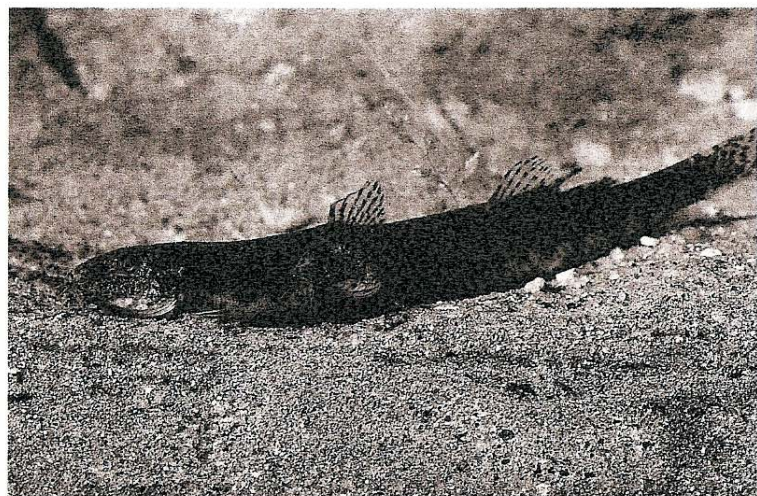
El deficiente estado de conservación de esta comunidad tiene su origen en las profundas transformaciones que han tenido lugar en este territorio en los últimos 100 años. También, al ubicarse en el curso bajo de un río, la zona ha recibido la influencia de las actividades desarrolladas en la cuenca de recepción. Todas ellas se comentan a continuación.

La degradación de las condiciones náuticas del Bajo Guadalquivir, dio origen a diversos proyectos hidráulicos que redujeron la distancia de navegación entre Sevilla y el mar, en unos 50 km. Estas modificaciones han producido importantes cambios en la dinámica fluvial del tramo afectado y ahora, por ejemplo, la marea deja sentir sus efectos de manera más potente que antaño. Otras grandes modificaciones, como la construcción del Canal de Alfonso XIII (1926) y los encauzamientos del Guadiamar (1944) y Brazo del Este (1964), redujeron las inundaciones en Sevilla y aislaron los

terrenos de las aguas superficiales, favoreciendo su cultivo. En la actualidad sólo unas 27.000 Ha (12% del territorio original) se conservan en estado natural dentro de los límites del Parque Nacional de Doñana.

La transformación del terreno conllevó igualmente una profunda modificación de la red de drenaje natural de la marisma. Muchos caños se desecaron y taparon, otros se canalizaron, profundizaron y bloquearon con compuertas. En Doñana, el *levée* natural del río se recreció. Consecuencias directas de estas intervenciones fueron el aislamiento de la marisma y la pérdida del medio intermareal y de todos los procesos y especies a él asociados.

En la actualidad, únicamente el cauce principal (aproximadamente el 1,9% de la superficie original) y el tramo bajo del Brazo de la Torre poseen la dinámica típica del ambiente estuárico. Es por tanto aquí donde se concentra la fauna propia de estos ecosistemas y continúan ocurriendo los procesos característicos del mismo (migraciones nictamerales, mareales, etcétera). Debido a ello, la zona posee una elevada diversidad con 70 especies de peces, 49 de crustáceos, 22 de insectos acuáticos, y 8 de invertebrados no artrópodos. Pocas áreas andaluzas, incluidas las terrestres, reúnen tanta diversidad de especies y procesos como estos últimos kilómetros del Bajo Guadalquivir, por lo que en sí mismo puede considerarse uno de los puntos calientes de biodiversidad acuática en Andalucía. Pero la zona no sólo es interesante desde el punto de vista biológico sino también pesquero, pues muchas de estas especies poseen un elevado valor comercial al ser objeto de pesca en el Golfo de Cádiz. Así, cada año, antes de ingresar en los calade-



La colmilleja que habita los fondos arenosos y limosos, está en aparente regresión en Doñana, y prácticamente desaparecido en Las Tablas.



Los ejemplares de anguila que escapan a las capturas, se introducen en la marisma de Doñana.

ros, juveniles de muy diversas especies como boquerón (*Engraulis encrasicolus*), sardina (*Sardina pilchardus*), baila (*Dicentrarchus punctatus*), corvina (*Argyrosomus regius*), lenguados (*Solea vulgaris* y *Solea senegalensis*), langostino (*Melicerus kerathurus*). visitan durante varios meses el Bajo Guadalquivir. Cabe esperar, pues, que del estado de salud de esta zona dependerá la mayor o menor tasa de supervivencia de estos alevines y, en consecuencia, su ulterior abundancia en el caladero. Si consideramos además que los productos pesqueros constituyen uno de los principales atractivos turísticos del litoral andaluz, las comunidades acuáticas del Bajo Guadalquivir adquieren ahora dimensiones sociales, pues indirectamente sostienen a miles de familias en Andalucía.

Otra gran afición humana sobre la zona es la retención de unos 7.000 Hm³ de agua en la cuenca y que están afectando a todo el régimen hídrico del estuario además de su progresiva salinización. Además del agua, los embalses retienen sedimentos y nutrientes, lo que puede provocar una regresión del territorio en desembocadura y una progresiva pérdida de productividad en la zona. Por el momento, este último proceso puede estar compensado con la elevada carga de nutrientes que portan las aguas procedentes de los cultivos agrícolas y los vertidos urbanos sin depurar que llegan a esta zona.

El propio cauce principal también fue embalsado en 1930 a la altura de las localidades de Alcalá del Río y Cantillana. Los efectos de estos dos muros insalvables fueron catastróficos para el sábalo y el esturión, cuyos desovaderos naturales se situaban justo por encima de ellos. La situación se agravó sobremanera con su incontrolada pesca a pié de presa durante la migración reproductora. La anguila (*Anguilla*

anguilla), otra especie migradora, también se vio afectada y, con ello, la cuenca del Guadalquivir perdió el único pez depredador natural de su ictiofauna.

Las actividades humanas en las cuencas menores vertientes a la marisma constituyen una de las mayores amenazas no sólo para las comunidades acuáticas, sino para la totalidad del Parque Nacional. Los procesos erosivos dominan en la mayoría de ellas, provocando la colmatación de amplias zonas, como las 300 Ha de marismas cubiertas por los sedimentos del Arroyo del Partido. A ello se une un agua de muy baja calidad con una excesiva carga de nutrientes y productos tóxicos procedentes de vertidos urbanos sin depurar, campos agrícolas y actividades industriales (minería, aderezo de aceitunas de mesa, etcétera). La

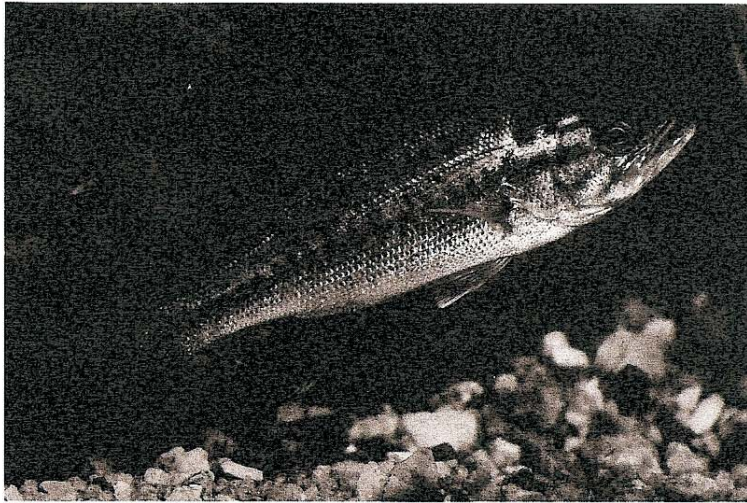


La resistencia de la carpa a las bajas concentraciones de oxígeno y a la contaminación del agua, hacen que este ciprínido sea abundante.

agricultura, también es la causante de la sobre-explotación del acuífero subyacente, provocando una pérdida del caudal en muchos ríos y una profundización de la capa freática. Las consecuencias más inmediatas son una acentuación



La gambusia, introducida en los años cincuenta del pasado siglo para combatir la malaria, es un competidor de especies autóctonas como el fartet.



El blacbás es otro competidor o predador introducido de aguas dulces, que abunda en la Rocina.

de la sequía con la desaparición de muchos cuerpos de agua superficiales (como los *ojos* en la marisma) y la pérdida de la humedad del suelo con la consiguiente afección a la vegetación.

Otro de los grandes problemas de esta comunidad de peces es la pesca que se desarrolla, sin regulación alguna, en los últimos 40 km del cauce principal del Guadalquivir. La captura de especies comerciales como las angulas y los camarones supone un problema añadido para muchas otras que, en fase de alevín, visitan el estuario. A la entrada se encuentran con un enorme tamiz de miles de metros cuadrados de red mosquitera (1 mm de luz de malla) pertenecientes a los artes de pesca de anguleros y camaroneros.

La presencia de un elevado número de especies alóctonas complica la situación. Los primeros en llegar fueron, probablemente, la carpa (*Cyprinus carpio*) y el pez rojo (*Carassius auratus*), originales de Europa oriental y Asia, que bien pudieron colonizar la zona de forma natural en el siglo XIX. En 1921 apareció la gambusia (*Gambusia holbrooki*) traída de Estados Unidos para combatir el paludismo y en la década de 1970, también procedentes de Norteamérica, se introdujeron el blacbás (*Micropterus salmoides*) en el Arroyo de la Rocina y el fúndulo (*Fundulus heteroclitus*) en las marismas. En esta misma década apareció otra especie, el cangrejo rojo americano (*Procambarus clarki*) de tan profundo impacto sobre los ecosistemas dulceacuícolas de Doñana. La última especie americana en llegar a Doñana ha sido el pez sol (*Lepomis gibbosus*), que colonizó sus aguas durante los lluviosos años de 1996 y 1997.

Típicamente las especies exóticas sustituyen a las autóctonas a través de la competencia, predación o parasitismo, pudiendo alterar la dinámica funcional del sistema. En el caso que nos ocupa, carpa, pez rojo, gambusia, blacbás y pez sol ejercen su presión fundamentalmente sobre las especies

de aguas dulces, mientras que el fúndulo lo hace sobre las de carácter estuárico. La carpa y el pez rojo, arrancan la vegetación sumergida y remueven el fondo, incrementando la turbidez de las aguas y disminuyendo la capa fótica. La gambusia actúa especialmente sobre huevos, larvas y alevines de otras especies. Al igual que la carpa, posee una eficaz estrategia reproductiva y una elevada agresividad, que la hacen constituirse en especie dominante al poco de colonizar un ambiente. Por el contrario, el efecto principal del blacbás y pez sol es la predación directa sobre juveniles y adultos de otras especies.

Existen además otras actividades humanas que también ejercen su influencia negativa sobre el ambiente estuárico. Los efectos

del dragado periódico del cauce principal, están aún por evaluar, al igual que los asociados al tráfico marítimo en la zona. El casco de estas grandes embarcaciones y el agua de lastre que portan se constituyen en una eficaz vía de entrada de especies exóticas. El riesgo que supone la presencia de nuevas especies en una zona ecológicamente tan sensible como ésta no ha sido aún considerado. En los últimos tiempos nuevas amenazas se ciernen sobre el territorio, el dragado del río y el incremento del tráfico marítimo asociado constituyen una seria amenaza a una zona, ya de por sí afectada por otras actividades.

Dos grandes proyectos de restauración, surgidos a raíz del accidente minero de Aznalcóllar, intentan paliar los problemas de la zona. El proyecto Doñana 2005, promovido por el gobierno central, pretende fundamentalmente regenerar la hidrología superficial de la marisma, reconectando zonas hoy aisladas y restaurando grandes áreas de marismas como Caracoles o marisma Gallega. Por su parte, el Corredor Verde del Guadiamar, promovido por el gobierno autonómico, intenta paliar los efectos del vertido



La última especie americana en llegar a Doñana ha sido el pez sol, que colonizó sus aguas durante los años lluviosos de 1996 y 1997.

tóxico sobre la cuenca del Guadamar, la mayor de todas las vertientes a la marisma. Sin embargo la restauración del hábitat físico, a la que se dedican en mayor medida estos proyectos, no puede restaurar la integridad biológica del sistema si hay elementos perturbadores de la calidad del agua. Nuevas etapas de ambos proyectos se necesitarán para paliar este grave problema.

Por su parte, el Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel es el último representante de un ecosistema antes frecuente en La Mancha denominado tablas fluviales, que se formaba por los desbordamientos producidos en las confluencias de los ríos, favorecidos por la escasez de pendiente en el terreno. En concreto, este amplio humedal, originalmente de unas 6.000 Ha, se formaba por los desbordamientos periódicos que tenían lugar en la confluencia de los ríos Guadiana y Gigüela. A esta inundación cíclica contribuía la descarga de los excedentes del acuífero 23, que provocaba fuentes o afloramientos denominados en la región ojos (los famosos Ojos del Guadiana).

La ictiofauna original de Las Tablas de Daimiel es la propia de la cuenca media del Guadiana, y consta de diez especies, dos de ellas migradoras diádromas (río-mar) y ocho de agua dulce (entre ellas siete endemismos ibéricos).

La lamprea marina y la anguila remontaban el Guadiana desde el mar e históricamente eran objeto de pesca en Daimiel. Ambas especies faltan desde hace varias décadas en gran parte del Guadiana, ya que no pueden



El pez fraile o "perro" es estrictamente fluvial, frecuenta ríos con pequeña corriente, y aguas someras.

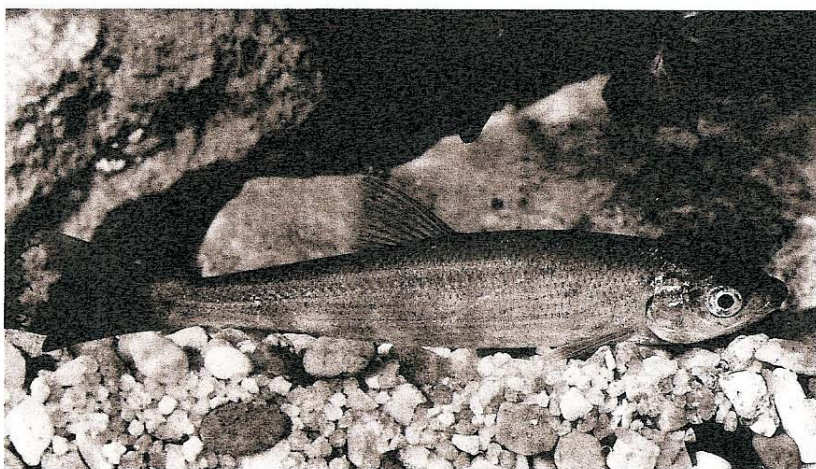
remontarlo por la presencia de numerosas presas en el tramo inferior de su cauce.

Entre los peces estrictamente fluviales se encuentran el barbo cabecicorto (*Barbus microcephalus*), también llamado por los pescadores locales barbo o picarro chato; el barbo comizo, barbo picarro o picarro jetón (*Barbus comizo*); la pardilla (*Chondrostoma lemmingii*); la boga del Guadiana o boga (*Chondrostoma willkommii*); el calandino o rasilla (*Squalius alburnoides*); el cacho o cachuelo; la colmilleja o "lamprea", y el pez fraile o "perro" (*Salaria fluviatilis*).

Además de esta fauna indígena, en Las Tablas se han introducido hasta seis especies de peces exóticos a la fauna ibérica: la carpa y la tenca (*Tinca tinca*), aparentemente aclimatadas hace varios siglos; además del blacbás, la gambusia, el lucio (*Esox lucius*) y el pez sol, todas ellas aclimatadas en el siglo XX.

Hasta mediados de siglo vivían en los alrededores de Las Tablas varias familias de pescadores profesionales, que con sus barcas de fondo plano movidas por percha y utilizando trasmallos y otras artes se dedicaban a la pesca de las especies más abundantes, barbos, boga, carpa y otros peces menores.

A finales de la década de 1950 el lucio se estableció en Las Tablas. Durante su expansión en los años siguientes su efecto depredador se hizo notar en las poblaciones de peces autóctonos, que experimentaron un claro declive y casi desaparecieron, por lo que la pesca tradicional fue sustituida por la del lucio. No obstante, a finales de la década de 1970 la pesca del lucio también



Migrador que forma densos cardúmenes, la boga del Guadiana forma parte de la ictiofauna endémica que aún mantiene una población estable en Las Tablas.



Hasta mediados del siglo pasado vivían en Las Tablas varias familias de pescadores.

dejó de ser rentable y sólo la carpa persistió como especie abundante. Posteriormente, la pesca de la carpa tampoco fue rentable y los pescadores desaparecieron. El lucio se extinguió finalmente a mediados de la década de 1980, después de que lo hubieran hecho la mayoría de los peces autóctonos.

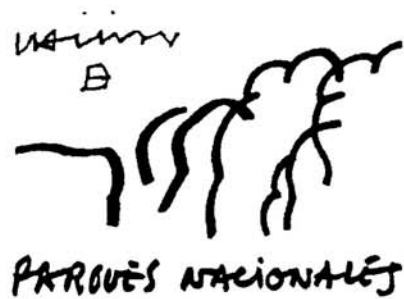
En resumen, la presión depredadora del lucio ha sido, junto con la alteración de los caudales y del régimen fluvial general, la causa determinante de la extinción de las especies autóctonas. Como consecuencia, la comunidad de peces actual del Parque Nacional está constituida básicamente por

dos especies exóticas que presentan poblaciones reproductoras estables, la carpa y la gambusia. Las especies autóctonas como el barbo cabecicorto y la colmilleja, tienen una presencia de carácter puntual en Las Tablas, mientras que el cacho se puede encontrar con cierta frecuencia en algunas áreas. El exótico pez sol ha sido detectado recientemente en Las Tablas, donde todavía es raro, pero se halla en fase de expansión.



Los peces autóctonos de mayor tamaño y más representativos son los barbos.

La Red de Parques Nacionales de España



Editor

Canseco Editores, S.L.
Organismo Autónomo Parques Nacionales

Coordinador

Vicente García Canseco
Benigno Asensio Nistal

Fotocomposición, maquetación y diseño

Canseco Editores, S.L.

Infografía

Jesús García Canseco
Francisco José Villasevil Mata
Antonio Grajera

Fotomecánica

Cromotex

Impresión

Egraf, S. A.

Encuadernación

Felipe Méndez

© Organismo Autónomo Parques Nacionales

NIPO: 311-04-095-3

ISBN: 84-8014-528-5

Depósito Legal: M. 44946-2004

Portada

Parques Nacionales de España
Fotografía: Vicente García Canseco