



“LUCHA CONTRA LAS ESPECIES INVASORAS EN LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE LOS RÍOS TAJO Y GUADIANA EN LA PENÍNSULA IBÉRICA” INVASEP



Especies exóticas invasoras Cuaderno del alumno



¡¡ LLEGAN LOS INVASORES !!

¡¡ÚNETE AL CLUB INVASEP
Y LUCHA CONTRA ELLOS!!



GOBIERNO DE EXTREMADURA

Dirección General de Medio Ambiente

Redacción:

GPEX S.A.U

Francisco Manuel Romo Vicente

Carlos Miranzo Torres

Adolfo Casado Osuna

Juan Pedro Andújar Durán

Manuel Rodríguez Martínez

Ángel Ramón Franco Durán

Marcos González Martín

Diseño, maquetación e ilustraciones:

GPEX S.A.U

Marcos González Martín

Dibujos:

Asociación cultural PAPOOSE Art Culture

www.papoose.es

Colabora:

Dirección General de Medio Ambiente

María Jesús Palacios González

Javier Pérez Gordillo



Rana toro

(Lithobates catesbeiana)

1. INTRODUCCIÓN

La globalización de la sociedad ha reducido las distancias y ha eliminado fronteras que hoy día ya no son ningún obstáculo para el transporte, el comercio o el turismo. Esto ha facilitado el desplazamiento de todo tipo de organismos a lugares que no se corresponden con su distribución natural donde se han naturalizado y han causado graves daños, transformándose así en **ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS**.

Por ello, debes conocer y comprender las consecuencias de este problema y nuestro grado de responsabilidad para tener una visión general de la importancia y fragilidad de nuestros ecosistemas y evaluar el riesgo que supone la entrada de nuevas especies exóticas.

Con este cuadernillo realizarás un viaje donde conocerás a las principales ESPECIES INVASORAS de nuestra región, qué mecanismos han utilizado para llegar hasta aquí, qué problemas causan y cómo puedes ayudar a combatirlas.

Muchas de estas ESPECIES INVASORAS han sido nuestras mascotas durante mucho tiempo, o bien, en el caso de las plantas, las hemos tenido en nuestros jardines con fines decorativos. Probablemente nunca habrás imaginado qué sucede cuando, bien por un descuido, o intencionadamente, son liberadas en la naturaleza. Comprobarás cómo muchas de ellas han desplazado a otras especies que han vivido siempre con nosotros hasta prácticamente eliminarlas, cómo invaden el terreno a una velocidad preocupante y las grandes cantidades de dinero que debemos gastar para luchar contra ellas.

La elaboración de este cuadernillo ha sido posible gracias al proyecto **LIFE+ 10/NAT/ES/000582 INVASEP**, proyecto cofinanciado por los Fondos LIFE + en un 48,55% y que tiene como objetivo reducir la pérdida de biodiversidad a través de la lucha contra las especies invasoras.

Recuerda...

Tener una mascota implica una **gran responsabilidad** por tu parte. Si se trata de una especie exótica la responsabilidad es aún mayor, pues podrían entrañar un riesgo elevado para nuestros ecosistemas, economía y salud.

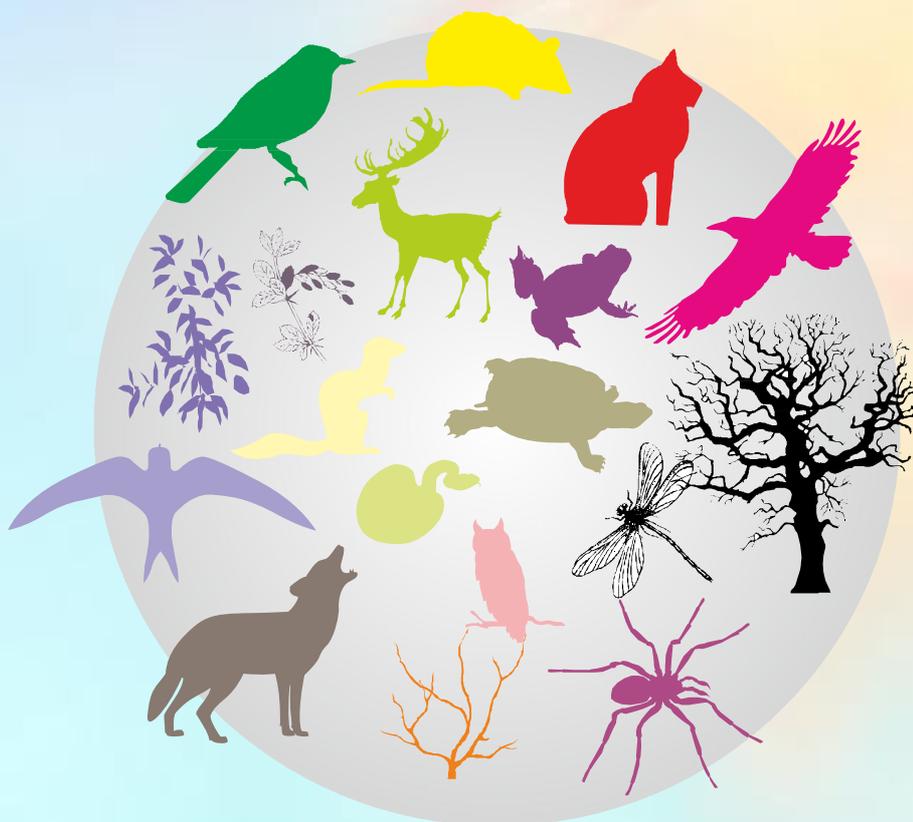


2. CONTENIDOS

¿Sabes qué es biodiversidad?

Es la **variedad de seres vivos y ecosistemas**. Las mayores amenazas para la biodiversidad son la pérdida de hábitats, la sobreexplotación de los recursos, la contaminación, el cambio climático y, situándose como la segunda mayor amenaza, la introducción de especies exóticas invasoras.

Quizá te preguntes qué importancia tiene para ti la biodiversidad. Pues es la que hace que nuestro planeta sea un lugar único y especial donde poder vivir. Nos ofrece multitud de **bienes y servicios** en los que se sustenta nuestra civilización. Los productos de la Naturaleza son la base, por ejemplo, de la agricultura, de la ganadería, la cosmética, los medicamentos, la industria del papel, la construcción, etc., etc., etc. Así, la pérdida de biodiversidad amenaza nuestro suministro de alimentos, de medicamentos, de fuentes de energía y reduce la capacidad para protegernos de catástrofes naturales como inundaciones, sequías o huracanes. Piensa que **cada hora extinguimos del planeta tres especies**, así que imagina lo que te estás perdiendo y, si no lo remediamos, lo que se perderán en un futuro tus hijos, nietos... En fin, toda la Humanidad.



Especies Exóticas Invasoras (EEI)

¿Es un pájaro, un avión, un insecto, una planta?...NO, SON ESPECIES EXÓTICAS.

Podemos encontrarlas con llamativos colores, con pelo muy suave como los peluches, con plumas multicolores y cantos armoniosos, o con flores que crean preciosos paisajes y jardines.

¿Pero, qué son realmente las ESPECIES EXÓTICAS?

Sabes que las especies autóctonas son aquellas que están presentes dentro de su área de distribución natural, entonces...

¿Las especies exóticas son aquellas que viven fuera de su área de distribución natural?

SÍ, pero ten en cuenta que ha sido la mano del hombre la que la ha sacado de su área de distribución natural y la ha transportado a otro lugar (país, continente).

¡Ah! Se me olvidaba, estas especies no vienen en platillos volantes, no se teletransportan, sino que lo hacen a través de otras vías:

- **Transporte marítimo** (adheridos al casco de los barcos, en el agua de lastre o bien en las mercancías que transporta).
- **Transporte rodado** (bien en el propio vehículo o en la carga que transporta)
- **Acuariofilia, terrariofilia y mascotas** (por la compra y posterior liberación de animales y plantas acuáticas en el medio natural).
- **Viverismo** (al plantar estas especies vegetales próximas al medio natural).
- **Trabajos forestales** (restauración de riberas e introducción de especies maderables).
- **Agricultura** (entre las semillas de los cultivos o por las infraestructuras de riego).
- **Turismo** (especies introducidas para jardinería y mascotismo).
- **Pesca y caza** (introducción de especies para pesca y caza).

2. CONTENIDOS

¿Entonces, todas las **ESPECIES EXÓTICAS** son **INVASORAS**?

NO, sólo aquellas que consiguen reproducirse y extenderse causando graves daños a las especies autóctonas y ecosistemas, a nuestra economía y a nuestra salud.

¿Pero, cómo unos animalitos y plantas pueden ser la 2ª causa de pérdida de biodiversidad?

Desgraciadamente sí, porque estas EEI (animales y plantas) cuando llegan a un sitio nuevo donde **no tienen depredadores** comienzan a ocupar el territorio, a alimentarse de otras especies que no tenían depredadores antes de su llegada, o bien desplazando a otras especies con las que conviven, ya que compiten con ellas por los recursos (espacio, alimento, lugares de asoleamiento, lugares de reproducción, etc.). A veces, al **llevar consigo parásitos y enfermedades** pueden llegar a extinguir a especies autóctonas amenazadas.

Perca del Nilo

(Lates niloticus)



Sólo un pez, la perca del Nilo, en el lago Victoria **ha extinguido tras su introducción a más de 200 especies de peces.**

También ha ocurrido en la Isla de Santa Catalina donde se han extinguido 48 especies de

plantas por la introducción de la cabra doméstica. Y hay otros muchos casos más cercanos como el de la tortuga de Florida que ha desplazado a muchas poblaciones de galápago europeo en España, o el visón americano que está perjudicando gravemente a nuestro visón europeo.

¿Cómo el mascotismo o la acuariofilia pueden llegar a ser un problema tan grave?

¿Sabes que actualmente se venden como “mascotas” animales que son silvestres? Algunos se crían en cautividad para su comercialización, pero otros muchos proceden del **tráfico ilegal** para su posterior venta como mascotas. Un gran número de ellos son capturados en su medio natural de forma ilegal, expoliando huevos, pollitos, cachorros y ejemplares adultos. **La mayoría de ellos mueren** durante el tiempo que transcurre entre su captura y la llegada a la casa de cualquier chaval, porque las condiciones de transporte y alimentación a la que son sometidos son terribles. Tan **sólo un 10% de los ejemplares capturados sobrevive**, lo que agrava el problema porque **los traficantes capturan más**. Por ejemplo, en México se capturan del medio natural cada año entre 65.000 y 78.000 loros y el 77% muere antes de llegar a la casa de un niño/a. Además del daño que producimos sacando a estos animales de su medio natural, tener animales silvestres en casa puede ser un peligro para nosotros mismos ya que muchos de ellos transmiten enfermedades (la tortuga de Florida puede transmitir la salmonelosis; el mapache es portador de varias enfermedades como la rabia, el moquillo y la encefalitis severa que puede producir la muerte en humanos); portan parásitos, muerden (hurones, perros mapache, coatíes, caimanes... porque no son animales domésticos) o inyectarnos veneno (algunas serpientes, tarántulas, insectos).



Galápago de Florida
(*Trachemys scripta*)

2. CONTENIDOS

¿Cómo llegan a la naturaleza nuestras mascotas?

Pues somos nosotros mismos quienes las liberamos al medio natural...**GRAVE ERROR.**

Haciendo esto **NO las hacemos más felices o les entregamos la libertad**, sino que en la mayoría de los casos mueren de hambre y frío o a manos de algún depredador. En otros casos las que sobreviven y consiguen reproducirse causan un **PROBLEMA ECOLÓGICO** a otras especies autóctonas y hábitats, o a las personas con las que se puedan encontrar.

¿Cómo podemos luchar contra este problema?

1. Por ti mismo

Siguiendo estos consejos para evitar la llegada de nuevas especies exóticas invasoras o bien difundir las que ya están:

Si tienes un jardín:

- Planta preferiblemente especies autóctonas.
- Cuando compres semillas o plantas presta atención a lo que adquieres, pues podrías introducir alguna especie invasora.
- Evita comprar y plantar mezclas de semillas, especialmente aquellas que ponen en la pegatina "flores silvestres", así como aquellas que no aportan información sobre el contenido. Muchas de estas mezclas contienen EEI.
- Pide información antes de comprar tus plantas, y recuerda,

Recuerda...

NUNCA tires tus plantas acuáticas a los ríos, charcas o por el desagüe.



Si quieres adquirir una mascota

o no tienes sitio donde tenerla y quieres buscarle un lugar mejor:

- No compres animales exóticos que puedan ser invasores.
- Si decides comprar una mascota exótica hazlo en tiendas donde los animales estén debidamente certificados, legalmente importados y libres de parásitos y/o enfermedades.
- Exige información sobre tu mascota y sus necesidades ya que algunas necesitan muchos cuidados.
- No sueltes nunca tus peces de acuario a un curso fluvial.
- No liberes a tus mascotas en el medio natural, las consecuencias podrían ser muy graves.

Si te gusta la pesca:

- No traslades nunca agua, animales o plantas de un curso de agua a otro.
- No sueltes cebos vivos ni tires el embalaje del cebo.
- Limpia bien tu equipo (botas, aparejos,...), pues podrían transportar larvas o agentes patógenos.
- Limpia y desinfecta bien tu embarcación, incluyendo el remolque y en su caso los bajos del coche.
- Recuerda que las operaciones de lavado han de hacerse lejos de los cursos de agua para evitar que los organismos que quitas puedan llegar a ellos.
- Si el lavado con agua caliente a alta presión no quita los organismos incrustados, espera una semana antes de volver a poner tu embarcación en el agua.



Siluro

(Silurus glanis)

Si eres un viajero nato:

- No transportes sin declararlo, al entrar o salir del país, animales, plantas, semillas,...
- No intentes pasar clandestinamente o llevar productos de origen animal puesto que pueden contener agentes patógenos causantes de enfermedades infecciosas.
- Limpia bien tus botas a la hora de hacer senderismo por una nueva zona, pues podrías transportar semillas.

2. CONTENIDOS

2. ¡Colaborando con el proyecto INVASEP!

INVASEP es el proyecto LIFE+ 2010/NAT/ES/000582 " **Lucha contra especies invasoras en las cuencas hidrográficas de los ríos Tajo y Guadiana en la Península Ibérica**" que está siendo ejecutado por la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Extremadura. Dentro de este proyecto se van a llevar a cabo junto a otros beneficiarios asociados (Confederación Hidrográfica del Guadiana, Confederación Hidrográfica del Tajo, Dirección General de Modernización e Innovación Tecnológica (Gobierno de Extremadura), Tecnologías y Servicios Agrarios S.A., Sociedad de Gestión Pública de Extremadura, Compañía Agroforestal de Extremadura S.L. y la Empresa de Desarrollo e Infraestructuras de Alqueva, S.A.) un conjunto de acciones de investigación, control, erradicación y prevención dentro de la que se encuentra la edición de este cuadernillo didáctico y las charlas y talleres que se realizarán en centros escolares contribuyendo todos ellos evitar la pérdida de biodiversidad causada por las especies exóticas invasoras.



Life
INVASEP

LUCHA CONTRA ESPECIES INVASORAS EN LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL TAJO Y DEL GUADIANA EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

¿Qué es el CLUB INVASEP?

El **CLUB INVASEP** es un club de participación donde podrás ayudar en la lucha contra estas especies invasoras. La sede de este club se encuentra en la página web del proyecto (www.invasep.eu) donde podrás enviarnos información sobre las especies invasoras que veas en tu localidad de forma que las tengamos localizadas, participando en las campañas que desarrollaremos estos próximos cuatro años como la "campaña de recogida de tortugas de Florida", participar en concursos con grandes premios y muchas otras cosas.



www.invasep.eu



3. PRINCIPALES ESPECIES INVASORAS

¡PARA QUE VAYAS CONOCIENDO A LOS INVASORES!

Te presentamos a las especies invasoras presentes en Extremadura

MIMOSA (*Acacia dealbata*)



Origen.- Sudeste de Australia y de Tasmania.

Vías de entrada.- Con fines ornamentales principalmente, en mucha menor medida como fijadora de taludes en infraestructuras viarias (ferrocarriles, carreteras,...).

Impacto.- Impide la regeneración de la vegetación natural destruida debido principalmente a su facilidad para germinar y rebrotar después de los incendios y a su rápido crecimiento. Invade claros donde la vegetación autóctona ha sido eliminada y destruye casi toda la vegetación bajo su copa. Puede producir alergias.



AILANTO

(*Ailanthus altissima*)



Origen.- China

Vías de entrada.- Con fines ornamentales.

Impacto.- Altera los ecosistemas forestales.

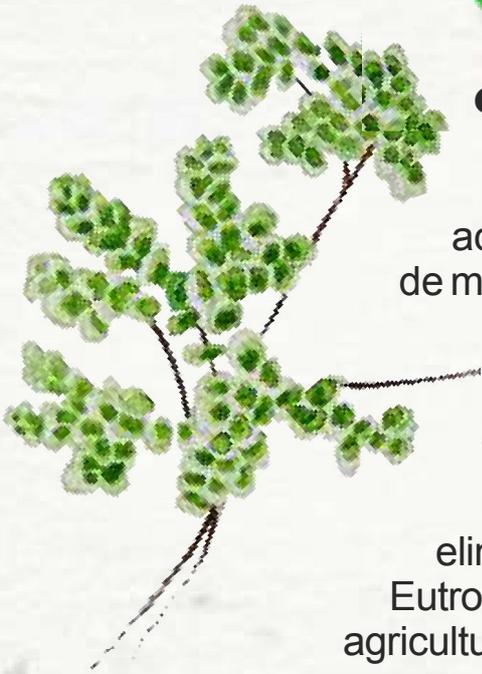
Especie muy competitiva, invasora de zonas de ribera donde compite por espacio y luz.

Produce unas sustancias que impiden la regeneración y

crecimiento de otras especies, desplazando a la vegetación autóctona.

Además, puede producir daños en el alcantarillado y los cimientos de los edificios.





HELECHO DE AGUA (*Azolla filiculoides*)

Origen.- Nativa de América tropical, desde EEUU hasta el sur de Brasil.

Vías de entrada.- Introducida de manera accidental, muchas veces ligada al transporte de mercancías.

Impacto.- Puede llegar a tapizar, a modo de alfombra, grandes superficies de agua, reduciendo la cantidad de luz que llega al interior, y que, unido a su rápido crecimiento desplaza o elimina a la vegetación acuática autóctona. Eutrofiza las aguas dificultando su uso directo en agricultura. Facilita la proliferación de mosquitos.



NENÚFAR MEJICANO (*Nymphaea mexicana*)

Origen.- Méjico y sureste de los EEUU

Vías de entrada.- Introducida de forma accidental como planta ornamental de acuarios.

Impacto.- Puede desplazar a otras especies de nenúfar autóctonos con las que puede llegar a hibridarse. Altera los ecosistemas acuáticos disminuyendo la entrada de luz en las masas de agua y produce eutrofización.



3. PRINCIPALES ESPECIES INVASORAS

CAMALOTE (*Eichhornia crassipes*)

Origen.- La cuenca del Amazonas.

Vías de entrada.- Utilizada como planta ornamental acuática para estanques y acuarios. Una vez introducida se dispersa por el agua y por las aves.

Impacto.- La gran cantidad de biomasa que produce reduce la cantidad de luz que llega a la masa de agua y al descomponerse disminuye el oxígeno disuelto. Puede hacer que una laguna o charca se convierta en tierra firme. Compite fuertemente con la flora autóctona. Perjudica la navegación, reduce la pesca, tapona y atasca los canales y puede llegar a obstruir las turbinas de las centrales hidroeléctricas. Favorece la proliferación de mosquitos.

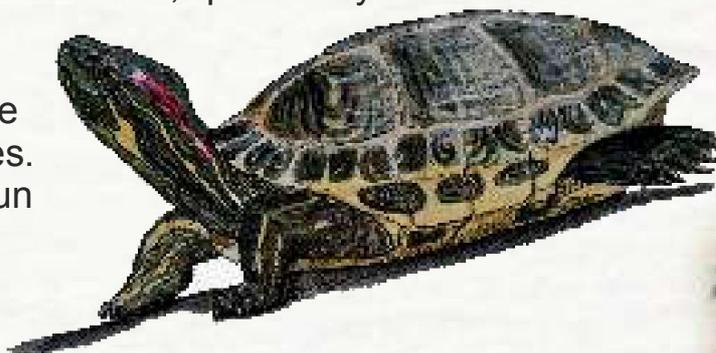


TORTUGA DE FLORIDA (*Trachemys scripta*)

Origen.- Méjico y EEUU.

Vías de entrada.- Especie introducida como mascota. Su gran expansión es producto principalmente de su continuada y repetida liberación al medio natural.

Impacto.- Compite con los galápagos autóctonos ibéricos (europeo y leproso). Es más grande, agresivo, produce mayor descendencia y tiene una dieta más variada pues comen de todo, plantas y animales, desde invertebrados a pequeños vertebrados. Contribuyen a la expansión de enfermedades para otras especies. En cuanto a la salud humana, es un vector de la salmonella.



MEJILLÓN CEBRA (*Dreissena polymorpha*)

Origen.- Autóctona de las cuencas de los mares Negro y Caspio.

Vías de entrada.- Principalmente en embarcaciones, bien en las aguas de lastre o adheridos al casco de los barcos o en cualquier otro tipo de equipamiento. Su expansión de una cuenca a otra podría deberse también al trasvase de agua o al transporte de peces.

Impacto.- Está considerada una de las especies invasoras más dañinas del mundo. Modifica gravemente los ecosistemas acuáticos al consumir grandes cantidades de fitoplancton, producir grandes deposiciones de materia orgánica y al desplazar o eliminar especies autóctonas amenazadas, pudiendo incrustarse sobre otros moluscos asfixiándolos.

Causa daños en infraestructuras como depósitos, embarcaciones, turbinas o motores. Tapona conducciones de agua y tapona los filtros.

Afecta negativamente al turismo y la pesca deportiva.

No presente aún en Extremadura



3. PRINCIPALES ESPECIES INVASORAS

ALMEJA ASIÁTICA (*Corbicula fluminea*)

Origen.- Nativa del sur y este de Asia (este de Rusia, Tailandia, Filipinas, Taiwán, China, Corea y Japón) Australia y África.

Vías de entrada.- La introducción de esta especie en los distintos países ha sido de forma accidental, a través del agua de lastre en barcos de carga y de forma intencionada con fines gastronómicos, como cebo para pesca deportiva, como alimento en acuariofilia, suplemento para cría de animales, etc

Impacto.- Especie con una gran capacidad invasiva. Desplaza a almejas de río autóctonas, compite por el espacio y alimento con otras especies nativas y produce grandes pérdidas económicas por su afición a todo tipo de sistemas hidráulicos.



CARACOL MANZANA (*Pomacea insularum* y *Pomacea caliculata*)

Origen.- Son caracoles tropicales y subtropicales originarios de Sudamérica, concretamente de Argentina, Bolivia y Brasil.

Vías de entrada.- En España, se cree que ha sido a partir del escape desde un criadero cercano al Delta del Ebro. Asimismo, su introducción puede producirse también por malas prácticas en acuariofilia o por el uso de maquinaria y aperos de cultivos de arroz que han estado en contacto con el caracol. En otros lugares del mundo su introducción ha sido intencionada, como alimento para el hombre y animales de granja y como especie para acuarios.

Impacto.- Compite y desplaza a otros moluscos y especies acuáticas. Causa graves daños en los arrozales. Puede causar meningitis en los humanos si los comemos sin cocinar suficientemente. No presente aún en Extremadura.



VISÓN AMERICANO (*Neovison vison*)

Origen.- Canadá y EEUU.

Vías de entrada.- Especie introducida con fines de aprovechamiento peletero. Los núcleos presentes y posterior expansión parecen haberse originado como consecuencia de escapes de granjas y sueltas intencionadas.

Impacto.- Fuerte competidor y principal responsable de la extinción en prácticamente toda Europa de la especie autóctona, el visón europeo, debido a que es de mayor tamaño, más agresivo y con mayores camadas. Es un depredador con una dieta variada que incluye especies protegidas como el desmán ibérico o el cangrejo de río autóctono. Transmite una enfermedad vírica a otros animales.



MAPACHE (*Procyon lotor*)

Origen.- Desde el sur de Canadá hasta Panamá.

Vías de entrada.- En España su introducción es reciente a través de su uso como mascota.

Impacto.- Son animales muy voraces, capaces de cazar y de depredar nidos. Compiten y desplazan a especies autóctonas como el zorro europeo o el turón. Cuando se sienten acosados son muy agresivos, pudiendo atacar tanto a otros animales como a las personas. Pueden transmitir la rabia y otras enfermedades graves en humanos.



3. PRINCIPALES ESPECIES INVASORAS

COTORRA ARGENTINA (*Myiopsitta monacus*)

Origen.- Sudamérica. Desde Bolivia Central y el sur de Brasil hasta Argentina Central, Paraguay y Uruguay.

Vías de entrada.- Introducida principalmente de forma accidental por escape de individuos cautivos. De forma intencionada, por liberación al medio natural.

Impacto.- Depredación de huevos y pollos de especies más pequeñas. Desplaza especies autóctonas como el mirlo o la urraca. Daños en cultivos. En la ciudad, generan mucho ruido, degradan el mobiliario urbano y pueden propagar enfermedades.



BENGALÍ ROJO (*Amandava amandava*)

Origen.- Originaria del sur de Asia. Se encuentra en el sudeste asiático, desde Pakistán e India hasta Indonesia. También en las islas menores de Sonda y el suroeste de China.

Vías de entrada.- Introducida de forma accidental (escape de individuos cautivos).

Impacto.- Competencia con las especies autóctonas si su población continúa en ascenso.



SILURO (*Silurus glanis*)

Origen.- Originario del este de Europa, Asia Central y Asia Menor.

Vías de entrada.- Se ha introducido ilegalmente de forma intencionada en los ríos por ser una especie muy valorada en la pesca deportiva.

Impacto.- Gran impacto sobre los ecosistemas acuáticos. Alta depredación sobre especies autóctonas, dada su voracidad (grandes invertebrados, peces, anfibios, incluso aves acuáticas). Hay registro de ataques a pescadores.



PLUMERO O HIERBA DE LA PAMPA (*Cortaderia selloana*)

Origen.- Procedente de América del Sur.

Vías de entrada.- Introducida como planta ornamental.

Impacto.- Su capacidad para invadir riberas, zonas fluviales, dunas y colas de estuarios la hace muy peligrosa para estos valiosos ecosistemas. Disminuye la calidad de los pastos y puede producir alergias.





ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

¿ESTÁS PREPARADO PARA ENTRAR EN EL CLUB INVASEP?

ACTIVIDAD 2 :

¿QUIÉN ES QUIÉN?

ACTIVIDAD 3 :

LA PROBLEMÁTICA DEL MASCOTISMO

ACTIVIDAD 4:

¡¡DETÉN EL TRÁFICO!!

ACTIVIDAD 5 :

¡ NO EMPUJES!

ACTIVIDAD 6 :

3,2,1... ¡ IMPACTO!

ACTIVIDAD 7:

¡TENDRÉ QUE ROMPER LA HUCHA!

ACTIVIDAD 8:

¡ME PONES ENFERMO!

ACTIVIDAD 9:

¡¡ CONÓCELAS!!

ACTIVIDAD 10:

TRANSFORMACIÓN

ACTIVIDAD 11:

¿ERES UN EXPERTO DEL CLUB INVASEP?

ACTIVIDAD 12:

HUNDIR LA EXÓTICA

ACTIVIDAD 13:

SOPA DE LETRAS

ACTIVIDAD 14:

DIBUJA UNA ESPECIE EXÓTICA

ACTIVIDAD 1

¿ESTÁS PREPARADO PARA ENTRAR EN EL CLUB INVASEP?

¡Bienvenido! Esta es la primera actividad que deberás desarrollar. Averigua qué nivel inicial de conocimientos sobre temas como biodiversidad y especies exóticas invasoras (EEI) posees. Te resultará útil, los resultados que obtengas te darán una idea de tu punto de partida. Cuando finalices todas las actividades y juegos vuelve a repetir el test y comprueba tus avances. Cada cuestión te ofrece tres posibilidades (a, b y c), deberás marcar una de ellas y al finalizar tu mismo podrás corregirla (al corregirla no señales si has contestado cada pregunta "bien" o "mal" para cuando debas repetirlo).

1.-La biodiversidad es...

- a) La existencia de gran número de animales.
- b) Que existen diversas biólogas en una determinada zona.
- c) El conjunto de todos los seres vivos y especies que existen en la Tierra y su interacción.

2.- Son consecuencias de la pérdida de biodiversidad...

- a) La degradación y empobrecimiento de los ecosistemas, pérdidas en agricultura y ganadería, plagas, reducción de la calidad del aire y del agua.
- b) Extinción de especies, pérdida de futuros medicamentos, reducción de la caza y pesca, paisajes más pobres y reducción del turismo.
- c) Todas las anteriores.

3.-Una especie exótica es...

- a) Una especie muy extraña.
- b) Una especie ajena a un ecosistema.
- c) Una especie propia de la zona donde nos encontramos.

4.-Una especie exótica invasora es...

- a) Una especie exótica cuya introducción y/o difusión amenaza la diversidad biológica y puede causar serios daños a la economía y la salud.
- b) Aquella que aparece y se propaga durante conflictos entre países sobre todo cuando uno invade a otro.
- c) Todas las especies exóticas son por definición invasoras.

5.-Las especies exóticas se introducen...

- a) De forma natural (autoexpansión de una especie).
- b) Por acción humana, directa o indirecta.
- c) De ambas formas.

6.-¿Todas las especies exóticas se vuelven invasoras?

- a) Si.
- b) Si las vigilamos bien, ninguna.
- c) No todas se vuelven invasoras; muchas producen un impacto mínimo.

7.-¿Cuáles de estos factores crees que contribuyen a la introducción voluntaria o no de especies exóticas?

- a) La dieta mediterránea, el transporte y la abundancia de, sobre todo, melocotones.
- b) El transporte, el comercio, el mascotismo y el turismo.
- c) Básicamente el buen clima, pero intervienen además otros factores tales como la ausencia de vehículos, el idioma o la altura con respecto al nivel del mar.

8.-¿Qué consecuencias pueden producir en el ecosistema las especies exóticas invasoras?

- a) La depredación de la especies autóctonas, la competencia por el alimento y la transmisión de enfermedades y parásitos.
- b) El desplazamiento de las especies autóctonas, pueden provocar extinciones locales, pueden hibridarse con especies autóctonas dando lugar a contaminación genética, además pueden provocar graves daños económicos para la zona.
- c) Las dos son correctas.

9.-En Extremadura se consideran especies exóticas invasoras...

- a) El desmán ibérico, la encina y el jarabugo.
- b) El lince ibérico, el tejo y el águila real.
- c) El ailanto, la mimosa y el visón americano.

10.-¿Cuáles de estas especies crees que están siendo afectadas por las especies exóticas invasoras?

- a) La nutria europea, la almeja gigante de agua dulce, la sagitaria y la rata de agua.
- b) El palmito, el galápago europeo, el galápago leproso y el turón europeo.
- c) Todas las anteriores.

11.-¿Cuál de estas estrategias ayudará a minimizar el impacto de las especies exóticas invasoras sobre los ecosistemas extremeños?

- a) La prevención, la detección temprana y la erradicación, el control a largo plazo y la restauración de los ecosistemas.
- b) Dejar todo como está para que la misma naturaleza vuelva a restaurar con sus propios mecanismos los ecosistemas.
- c) Exterminarlas a toda costa, es decir, con todos los medios a nuestro alcance (trampas, armas, herbicidas, venenos...), así aprenderán y no se les ocurrirá volver.

ACTIVIDAD 2

¿QUIÉN ES QUIÉN?

¿Autóctona o exótica?

Muchas de las especies de animales y plantas que viven en las cuencas hidrográficas de los ríos Tajo y Guadiana y en cursos cercanos a nuestra localidad, incluso algunas que nos resultan muy familiares, son especies que han venido de ambientes y países muy lejanos.

A continuación, te mostramos algunas fotos de especies animales y vegetales, ¿sabrías señalar cuáles son autóctonas (nativas) y cuáles alóctonas (exóticas)?

Sabías que...



Desde el continente americano llegaron plantas que todos conocemos muy bien como el tomate, la patata o el maíz y animales como el pavo. Estas especies cuando se introdujeron eran exóticas pero no son invasoras.



Ailanto

Autóctona

Exótica



Almeja asiática

Autóctona

Exótica



Nenúfar mejicano

Autóctona

Exótica



Helecho de agua

Autóctona

Exótica



Cangrejo de río

Autóctona

Exótica



Mejillón cebra

Autóctona

Exótica



Visón americano

Autóctona

Exótica



Buitre leonado

Autóctona

Exótica



Tortuga de Florida

Autóctona

Exótica



Avutarda

Autóctona

Exótica



Mimosa

Autóctona

Exótica



Madroño

Autóctona

Exótica

ACTIVIDAD 3

La problemática del mascotismo

Los animales han estado históricamente relacionados con los humanos. Las mascotas son aquellas especies animales que desde hace cientos, e incluso miles de años ha domesticado el ser humano para que vivan en sus hogares cumpliendo diversas funciones, como por ejemplo, servirnos de compañía. Entre estas especies podemos destacar el perro, el gato y el canario.

El **mascotismo** es la tenencia en casa como mascotas de animales silvestres capturados en el medio natural (por ejemplo la tortuga de Florida), y esto conlleva toda una serie de posibles problemas que seguidamente podrás descubrir.

Existen seis **vías de entrada** de EEI: **liberación** (como la suelta de mascotas en el medio natural), **escape** (como los producidos en granjas, ranifactorías, piscifactorías, tiendas de animales...), **contaminante** (especies que portan semillas u otros organismos), **polizón** (animales que se introducen en embarcaciones o aviones y que son transportados a largas distancias), **corredor** (como las cunetas de una carretera o un canal) **y sin ayuda** (autoexpansión de una especie). Cuando adquirimos mascotas exóticas debemos tener presente que pueden ser una causa de entrada en el medio natural, tanto por su liberación, como por posibles escapes o sueltas intencionadas, o por estar contaminadas.

De las siguientes acciones que te presentamos trata de indicar cuáles podrían ser consideradas buenas prácticas, que ayuden a minimizar esta problemática, y cuáles malas prácticas, que causan o empeoran la situación.

Recuerda...

Tener una mascota implica una gran responsabilidad por tu parte. Si se trata de una especie exótica la responsabilidad es aún mayor, pues podrían entrañar un riesgo elevado para nuestros ecosistemas, economía y salud.



1° Soltar a mi mascota en la naturaleza para que viva libremente.

2° Comprar especies exóticas como animal de compañía.

3° Interesarte por conocer las principales EEI que viven en tu región.

4° Si vas al extranjero traerte algún animal "chulo" para enseñárselo a tus amigos.

5° En mi jardín, utilizar especies vegetales autóctonas.

6° Dejar los peces de mi acuario en el río, para que vivan libres.

7° Comprar especies exóticas en peligro de extinción para ayudar a incrementar su población.

8° Si tengo especies vegetales acuáticas en mi acuario, cuando lo limpie, echarlas al río para que no mueran.

9° Informarte de los lugares de recogida de animales que existen en tu localidad.

10° Si soy pescador y utilizo cebo vivo, sobre todo peces y moluscos, echarlos al río cuando termine la jornada para que puedan sobrevivir.

11° Limpiar bien las suelas de tus botas antes de hacer senderismo en un área nueva.

12° Cuando tus tortugas crezcan y no puedas tenerlas en casa, dejarlas cerca de algún río o charca.

13° Elegir mascotas procedentes de la fauna silvestre, como felinos o monos, antes que perros o gatos que ya "están muy vistos".

14° "Pasar" del problema porque no soy pescador, no soy cazador, y no tengo mascotas de ninguna clase.

ACTIVIDAD 4

¡¡DETÉN EL TRÁFICO!!

Un gran número de animales silvestres que posteriormente se venden como "mascotas" proceden del **tráfico ilegal de especies**. Cada vez que adquieres como mascota una especie silvestre fomentas el comercio ilegal y si hay demanda el tráfico ilegal perdurará. Además, contribuyes a la reducción de sus poblaciones (*como consecuencia directa del tráfico ilegal de animales y plantas 700 especies están al borde de la extinción y más de 26.000 amenazadas*). Animales que durante milenios han vivido en bosques, selvas, desiertos, ríos, mares,... terminan en cuartos de estar, en la terraza de un apartamento, en un bar,... Reflexiona y durante un momento ponte en su lugar: primero, son **arrancadas** de sus hábitats, se las encierra **agolpadas** con muchas otras y con una **alimentación inadecuada**. Luego son **transportadas** a miles de kilómetros hasta una tienda, o feria, o mercadillo,... y finalmente, **alejados de sus familias**, del resto de miembros de su especie, de sus "casas", acaban entre cuatro paredes probablemente para satisfacer un capricho, o para "fardar", o como coleccionable,... Es verdad que en ocasiones, la ignorancia, el desconocimiento o sencillamente "porque está de moda" hace que compremos estos animales. **Ya no hay excusas.**

Bien, en esta ocasión debes averiguar las palabras encadenadas. Tienes pistas bien en imágenes o con definiciones. Una letra en cada casilla, las palabras se escriben de izquierda a derecha o de arriba a abajo.



1



2



5

6 Comercio ilegal



7

3 Que no son domésticos



9

10 Dejan libres



11

12 Una de las vías de entrada de EEI



16

13 Animal que se reproduce y expande fuera de su área natural.
14 En la introducción de EEI, uno de los riesgos de granjas o criaderos.

15 Ave autóctona desplazada por las cotorras.



18



19

20-21 Ríos extremeños

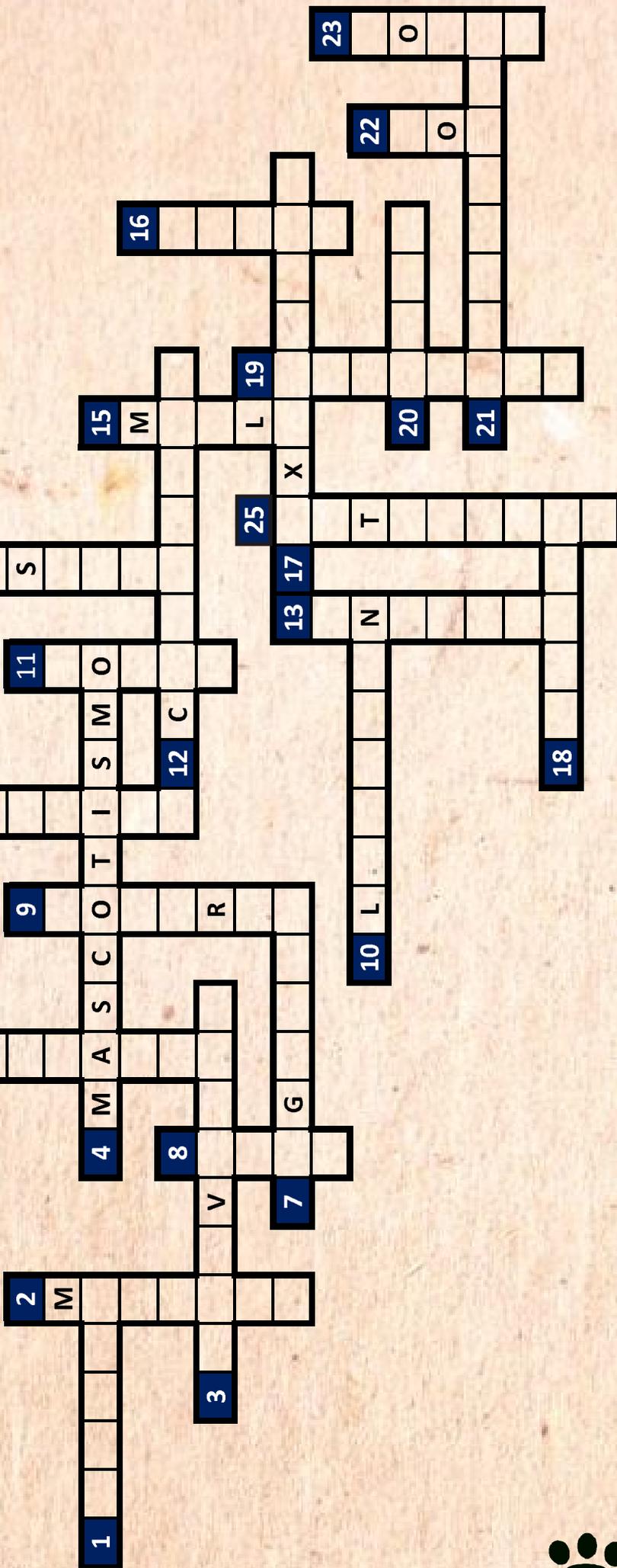
22 Serpiente constrictora



23 Pico de...

24 Tortuga de...

25 Desaparición de una especie



ACTIVIDAD 5

¡ NO EMPUJES!

Los **impactos biológicos** que provocan las EEI son variados, no obstante, de forma general, se pueden diferenciar cinco categorías principales: competencia (alimento y espacio), depredación, introducción de enfermedades y parásitos, hibridación y degradación o alteración del medio.

En esta actividad, deberás tratar de relacionar mediante flechas a las especies exóticas invasoras con algunas de las especies autóctonas a las que desplazan o podrían desplazar:

Sabías que...



existe un alga que fue introducida accidentalmente, junto con los desechos de un acuario de Mónaco, en el mar mediterráneo sobre 1984. Esta alga ha pasado de ocupar 1 m² a más de 15 millones de m²

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

TORTUGA DE FLORIDA

HELECHO DE AGUA

AILANTO O ÁRBOL DEL CIELO

MIMOSA

VISÓN AMERICANO

NENÚFAR MEJICANO

MEJILLÓN CEBRA Y ALMEJA ASIÁTICA

CAMALOTE

CAÑA

CANGREJO ROJO AMERICANO

GAMBUSIA

TRUCHA ARCOIRIS

ESPECIES AFECTADAS

SALMÓNIDOS, TRUCHAS AUTÓCTONAS

CANGREJO DE RÍO AUTÓCTONO

ALISO, FRESNO, OLMO, ÁLMEZ...

IMPACTO SOBRE LA DIVERSIDAD VEGETAL Y PECES

DECLIVE DE CONCENTRACIÓN DE FITOPLANCTON

ALMEJAS DE RÍO

DISMINUCIÓN DE LA LUZ EN EL AGUA Y EUTROFIZACIÓN

MUSTÉLIDOS (NUTRIA, TEJÓN, GARDUÑA) Y DESMÁN IBÉRICO

GALÁPAGO EUROPEO

COLONIZACIÓN RÁPIDA DE HÁBITATS DEGRADADOS

ADELFA, SAUCES, ÁLAMOS, ALISOS, OLMOS...

PECES Y ANFIBIOS AUTÓCTONOS

EEI

IMPACTO

ESPECIE AFECTADA

Visón americano

Cangrejo autóctono

Ailanto

Extinción de
200 especies
de peces

Tortuga de Florida

DEPREDACIÓN

Malvasía
cabeciblanca

Malvasía canela

HIBRIDACIÓN

Galápago europeo

Cangrejo rojo
americano

DESPLAZAMIENTO

Desmán ibérico

Perca del Nilo

ENFERMEDADES

Mejillón cebra y
Almeja asiática

Almejas
autéctonas

Sagitaria



Desmán Ibérico
(Galemys pyrenaicus)

ACTIVIDAD 7

¡TENDRÉ QUE ROMPER LA HUCHA!

Las invasiones biológicas causan tres tipos principales de **impactos económicos**:

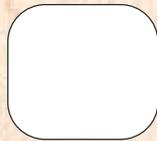
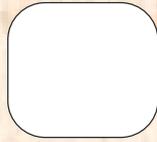
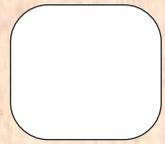
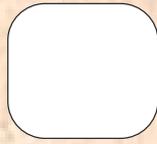
- El primero es la pérdida la producción agrícola y ganadera, o en la pesca, o en selvicultura,...
- El segundo sería el coste directo que se deriva de combatir las invasiones. Sólo las tareas de eliminación del camalote en el Guadiana en 2006 costó 6 millones de euros.
- Un tercer impacto haría énfasis en los costes del combate de las EEI que representan una amenaza a la salud humana, tanto como agentes directos de enfermedades, como vectores o portadores de enfermedades parasitarias.

Asigna a cada especie los daños económicos que genera con el número que corresponda:

Sabías que...



Extremadura es la segunda comunidad que más dinero destina a la lucha contra las EEI (a fecha de 2010, 18 millones en el camalote, 10 millones en la sustitución de eucalipto, 4 millones por el nemátodo del pino...)



POSIBLES DAÑOS O IMPACTO ECONÓMICO:

1

Llega a obstruir totalmente cañerías, tuberías, canales de entrada y salida de centrales energéticas y conducciones hidráulicas en general.

2

Cuantiosas pérdidas en los cultivos de arroz dañando los diques y consumiendo gran cantidad de plántulas.

3

Provoca importantes costes económicos en las zonas costeras.

4

Daña los cultivos de arroz. Por el momento, más de 3,5 millones de euros en tratar de erradicarlo.

5

Sus raíces pueden dañar pavimentos, restos arqueológicos y muros.

6

Los últimos intentos de erradicación han supuesto un gasto de más de 22 millones de euros y sigue aumentando.

ACTIVIDAD 8

¡ME PONES ENFERMO!

Como ya viste en la actividad "3, 2, 1... ¡IMPACTO!", las especies invasoras pueden transmitir enfermedades a las especies autóctonas. En esta actividad conocerás algunas de las enfermedades que pueden transmitir a los seres humanos. Debido a factores como el cambio climático, el aumento del comercio, del transporte, del turismo, etc., **se prevé una mayor incidencia de enfermedades** causadas por el movimiento de especies.

La tenencia de mascotas exóticas incrementa el riesgo de padecer enfermedades transmitidas por estas especies, que pueden sufrirlas también, o simplemente ser portadoras. Volvemos a subrayar por tanto, que la mejor forma de reducir esta amenaza es **no adquirir como mascotas especies exóticas**. De hacerlo, o haberlo hecho ya, asegúrate de disponer del certificado sanitario que indica que esa especie está libre de parásitos o enfermedades.

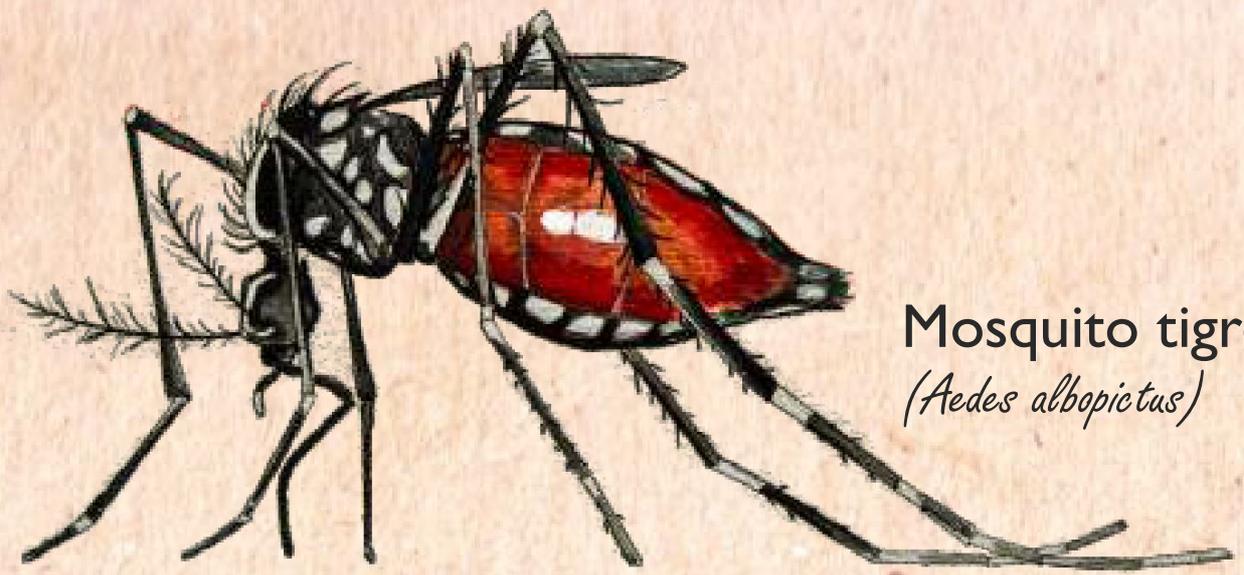
Para hacerte una idea de la incidencia que tienen las EEI en la salud humana, basta recordar las enfermedades transmitidas por las ratas, que se han llevado más vidas humanas que todas las guerras de la Historia juntas.

En esta ocasión, trata de relacionar la especie con el efecto en la salud humana que puede causar:

Sabías que...

una virulenta bacteria del cólera viajó en el agua de lastre de un barco asiático hasta Perú, donde infectó a los moluscos, que a su vez infectaron a los humanos. Se infectaron de cólera más de un millón de personas y murieron más de 10.000.





Mosquito tigre
(*Aedes albopictus*)

MAPACHE

TORTUGA DE FLORIDA

MOSQUITO TIGRE

PEREJIL GIGANTE

RATA NEGRA Y PARDA

1

Peste negra (en la actualidad no hay peste).

2

Portador de gran cantidad de virus que afectan a los seres humanos (Dengue).

3

Portador de bacterias que afectan a los seres humanos (Salmonelosis)

4

Alergias, irritación y quemaduras cutáneas

5

Portador de diferentes enfermedades como la rabia, el virus del Nilo Occidental, o la llamada “lombriz del mapache”, que causa daños a los globos oculares y al cerebro en humanos y no hay cura eficaz.

ACTIVIDAD 9

¡¡ CONÓCELAS!!

La introducción de Especies Exóticas Invasoras (EEI) es la segunda causa de amenaza a la biodiversidad y extinción de especies tras la destrucción de hábitats.

Una especie exótica puede interactuar de diversas formas con el ambiente en el que se introduce. En el mejor de los casos, no prosperan y desaparecen; también puede que se adapten al nuevo medio y mantengan un cierto equilibrio con éste, sin alterarlo de manera significativa. Sin embargo, algunas especies demuestran en el nuevo medio una alta tasa de crecimiento, una gran capacidad de adaptación y dispersión y, además, pueden carecer de enemigos naturales. Es entonces cuando se multiplica el riesgo de convertirse en invasoras.

Por todo esto, resulta necesario adquirir algunas nociones de las **EEI más dañinas presentes en nuestra comunidad autónoma**, o, como en el caso del mejillón cebra, que se prevé aparezca pronto en nuestras cuencas.

Debes rellenar la tabla con los nombres, datos y características que te mostramos a continuación:

México y sureste de EEUU	Desplaza al europeo	Norteamérica
Es portador de enfermedades	<i>Ailanthus altissima</i>	Ailanto
América Tropical	Pequeña planta flotante de rápida expansión	Introducción
Tortuga de Florida	Desplaza a las especies autóctonas	Almeja asiática
Presenta una mancha roja	<i>Dreissena polymorpha</i>	Compete con las autóctonas
Acacia dreibata	Es portador de enfermedades	Coloniza con rapidez
Crea problemas en instalaciones hidráulicas	Compete con las nutrias	Mejillón cebra
<i>Nymphaea mexicana</i>	Mascotismo	Helecho de agua
Bandas oscuras y blancas	Fines peleteros	Genera toxinas
Jardinería	Introducción involuntaria	Rebrotan con fuerza tras incendios
Sur y este de Asia	<i>Corbicula fluminea</i>	Visón americano

								
NOMBRE COMUN	MIMOSA			NENÚFAR MEJICANO	Azolla filiculoides	Neovison vison		
NOMBRE CIENTÍFICO		<i>Trachemys scripta elegans</i>						
ORIGEN	AUSTRALIA		CHINA				MAR NEGRO, MAR CASPIO Y MAR DE ARAL	
CARACTERÍSTICAS				GRANDES HOJAS VERDES FLOTANTES, FLOR AMARILLA Y RAÍZ ENTERRADA				PREFIERE AGUAS CLARAS . YES CAPAZ DE AUTOFERTILIZARSE
MOTIVO DE LA INTRODUCCIÓN					ACCIDENTAL Y COMO FERTILIZANTE BIOLÓGICO			INVOLUNTARIA (EMBARCACIONES)
PROBLEMAS QUE GENERA			DESPLAZA A OTRAS ESPECIES Y LAS FLORES MASCULINAS HUELEN MAL	REDUCEN LA CANTIDAD DE LUZ			GRAN IMPACTO ECONÓMICO	

ACTIVIDAD 10

¿ERES YA UN EXPERTO DEL CLUB INVASEP?

A continuación, completaremos el texto con las palabras del cuadro inferior; averigua si las actividades que has realizado hasta ahora mejoran tu conocimiento y comprensión de la problemática que supone la introducción de EEI en general, y el mascotismo en particular.

Ser humano	Helecho	Pérdida de biodiversidad	Almeja	Variedad	Ailanto	Alóctonas
Tortuga	decarboto	Tajo y Guadiana	Mejillón	Especies Exóticas Invasoras	Nervilar	Unión Europea
fluviales	Mascotismo	Medioambientales	Introducción	Azolla	Habitats	Vidas

La biodiversidad podemos definirla como la _____ de organismos vivos de una determinada zona y los complejos ecológicos de los que forman parte. El deterioro de los ecosistemas contribuye en gran medida a la _____. Los ecosistemas abarcan los organismos vivos de una zona dada y el medio ambiente físico correspondiente.

La pérdida y destrucción de _____ es la primera causa de amenaza y extinción de especies, seguida por la introducción de especies exóticas invasoras, que son especies _____ en contraposición a las nativas o autóctonas. Las especies objeto del proyecto LIFE+ INVASEP son la mimosa o acacia _____, el _____ americano, el _____ o ailanthus altissima, el _____ mejicano o nymphamea mexicana, el _____ cebra o dreissena polymorpha, la _____ de Florida o trachemys scripta elegans, la _____ asiática o corbicula _____ y el _____ de agua o _____ filiculoides.

Existen varias vías de entrada de las EEI, una de ellas es el _____, o sea, la tenencia como mascotas de fauna silvestre.

No hay que olvidar que la _____ de especies exóticas invasoras no sólo conlleva una serie de perjuicios _____, sino que también trae consigo problemas sociales, de salud y económicos para el _____. Por ejemplo, para hacernos una idea del problema que suponen a nivel económico, el coste estimado de los daños provocados por las EEI y de las medidas de control necesarias dentro de la _____ asciende a unos 12.000 millones de euros”.

El proyecto INVASEP “Lucha contra las especies invasoras en las cuencas hidrográficas de los ríos _____ en la Península Ibérica” pertenece al ámbito temático LIFE+ Naturaleza y Biodiversidad, y tiene como objetivo principal detener la pérdida de biodiversidad causada por las _____.

ACTIVIDAD 11

SOPA DE LETRAS

Es fundamental a la hora de controlar las Especies Exóticas Invasoras su correcta identificación. **Conocer la identidad del invasor** nos puede dar una información muy importante para saber cómo debemos actuar, cuál es el riesgo de la invasión, de dónde procede, cómo se ha introducido y si existen técnicas para su control o eliminación. En la sopa de letras que te presentamos tendrás que encontrar algunas de las principales Especies Exóticas Invasoras que tenemos en Extremadura.

¡ Encuéntralas a todas!



L	C	N	R	Q	T	L	O	W	O	U	B	C	I	B
A	I	O	V	P	R	T	Y	I	F	K	A	C	Q	E
L	W	I	A	Z	F	Ñ	O	X	T	M	O	A	S	G
M	W	V	M	F	H	T	A	H	A	D	Y	R	R	W
E	L	L	G	O	N	U	S	L	O	O	K	A	J	E
J	Y	X	G	A	I	Y	O	J	L	R	G	C	E	L
A	B	Ñ	L	O	Ñ	T	M	V	P	O	U	O	B	H
A	O	I	J	M	E	I	I	E	N	H	G	L	K	X
S	A	C	T	X	E	D	M	N	G	J	J	M	I	R
I	Y	B	R	Y	A	H	F	J	S	E	Q	A	N	S
A	O	P	I	E	Z	L	C	K	H	E	E	N	O	P
T	Z	B	J	R	O	J	E	A	M	B	O	Z	Q	R
I	V	H	C	T	L	B	I	S	P	W	X	A	D	L
C	N	V	Z	Y	L	N	Y	J	C	A	Q	N	W	I
A	I	U	Y	O	A	U	Ñ	O	B	W	M	A	H	Z



ACTIVIDAD 12

HUNDIR LA EXÓTICA

En la lucha contra las EEI, la medida más eficaz es la prevención. Otra de las medidas posibles es la eliminación o erradicación; el éxito de ésta depende de muchos factores que a menudo la convierten en inviable. En este juego trataréis de eliminar a la “**flota de invasoras**” de vuestro compañero y viceversa. Como en la vida real, no será nada fácil, pero ánimo y... ¡¡**Hunde a la exótica!**!!

Ésta es tu flota invasora

Camalote (CA)

Tortuga de Florida (TF)

Visión americano (VA)

Mejillón cebrá (MC)

Mimosa (MM)

Nenúfar Mejicano (NM)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Instrucciones del juego:

Distribuye la flota de invasoras que te presentamos sobre la tabla **A** , puedes colocarlas de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo o en diagonal. Puedes recortarlas y pegarlas, calcarlas o intentar dibujarlas. Más sencillo sería situar el barco y en cada casilla escribir un par de iniciales, por ejemplo, camalote (**CM**), tortuga de Florida (**TF**), o cangrejo americano (**CA**). En la tabla **B** anota los disparos que vayas realizando para no repetirlos y ajustar la puntería. Cuando no aciertes a ninguna exótica pasará el turno a tu compañero/a. Si aciertas, tu contrincante deberá decir: ¡Tocado!, y cuando la hundas completamente: **¡Hundida!**, si fallas dirá: **¡Agua!** Suerte y... **¡Hunde a la exótica!**

B	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

ACTIVIDAD 13

DIBUJA UNA ESPECIE EXÓTICA

Te proponemos que por un rato colabores con nosotros y te conviertas en un **AGENTE DEL MEDIO NATURAL**. Busca por tu entorno más cercano especies como las que hemos estado conociendo en este cuadernillo; rellena los datos que aparecen a continuación y dibújala. Los mejores dibujos serán los ganadores de un fantástico lote de productos del Proyecto LIFE+ INVASEP (pegatinas, camisetas, cuentos, etc.).

¡Ánimo, entre todos podremos controlar y erradicar a estas especies!



Nombre común:

Nombre científico:

Localidad:

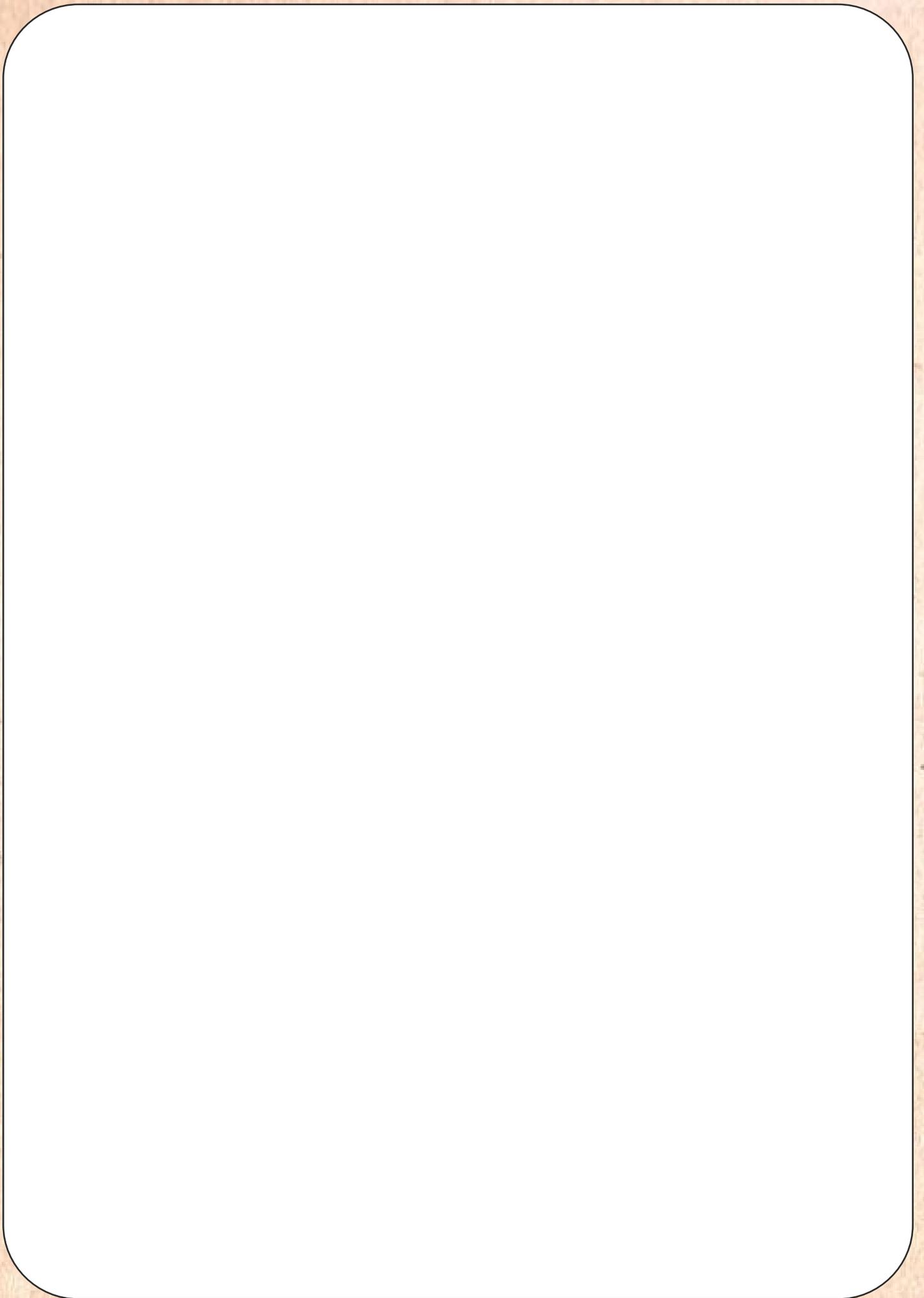
Entorno:

(río, sierra, cultivo, ciudad...)

Nº de ejemplares:

Fecha:

Descripción de la especie:



Nombre del Alumno:

Centro:

Localidad:



ACTIVIDAD 14

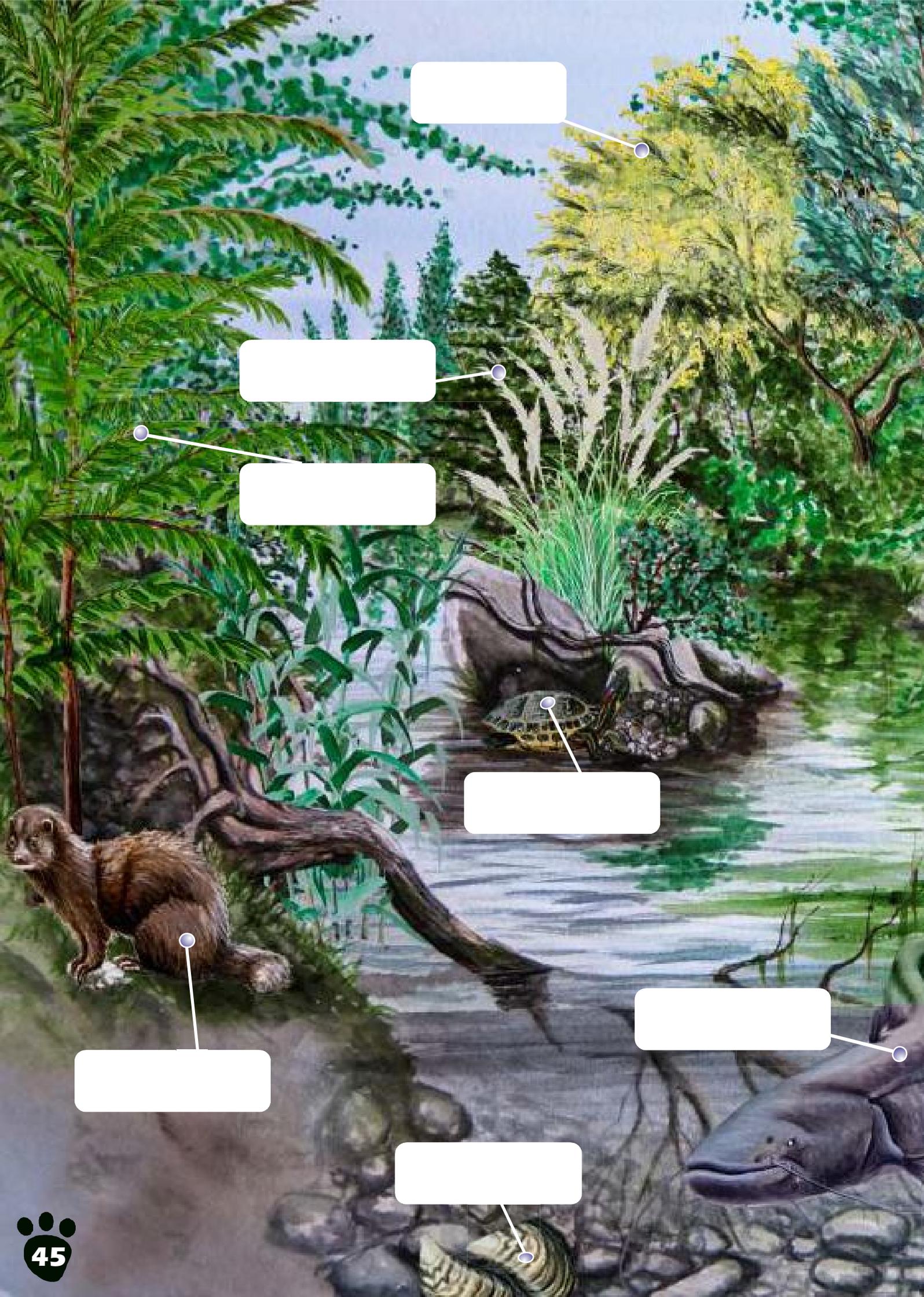
INVASIÓN EN MI RIBERA

En los bosques de ribera los árboles no se encuentran “revueltos”; cada especie de árbol forma una banda paralela al río según el agua y humedad que necesite. De esta forma, unos árboles se sitúan muy cerca del río, a veces incluso un poco sumergidos, y otros más alejados. Los más próximos al cauce son los sauces; a continuación se sitúan los alisos (en los ríos de montaña) y chopos (zonas más bajas). A continuación se situarían los fresnos, y más alejados aún los olmos. A los pies de estos árboles crecen tamujos, adelfas, enredaderas...

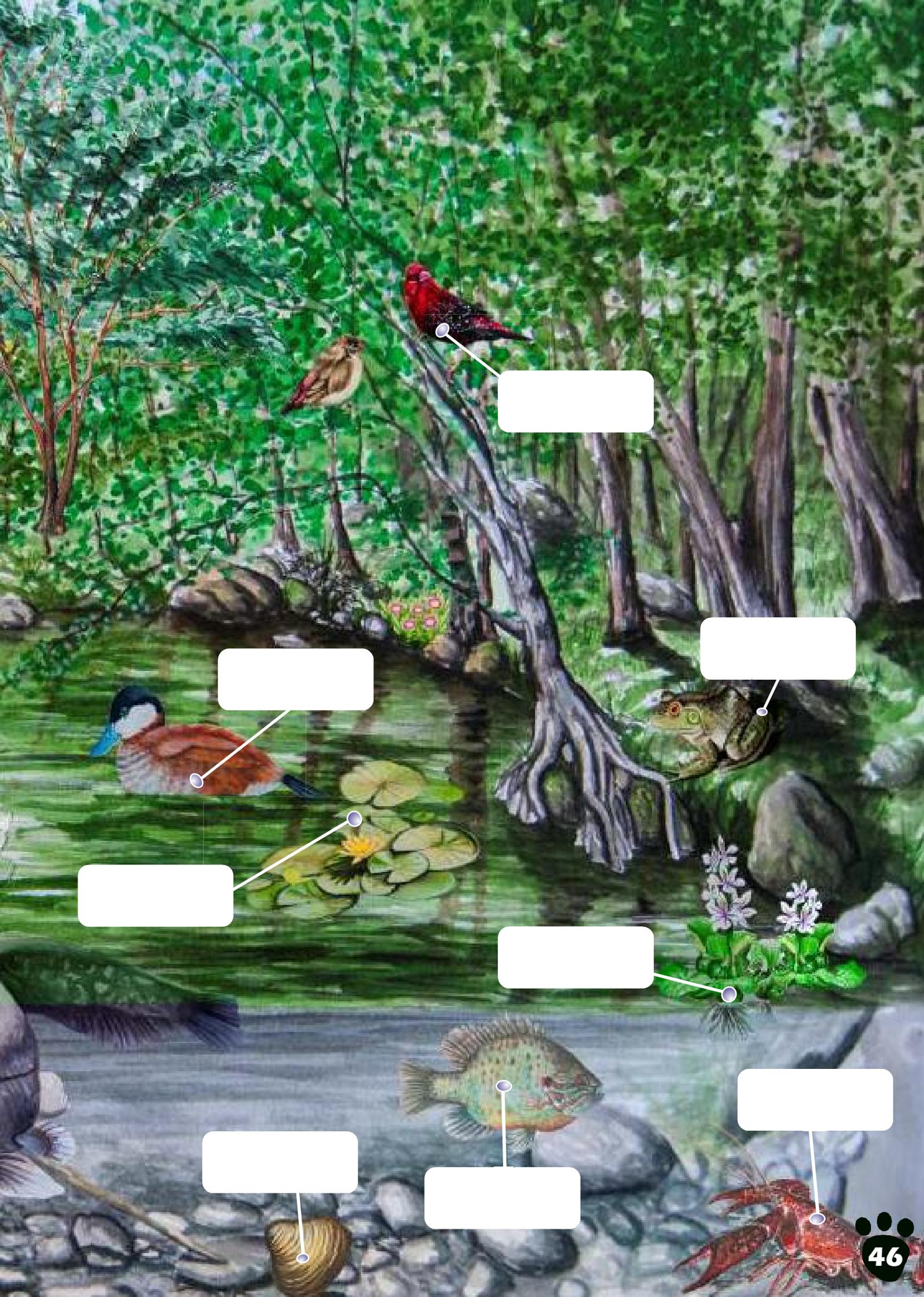
Los bosques de ribera son los más transformados y degradados por el ser humano. ¿Por qué? Porque son suelos muy fértiles, y por tanto, codiciados para su uso como zona de cultivo. Por este motivo, la mayoría de los bosques ribereños han sido talados, sólo quedan algunos en zonas de alta montaña donde el acceso y el cultivo son más complicados.

La degradación de las riberas las convierte en objetivo para las EEI, donde se establecen con facilidad e impiden el crecimiento de especies autóctonas.

En esta ocasión, podrás observar cómo es un ecosistema de ribera colonizado por especies exóticas. Haz uso de la información y los conocimientos adquiridos en actividades anteriores y completa la lámina e identifica las especies presentes.



[Blank callout box]



[Blank label box]

*Camalote en el Río Guadiana
a su paso por el Puente Romano de Mérida*





¡Lucha contra esta amenaza para la biodiversidad!

¿Cómo hacerlo?

- ✓ Conoce las especies exóticas invasoras.
- ✓ No compres especies exóticas como animales de compañía, y si ya las tienes, cuídalas y no las abandones.
- ✓ No sueltes ningún animal en la naturaleza.
- ✓ No plantes o siembres especies vegetales exóticas en la naturaleza.
- ✓ Utiliza especies autóctonas como plantas ornamentales.
- ✓ Cuando viajes, no traigas seres vivos. En su lugar de origen viven mejor y no causan problemas

...y recuerda que las especies invasoras son las responsables del 39% de las extinciones conocidas y de poner en peligro al 5,4% de las especies con algún grado de amenaza.

Beneficiario Coordinador:



Dirección General de Medio Ambiente

Cofinanciador:



DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL

Beneficiarios asociados:



Dirección General de Modernización e Innovación Tecnológica



GPEX



EDIA



Colaboradores:



CONTACTO:

Página web: www.invasep.eu
E-mail: invasep@juntaextremadura.es
invasep@gmail.com
Teléfono: 924 488 232 / 924 930 093

Dirección:
Dirección General de Medio Ambiente
Gobierno de Extremadura
Avda. Luis Ramallo s/n 06800 Mérida