



# Cuaderno de Actividades

## EUROPA:

la protección de un continente  
rico en biodiversidad



Comunidad  
de Madrid



**Ángel Garrido García**

Consejero de Presidencia,  
Justicia y Portavocía del Gobierno

Desde hace muchos años, la Unión Europea destina un gran esfuerzo a construir nuestro futuro en un modelo de economía circular y de desarrollo sostenible que dé respuesta a las amenazas que dañan nuestro ecosistema, como el cambio climático, la contaminación, la generación de residuos y vertidos o el mal uso de nuestros recursos.

Para ello, trabaja en numerosos proyectos, que abarcan desde la recuperación de especies en extinción y la restauración ecológica -como en el caso de la creación de la mayor red mundial de espacios protegidos, la Red Natura 2000-, hasta la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero o la lucha contra el cambio climático, entre otros.

Porque proteger y cuidar nuestro planeta para las futuras generaciones es un compromiso necesario que nos afecta a todos. Y la primera contribución que podemos hacer los europeos es conocer la naturaleza de nuestro continente y las medidas que ayudan a conservarlo, tal como nos propone este cuadernillo de actividades editado por la Comunidad de Madrid.



**Edita:** Comunidad de Madrid

Consejería de Presidencia, Justicia y Portavocía del Gobierno.  
Dirección General de Asuntos Europeos y Cooperación con el Estado.

**Edición:** 1/2017

**Depósito legal:** M-35132-2017

**Imprime:** B.O.C.M - 10.000 ejemplares

**Coordina:** Centro de Documentación Europea/Subdirección General de Asuntos Europeos y Acción Exterior e Interregionales y "Europe Direct" de la Comunidad de Madrid.

**Contenidos y diseño:** Centro de Documentación Europea - Concepción Brea Bonilla y Elena Benito García.

**Diseño y maquetación:** Dirección de Área de Medios de Comunicación - Departamento de diseño: José Luis Villalmanzo y Álvaro de Lucas.

## LAS ESPECIES INVASORAS

Las especies exóticas invasoras son aquellas que, directa o indirectamente, pueden expulsar o reprimir a las especies autóctonas de sus ecosistemas porque transforman su estructura o composición.

Coloca en la columna que corresponda las siguientes **especies de animales, invasoras** o **autóctonas**:

Trucha arcoiris, mejillón cebra, lobo ibérico, trucha común, visón europeo, cangrejo americano o rojo de río, visón americano, cotorra argentina o de Kramer, mapache, jilguero, ranita de San Antonio, lagarto verdinegro, tortuga de Florida, halcón peregrino

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS	ESPECIES AUTÓCTONAS

## UNE CON FLECHAS

Como sabéis las utilidades de las plantas para las personas son muchísimas y fundamentales para nuestra vida.

Además de como alimento, medicina, cosmética, fijadoras del terreno, fabricantes de oxígeno y protectoras del clima, el ser humano también ha utilizado tradicionalmente las plantas para fabricar utensilios para la vida cotidiana.

**Une con líneas la planta con el utensilio que puede fabricarse con ella:**

Esparto

Cucharas de palo

Alcornoque

Suela de alpargatas

Eucalipto

Cestas

Aliso, haya o nogal

Las hojas de los libros

Boj

Pantalones vaqueros

Pita

Zuecos, albarcas o almadreñas

Algodón

Cuerdas

Enea

Corcho de las botellas

Roble

Barricas para madurar el vino

Mimbre

Asiento de sillas





## ÁRBOL Y BOSQUE

---

Coloca cada árbol en el tipo de **bosque europeo** donde lo encontrarías:

Algarrobo, haya, encina, pino piñonero, abedul, abeto, arce, olivo, roble, picea, granado, castaño, alcornoque, nogal.

**Bosque  
mediterráneo**

**Bosque  
templado**

**Bosque  
boreal**

## LA ETIQUETA ECOLÓGICA

### SÍMBOLOS Y ETIQUETAS ECOLÓGICAS DE LA UNIÓN EUROPEA

Los productos ecológicos son aquellos que han sido producidos según unas normas que buscan el cuidado y la protección del medio ambiente, creando productos más saludables, naturales y sin tóxicos.

La Unión Europea determina los requisitos que debe cumplir un producto para poder llevar un sello que lo identifique como ecológico. Estas normas recogen todo el procesado del alimento: producción, elaboración, manipulación, envasado, etc.

**ELIGE LOS SÍMBOLOS QUE REPRESENTAN PRODUCTOS ECOLÓGICOS Y RODÉALOS CON UN CÍRCULO Y RODÉALOS CON UN CÍRCULO**



Los países de la Unión Europea disponen de una serie de etiquetas y logotipos para distinguir qué productos del mercado se han originado de forma ecológica.

## LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS ECOSISTEMAS

La degradación y destrucción de muchos ecosistemas han acelerado la crisis ambiental y, con ello, el cambio climático. Por ello, cada vez son más necesarias las restauraciones ecológicas.

Realizar una restauración ecológica supone ayudar al ecosistema a conservar y reponer su estado natural, con los valores y servicios ambientales adecuados. La restauración debe hacerse teniendo en cuenta diferentes factores: conocimientos ecológicos, criterios económicos, criterios sociales y el contexto cultural

**En Madrid se ha restaurado la laguna de Villafranca, entre otros lugares.**

**Elige, marcando con una X, las acciones correctas para llevar a cabo una restauración del ecosistema de una laguna tipo:**

- Retirar la basura del fondo de la laguna
- Echar jabón para limpiar el agua
- Plantar vegetación autóctona en las orillas
- Eliminar la flora exótica
- Verter pesticidas en el agua
- Retirar los rellenos artificiales del fondo
- Diseñar itinerarios de uso público y crear un observatorio de las aves
- Secar la laguna y rellenarla con tierra
- Reparar de los márgenes erosionados de la laguna
- Introducir especies exóticas invasoras que se coman toda la vegetación
- Reintroducir peces autóctonos
- Permitir el uso de embarcaciones de motor en la laguna

**Plantas y animales autóctonos:** son especies originarias del sitio donde crecen y que, por tanto, no han sido introducidas por el ser humano desde otras zonas distintas.

**Plantas y animales alóctonos, invasores o exóticos:** especies originarias de un lugar distinto de aquél en el que viven. Muchas se convierten en plagas y perjudican al ecosistema.





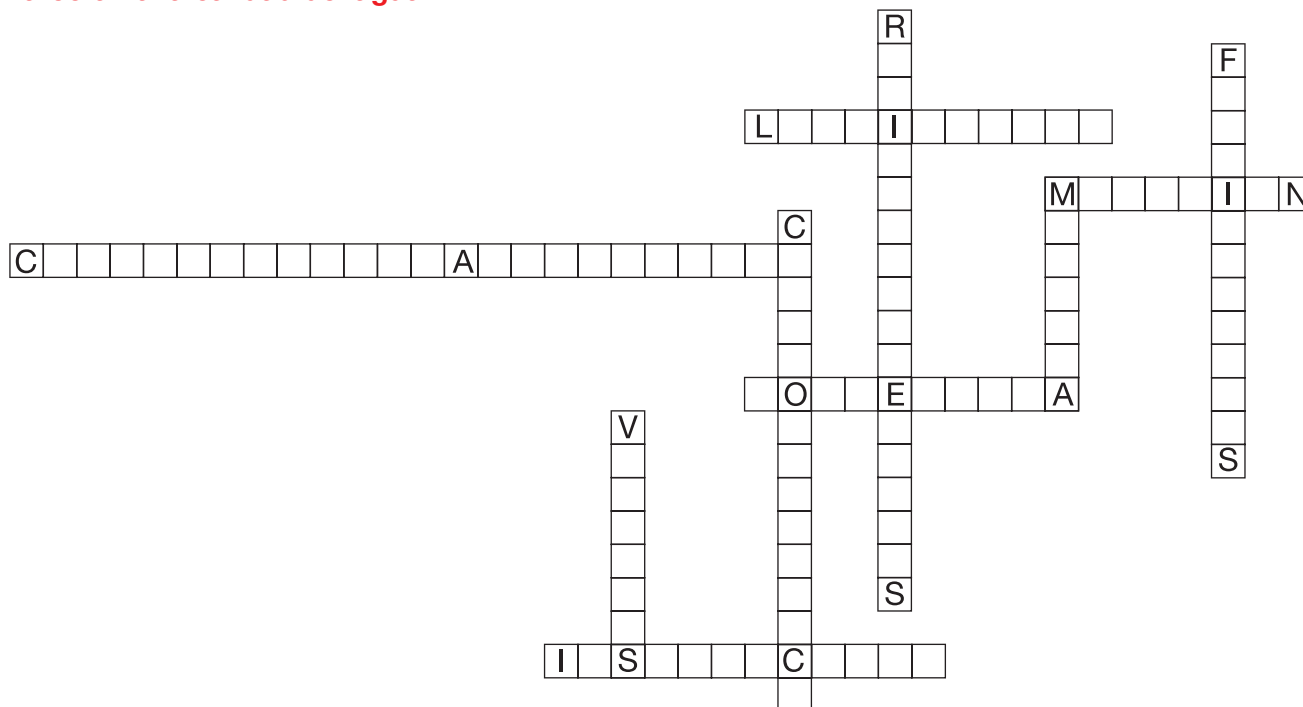
## LA CALIDAD DEL AGUA

La calidad del agua es vigilada por la UE para asegurar que sea potable y adecuada para los seres vivos. Es de especial importancia que puedan llevarse a cabo correctamente los procesos asociados al ciclo del agua en los diferentes ecosistemas.

¿Sabes cuáles son los peligros que afectan a la calidad del agua?

1. El cambio climático
2. La contaminación de las aguas y la contaminación en la atmosférica
3. La sobrepesca
4. La minería, la remoción de tierras y el fracking
5. Los fertilizantes e insecticidas. Su uso en la agricultura genera la contaminación orgánica de las aguas
6. Los residuos domésticos (aceite, pilas, productos de limpieza, toner, baterías, etc.)
7. La munición de caza y el plomo (metales pesados)
8. La lluvia ácida
9. Los vertidos de petróleo y de los combustibles de los barcos
10. El riego ilegal con agua de los pozos subterráneos

**Completa el crucigrama con las palabras subrayadas en verde que hablan de los peligros que afectan a la calidad del agua.**



El ciclo del agua es el proceso que sigue esta en la naturaleza a partir de su evaporación en mares, ríos y océanos. Este vapor sube a la atmósfera, donde se condensa y forma nubes. El descenso térmico provoca que se precipite, cae en la superficie terrestre y se infiltra en el terreno o se evapora, comenzando el ciclo otra vez.





## SOY UN ANIMAL EUROPEO

Nombra aquellas características que describen cada especie animal.

Me llamo	Mi país o países son	¿Conoces algo de mi habitat? Por ejemplo: - ¿Cuál es mi clima? - ¿A quién puedo tener por compañero?
Águila imperial		
Bisonte		
Reno		
Lobo		
Lince boreal		
Lince ibérico		
Buitre leonado		
Oso pardo		
Visón europeo		
Alimoche		
Conejo		
Cabra hispánica		
Ciervo		
Jabalí		
Foca monje		
Delfín		



¿Sabes que la población del lobo ibérico se ha ido recuperando desde los años 70 gracias a la UE, a la regeneración de la vegetación natural en zonas agrícolas y al aumento de corzos y jabalíes que son su alimento?



## REGIONES BIOGEOGRÁFICAS EUROPEAS











En la Directiva de Hábitats de la Unión Europea se concretan nueve regiones biogeográficas en Europa.

**Aquí se mencionan ocho de ellas:**

Alpina, Atlántica, Boreal, Continental, Esteparia, Macaronesia, del Mar Negro y Panónica.

**¿Cuál falta?**

Una pista: el algarrobo, la encina y el jabalí habitan en ella.

	<b>RED NATURA 2000</b> - Son aquellas zonas medio ambientales que la Unión Europea protege.						
	<b>ALPINA</b>		<b>MAR NEGRO</b>		<b>CONTINENTAL</b>		<b>PANÓNICA</b>
	<b>ESTEPARIA</b>		<b>ATLÁNTICA</b>		<b>BOREAL</b>		<b>MACARONESIA</b>
	.....						



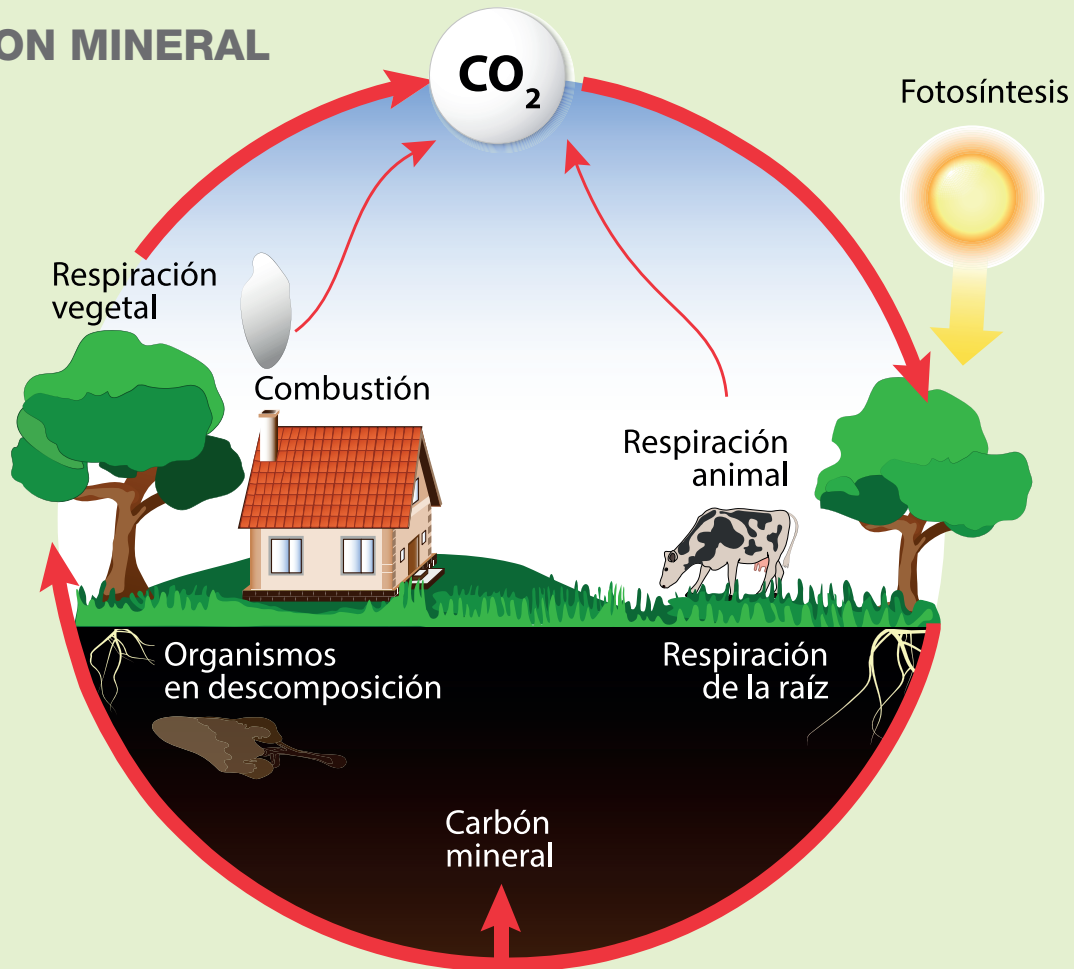
¿Sabes la diferencia entre hábitat y ecosistema? **Hábitat:** ambiente o espacio el que vive una especie porque reúne las condiciones adecuadas para su vida y reproducción. **Ecosistema:** es un sistema complejo (como un bosque, selva o río) formado por todas las especies de organismos vivos que lo habitan (biocenosis) y por una trama de elementos físicos como el agua, la luz, los nutrientes, o la humedad (biotopo).

## LA ECONOMÍA CIRCULAR

No podemos construir nuestro futuro sobre el modelo de «coge, fabrica y tira». La naturaleza no funciona así, sino que tiene como fuentes de energía aquellas que son inagotables (sostenibles): sol, viento y olas. Después, en cada uno de sus procesos, la naturaleza genera unos residuos que se convierten en materia prima de otros procesos; o sea, que su funcionamiento no es lineal, sino cíclico; y, los ciclos, se cierran.



## CARBON MINERAL



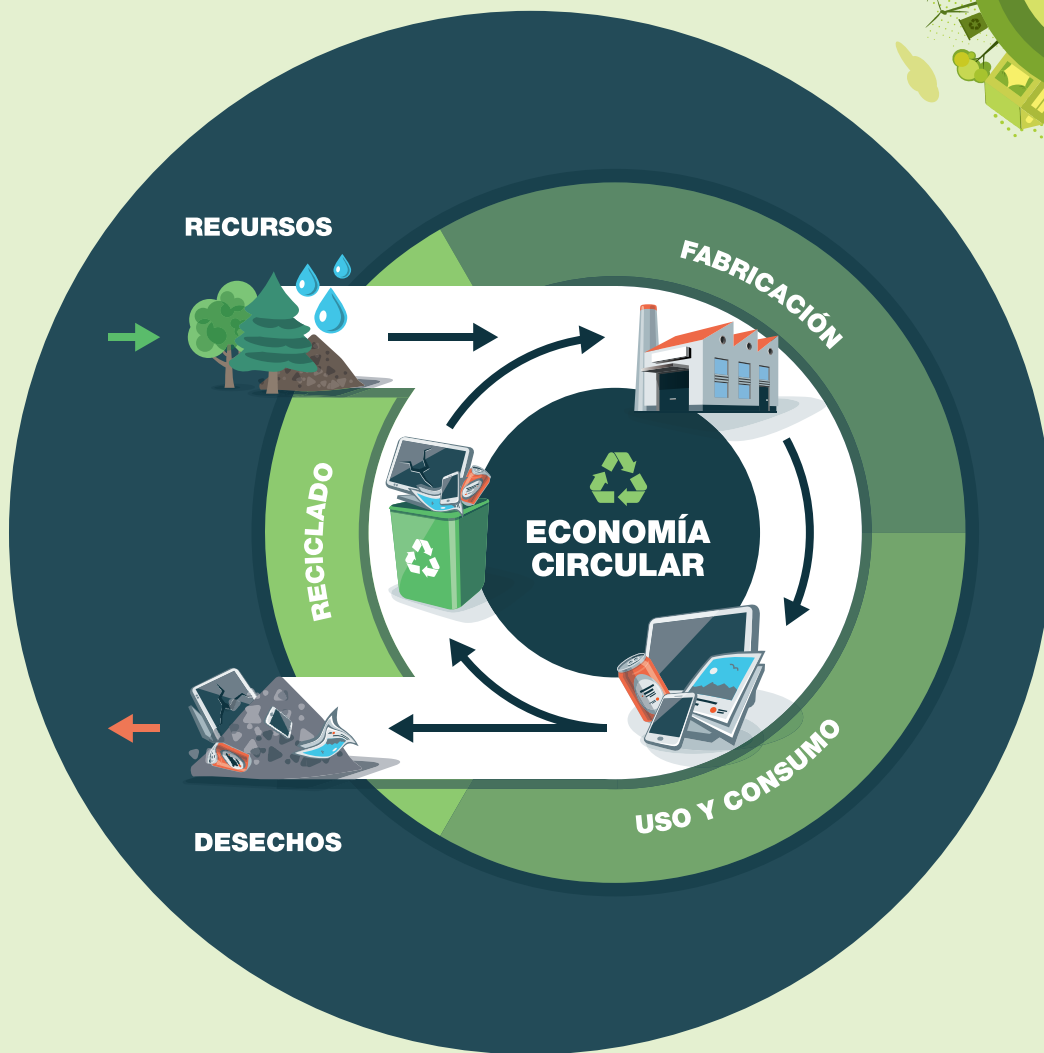
Muchos recursos naturales son finitos, por lo que debemos encontrar un modo de utilizarlos que sea medioambiental y económicamente sostenible. También a las empresas les interesa económicamente hacer el mejor uso posible de los recursos.



## LA ECONOMÍA CIRCULAR

Ahora, apostamos por la economía circular, que es un concepto económico que se basa en el principio de "cerrar el ciclo de la vida" de los productos, los materiales y los recursos (agua, energía, etc.). Su objetivo es que el valor de estos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, que se reduzca al mínimo la generación de residuos y que los recursos se conserven dentro de la economía cuando un producto haya llegado al final de su vida útil, con el fin de volverlos a utilizar repetidamente y seguir creando valor.

## ECONOMÍA CIRCULAR



¿Qué es el biomímesis? Es la ciencia que estudia y copia los procedimientos y modelos de la naturaleza para resolver los problemas biológicos y tecnológicos de la Humanidad. La naturaleza nos lleva años de ventaja en cualquier campo, por lo que nos ha de servir de fuente de inspiración.



## EL CAMBIO CLIMÁTICO

La elevación de la temperatura en el planeta debido a la emisión de gases de efecto invernadero por la acción humana (como el dióxido de carbono) está causando ya efectos indeseables en la economía, en nuestra salud y en la naturaleza y su equilibrio.

Busca diez símbolos que representen actividades que tratan de ayudar a frenar el cambio climático y a limitar los efectos negativos de la emisión de los gases de efecto invernadero. **Rodéalos con un círculo de color verde.**

Encuentra ocho símbolos que representen actividades con impacto negativo para el cambio climático. **Rodéalos con un círculo de color rojo.**



El suelo es un elemento importante del sistema climático porque es el segundo **sumidero** de carbono, después de los océanos. La recuperación de ecosistemas esenciales en la tierra y el uso sostenible del suelo en zonas rurales y urbanas pueden ayudarnos a mitigar el cambio climático.



## AMENAZAS A LAS ESPECIES EUROPEAS

Otras son más concretas, como la destrucción de los hábitats o su fragmentación con barreras físicas (carreteras, edificios, etc.), las especies invasoras, las artes de pesca indebidas y otras que, a continuación, se te indican para que digas qué efectos crees que producen en los animales.

### ¿Qué está pasando o puede pasar con...?



#### 1. LA CAZA

.....  
.....



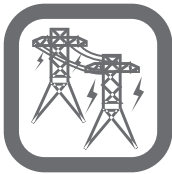
#### 2. LOS VENENOS

.....  
.....



#### 3. EL VERTIDO DE PETRÓLEO

.....  
.....



#### 4. LOS TENDIDOS ELÉCTRICOS

.....  
.....



#### 5. LOS ATROPELLOS CON VEHÍCULOS DE MOTOR

.....  
.....



## ENERGÍAS RENOVABLES Y NO RENOVABLES

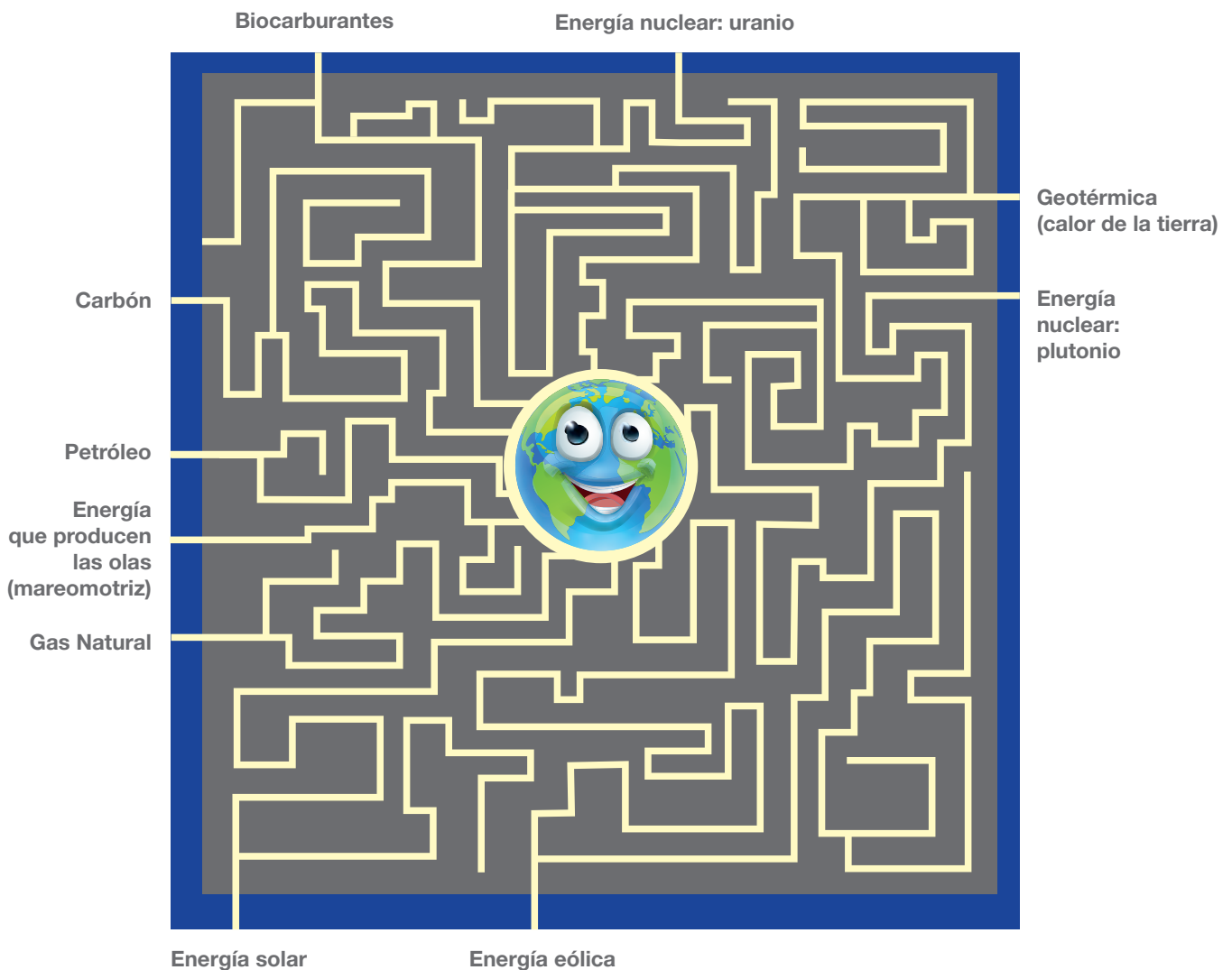
La utilización de energías no renovables suele generar contaminación y un aumento de los gases de efecto invernadero. Por el contrario, las energías renovables son limpias y ayudan a limitar las crisis energéticas.

Las energías renovables son las que se obtienen de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen o porque son capaces de regenerarse de forma natural.

Las energías no renovables son las que se encuentran en la naturaleza en cantidades limitadas y, una vez consumidas en su totalidad, no pueden sustituirse.

- Ayuda al planeta Tierra a encontrar las energías renovables, **marcando en verde el camino de las que lo son y, en rojo, el de las que no los son.**

¿Sabes que la Unión Europea ha conseguido que los esfuerzos por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero estén dando resultado? Además, la UE es el motor de las conferencias para la lucha contra el cambio climático.



¿Sabes que la Unión Europea ha conseguido que los esfuerzos por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero estén dando resultado? Además la U.E. es el motor de las conferencias para la lucha contra el cambio climático.





## DISPARATES

**Marca con una cruz roja** la casilla de aquellas plantas que **NO** viven habitualmente en el ecosistema fluvial que se muestra, cuya vegetación se llama riparia:

**Fresno, roble, chopo, sauce llorón y castaño**



*Fresno*



*Roble*



*Chopo*



*Sauce llorón*



*Castaño*

## EL DESARROLLO SOSTENIBLE: EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

El desarrollo sostenible es el que trata de hacer más con menos, obtener más valor con menos recursos, reduciendo al mínimo el impacto ambiental mediante la utilización de dichos recursos de forma más eficiente a lo largo de todo su ciclo de vida y, así, hacerlo sostenible.

De las siguientes acciones, elige las que tú puedes hacer en tu entorno directo para ayudar a usar más eficientemente los recursos y colócalas en los espacios adecuados, teniendo en cuenta cómo reacciona el planeta.

Anota el número de las frases en las casillas **verdes (si favorecen al planeta)** o **rojas (si lo perjudican)**

1. No desperdicio el calor de mi casa
2. Tiro el aceite y los productos químicos por el fregadero
3. Llevo a los puntos limpios los aparatos electrónicos, las pilas, los móviles y los ordenadores
4. Uso calefacción de carbón
5. Ensucio el mar tirando bolsas y otros desperdicios
6. Compró coches híbridos o eléctricos
7. Derrocho el agua dejando abiertos o goteando los grifos cuando no los uso
8. Llevo mi propia bolsa no desechable para ir a la compra
9. Compró todo con muchos envoltorios, cacharritos y bolsas de plástico que, luego, tiro
10. No respeto ni plantas ni animales, porque pienso que tienen menos derecho que yo a vivir felices
11. Uso bombillas de bajo consumo
12. Reciclo todo lo que puedo: plástico, vidrio y papel


## IDENTIFICAR LAS ESPECIES DE PLANTAS

¡Más difícil todavía! Identifica estas plantas y, si lo consigues, pon debajo su nombre.



¿Sabías que muchas flores salvajes europeas están bajo amenaza de extinción, según la Lista Roja Europea de Plantas Vasculares? Esta lista es un proyecto de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), y está financiado por la Comisión Europea.





Comunidad de Madrid

# Cuaderno de actividades

EUROPA: la protección de un continente rico en biodiversidad

## LOS ANIMALES EUROPEOS

Identifica aquellas especies que **SI** pertenecen a la Unión Europea y une la foto con la bandera coloreando el camino.



## LOS ANIMALES NO EUROPEOS

Identifica aquellas especies que **NO** pertenecen a la Unión Europea y une la foto con el cartel coloreando el camino.



¿Sabías que la UE obliga a sus países miembros a conservar las áreas donde viven los linces ibéricos, ahora muy fragmentadas, lo que provoca su aislamiento?

# SOLUCIONES

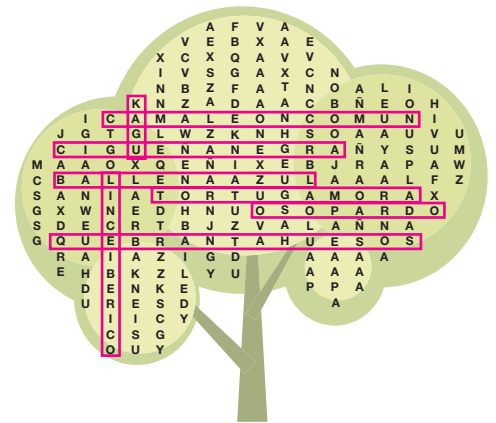
## PAG.3 LAS ESPECIES INVASORAS

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS	ESPECIES AUTÓCTONAS
Trucha arcoiris	Lobo ibérico
Mejillón cebra	Trucha común
Cangrejo americano o rojo de río	Visón europeo
Visón americano,	Jilguero
Cotorra argentina o de Kramer,	Ranita de San Antonio
Mapache	Lagarto verdinegro
Tortuga de Florida	Halcón peregrino

## PAG.4 UNE CON FLECHAS



## PAG.5 SOPA DE LETRAS



## PAG.6 ÁRBOL Y BOSQUE

Bosque mediterráneo	Algarrobo, encina, pino piñonero, olivo, granado, alcornoque
Bosque templado	Haya, abedul, arce, castaño, nogal, roble
Bosque boreal	Abeto, picea

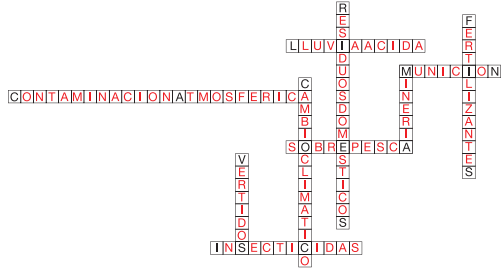
## PAG.7 LA ETIQUETA ECOLÓGICA



## PAG.8 LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DE LOS ECOSISTEMAS

- Retirar la basura del fondo de la laguna
- Echar jabón para limpiar el agua
- Plantar vegetación autóctona en las orillas
- Eliminar la flora exótica
- Verter pesticidas en el agua
- Retirar los rellenos artificiales del fondo
- Diseñar itinerarios de uso público y crear un observatorio de las aves
- Secar la laguna y rellenarla con tierra
- Reparar de los márgenes erosionados de la laguna
- Introducir especies exóticas invasoras que se coman toda la vegetación
- Reintroducir peces autóctonos
- Permitir el uso de embarcaciones de motor en la laguna

## PAG.9 LA CALIDAD DEL AGUA



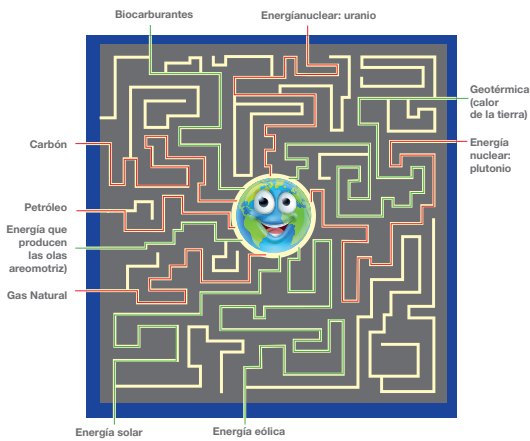
## PAG.11 REGIONES BIOGEOGRAFICAS EUROPEAS



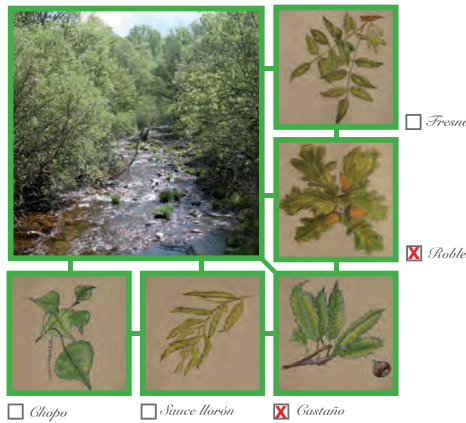
## PAG.14 EL CAMBIO CLIMÁTICO



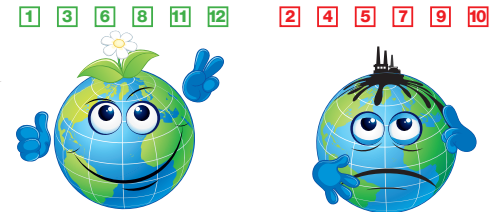
## PAG.16 ENERGÍAS RENOVABLES Y NO RENOVABLES



## PAG.17 DISPARATES



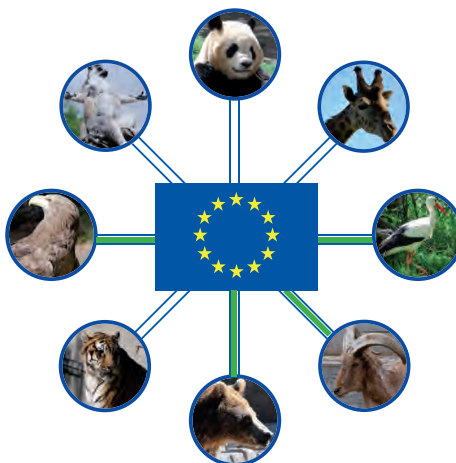
## PAG.18 EL DESARROLLO SOSTENIBLE



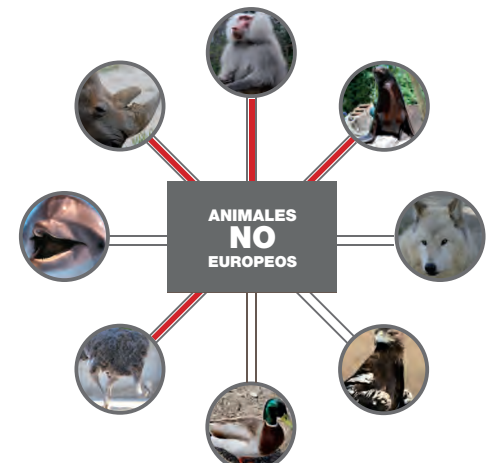
## PAG.19 IDENTIFICAR LAS ESPECIES DE PLANTAS



## PAG.20 LOS ANIMALES EUROPEOS



## PAG.21 LOS ANIMALES NO EUROPEOS



# ¿Conoces la Unión Europea?

## Comprometidos...

Este libro de actividades está destinado a aquellas personas jóvenes, y no tan jóvenes, que deseen jugar y conocer más de cerca la naturaleza de la Unión Europea haciéndolo de forma divertida y lúdica a través de una serie de retos entretenidos que os harán disfrutar aprendiendo.

La Unión Europea, en su empeño y dedicación por preservar la naturaleza y la biodiversidad que nos rodea, ha creado Zonas de Especial Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), lugares de interés comunitario. El conjunto de estas zonas forma la Red Natura 2000, que consta de unos 15.000 lugares protegidos que cubren más del 15 % del territorio de la Unión. Esta red está financiada por los programas Life+ de la Unión Europea.

Por otra parte, la U.E. es pionera en la lucha mundial contra el cambio climático, la economía circular y el desarrollo sostenible, sobre los que trabaja constantemente comprometiéndose en su desarrollo.

Son temas de gran interés, de futuro, a los que este cuadernillo esperamos haya podido acercaros, siempre teniendo presente lo que cada uno de nosotros, dentro de su nivel de acción, podemos hacer por el medio ambiente europeo (y, claro está, por el planeta en general). Ya es de uso común la frase que dice PIENSA GLOBALMENTE, ACTÚA LOCALMENTE.

En el ámbito de nuestra región, la Comunidad de Madrid y, en concreto, su Centro de Documentación Europea (Subdirección General de Asuntos Europeos y Acción Exterior) comprometida con la protección de este continente rico en biodiversidad, quiere actuar con la edición de este cuaderno para imprimir en papel reciclado y trabajar para la consecución de los objetivos comunitarios.



**Comunidad de Madrid**

Dirección General de Asuntos Europeos y Cooperación con el Estado

CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA Y PORTAVOCÍA DEL GOBIERNO