

La UNESCO y las Reservas de la Biosfera



La UNESCO y las Reservas de la Biosfera

- La Biodiversidad: un tesoro para la humanidad 4
- ¿Cuántas especies animales y vegetales hay en nuestro planeta? 6
- La biodiversidad corre peligro 7
- Una solución: las Reservas de la Biosfera 11
- Funciones de las Reservas de la Biosfera 13
- ¿Cómo se organiza el espacio en las Reservas de la Biosfera? 14
- Reservas de la Biosfera y desarrollo sostenible 16
- La Reserva de la Biosfera de Urdaibai 17
- La Red Mundial de Reservas de la Biosfera 20
- Las Reservas de la Biosfera en acción 23
- Ahora, a ver qué sabéis sobre las Reservas de la Biosfera 26
- Direcciones de interés 27



La UNESCO y las Reservas de la Biosfera

© UNESCO Etxea, 2005

Basado en la obra *Explicame Las Reservas de la Biosfera*.
Ediciones UNESCO. 2004. París

Adaptación: Monika Vázquez

Traducción: Bakun

Diseño y maquetación: SERVISISTEM

Impresión: GRAFICOLOR

Depósito Legal: BI-1442-01



Los seres humanos necesitan la naturaleza para vivir. Durante miles de años, la población mundial era mucho menor a la actual y se encontraba dispersa por todo el planeta, hoy los habitantes de la Tierra somos muy numerosos y nuestro desarrollo técnico está dejando huellas en la naturaleza. Si no la respetamos corremos el riesgo de dañarla gravemente e incluso destruirla para siempre. Por eso es indispensable que encontremos la forma de vivir en armonía con ella.

La UNESCO contribuye a esto mediante la creación de las Reservas de la Biosfera, lugares donde se intenta encontrar las mejores soluciones posibles para la convivencia de los seres humanos con la naturaleza. Las Reservas de la Biosfera son un ejemplo para el resto del planeta y para el futuro de la Tierra.

En este cuadernillo encontraréis información sobre la historia de las Reservas de la Biosfera: cómo y cuándo surgió la idea de crear estos espacios, qué funciones tienen, su importancia en la contribución al desarrollo sostenible; todo ello con ejemplos de Reservas de la Biosfera de todo el mundo. Además, encontraréis un capítulo específico sobre la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.



La Biodiversidad: un Tesoro para la Humanidad

El término biodiversidad está formado por el prefijo “bio” que significa vida y “diversidad”, sinónimo de variedad. Se refiere a toda la gama de seres vivos, ecosistemas y procesos ecológicos de la Tierra.

La biodiversidad brinda a la humanidad todo lo que necesita para mantenerse con buena salud y alimentarse; es una especie de seguro de vida para los seres humanos.

La biodiversidad es fuente de placer, de saber, de creación artística, de creencias, de admiración y de innovación tecnológica. Es una riqueza imprescindible para la investigación, la educación y las actividades recreativas.

Veamos algunos ejemplos de lo que aporta la biodiversidad a la humanidad:

• Biodiversidad: un yacimiento de materias primas

Gracias a la biodiversidad disponemos de materiales para la industria y la construcción de diferentes utensilios que utilizamos diariamente.

Así por ejemplo, los papeles, cartones, los barnices, los neumáticos, incluso el chicle y los pañales para bebés se fabrican con materias primas extraídas de los árboles. Los adhesivos, las tintas, los lubricantes y las ceras se obtienen a partir de aceites y grasas vegetales o animales.

• Biodiversidad: un verdadero botiquín

Desde tiempos remotos, el ser humano ha utilizado sustancias derivadas de plantas y animales para curar sus enfermedades. Hoy estas sustancias suponen una fuente esencial para la industria farmacéutica.

Así por ejemplo, la aspirina se fabrica a partir de un componente extraído de un árbol que crece a las orillas de los ríos: el sauce. El curare, un terrible veneno natural que es utilizado como arma mortal por los aborígenes del Amazonas, se emplea en cirugía por sus propiedades de relajante muscular. Asimismo, el mundo marino es un vivero de futuros medicamentos, pues existen en él muchos animales que emiten sustancias que se cree pueden tener propiedades anticancerosas.

• Biodiversidad: una alacena de manjares

Nuestra alimentación depende en un 90% de plantas y animales domesticados por nuestros antepasados y es muy posible que en un futuro se incorporen a nuestra dieta otros alimentos obtenidos a partir de animales salvajes o plantas silvestres.

Por ejemplo, las llamas, domesticadas hace más de 4.000 años, han servido a los pueblos del altiplano andino como fuente de alimentación y vestimenta gracias a su carne y su lana



• Biodiversidad. Una aliada de la agricultura

En la agricultura moderna cada vez más se realiza una selección de los productos cultivados para aumentar su rendimiento y calidad nutritiva, pero esto tiene una contrapartida: los productos seleccionados son más vulnerables a las enfermedades o parásitos. Para evitar esto, se cruzan los productos seleccionados con otros de la misma familia pero silvestres y se refuerza su resistencia biológica.

Por lo tanto, los medios naturales y los sistemas agrícolas tradicionales permiten la conservación de especies vegetales y razas de animales silvestres que constituyen una reserva muy útil para la agricultura moderna.

En el año 1970, por ejemplo, un hongo que atacó al maíz devastó los cultivos de EEUU. Gracias al aporte genético de una cepa de maíz mexicana se consiguió erradicar la enfermedad.

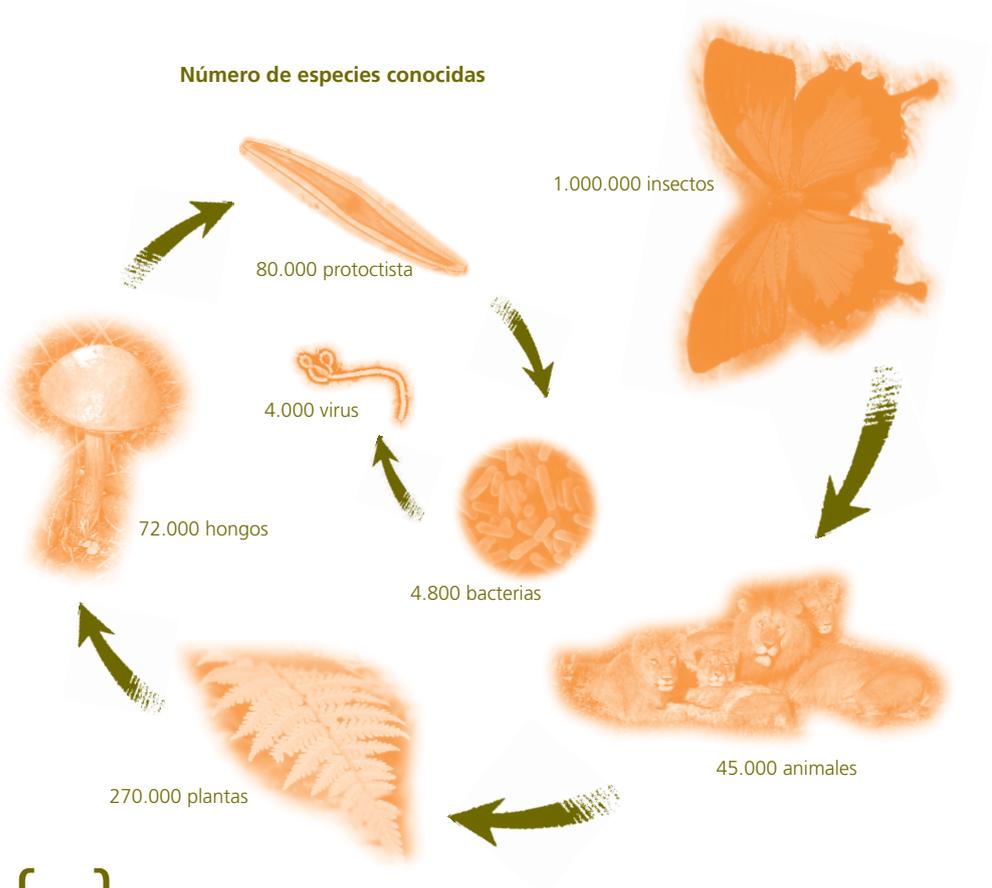




¿Cuántas especies animales y vegetales hay en nuestro planeta?

Aún no se conoce el número exacto de especies animales y vegetales que hay en nuestro planeta. En la actualidad, los científicos sólo han identificado 1,7 millones de especies vivas aunque se calcula que, en total, podría haber en torno a 12,5 y 15 millones. El medio marino es el menos conocido, tan sólo la quinta parte de las especies descritas provienen de este medio. Sin embargo, algunos científicos piensan que existen más especies en el mar que en los continentes.

Número de especies conocidas



La Biodiversidad corre peligro

Hoy en día el acuerdo es unánime entre los científicos: las especies animales y vegetales desaparecen a un ritmo sin precedentes.

Durante mucho tiempo el número de especies que desaparecía de la superficie de la Tierra ascendía a 3 ó 4 por año. Desde hace algunos siglos este ritmo ha ido acelerando y en la actualidad se calcula que se pierden aproximadamente 27.000 especies por año.

Veamos cuáles son las razones principales por las que esto ocurre:

- **El crecimiento demográfico:**

Hasta mediados del segundo milenio la población mundial fue aumentando en pocos cientos de miles de personas por milenio. Desde el comienzo de la era industrial, el crecimiento demográfico se ha acelerado bruscamente. Mientras en el año 1900 la población mundial era de 1.000 millones de personas, en la actualidad, a comienzos del siglo XXI, somos ya 6.000 millones. Si el ritmo actual se mantiene en los próximos años, hacia el 2015 nuestra especie contará con 8.000 millones de personas.

El crecimiento demográfico conlleva un desarrollo de la actividad económica que hace que las necesidades humanas en términos de recursos naturales sean cada vez mayores.





La UNESCO y las Reservas de la Biosfera

Aunque la Tierra es una enorme fuente de recursos, las actividades agrícolas, industriales, turísticas y otras que el ser humano lleva a cabo, ejercen una presión constante sobre el medio ambiente y afectan gravemente a los recursos biológicos.

• La destrucción y la fragmentación del hábitat natural

El deterioro de los ecosistemas es la causa principal de la pérdida de biodiversidad en nuestro planeta. Este impacto se aprecia especialmente en los bosques; desde la aparición del hombre en la Tierra ha destruido más de la mitad de la superficie boscosa. Por ejemplo, desde el año 1990 hasta la actualidad los humanos hemos destruido la mitad de los bosques tropicales del mundo, un total de 800 hectáreas, en beneficio de la ganadería, la agricultura intensiva o la industria moderna. Cada minuto 40 hectáreas de estos bosques desaparecen.

Pero no sólo eso, los pantanos, que actúan como esponjas purificadoras del agua, se desecan por la utilización que se hace de ellos para la agricultura y la urbanización.

En las cuencas de los ríos se construyen diques y canales y en las regiones áridas el uso de arbustos como combustible junto con la sedentarización del ganado, provocan que desaparezcan los pastos y se produzca la desertización de distintas zonas del planeta.



• La explotación abusiva de los recursos biológicos

La riqueza biológica del planeta se agota si explotamos de forma abusiva los recursos que nos ofrece. Los recursos de los océanos, por ejemplo, se agotan debido a las técnicas de pesca moderna, provocando que el volumen de la pesca y el tamaño de los peces disminuya.

La utilización excesiva de cueros, pieles, plumas, escamas de animales, bulbos, hojas de plantas etc. está conduciendo a la extinción de muchas especies.

En Marruecos, por ejemplo, se capturan los "lagartos cola de látigo" para venderlos a los turistas europeos, lo que pone en peligro esta especie.

• La contaminación del medio ambiente

Desde mediados del siglo XX la aceleración del desarrollo industrial ha ido provocando una contaminación creciente del medio ambiente: se vierten desechos de sustancias químicas en el agua, el aire y los suelos y se expulsan gases a la atmósfera, principalmente el CO₂, cuya acumulación actual es la más elevada que ha padecido la Tierra. Esta contaminación tiene graves consecuencias en los seres vivos, puesto que afecta a nuestra salud, a nuestra capacidad de reproducción y también tiene un efecto muy nocivo en el clima.





La UNESCO y las Reservas de la Biosfera

Así por ejemplo, la contaminación ha provocado que de los 50.000 lagos existentes en Canadá, 20.000 ya no contengan ninguna forma de vida. Los científicos, por otro lado, coinciden en que la temperatura del planeta ha aumentado en varios grados desde hace un siglo como consecuencia de la contaminación del aire.

• La introducción de especies exóticas:

En los lugares en los que se han introducido animales o plantas originarios de otros continentes, éstos han experimentado en muchos casos un crecimiento biológico incontrolado, en detrimento de las especies autóctonas.

A principios del siglo XX, por ejemplo, un número muy elevado de marsupiales desaparecieron en Australia por la introducción de conejos que procrearon de una manera incontrolada. En la Reserva de la Biosfera de Kogelberg, en Sudáfrica, se han introducido nuevas especies de plantas que crecen a un ritmo mucho más acelerado que la vegetación autóctona, lo que está suponiendo una pérdida muy grande de ésta última.

La vida en la Tierra es posible gracias a un equilibrio natural en el que los ecosistemas reciclan permanentemente sus recursos como el aire y el agua. Las especies animales y vegetales perpetúan la vida gracias a la interdependencia existente entre ellas. Juntas, garantizan la buena salud del planeta. La oleada incontrolable de especies que padecemos hoy, la contaminación a escala planetaria, la explotación y destrucción abusiva de los recursos naturales, en definitiva, la pérdida de la biodiversidad, rompen el equilibrio del ecosistema y amenazan la supervivencia de la humanidad. Si la pérdida de la biodiversidad continúa al ritmo actual, la humanidad corre un grave peligro.





U

Una solución: Las Reservas de la Biosfera

En 1970 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) lanzó el programa *El hombre y la Biosfera* (quizás más conocido en inglés: MaB, *Man and Biosphere*). El objetivo de este programa es crear las bases científicas que permitan mejorar las relaciones entre el ser humano y el medio ambiente mediante la utilización racional y conservación de los recursos naturales. El programa MaB estudia asimismo la interacción del ser humano con el entorno en todas las situaciones climáticas y geográficas.

El programa MaB incluye todas las regiones y espacios del planeta: los polos, las montañas, los desiertos, los océanos, incluso las áreas urbanas más pobladas.

El logotipo del Programa MAB está compuesto por el “aznkh”, un signo de vida del antiguo Egipto, y por los colores azul, verde, blanco y rojo. El azul representa los ecosistemas acuáticos, ya sean terrestres o marítimos y de aguas saladas o dulces.

El verde evoca los bosques, los matorrales y las praderas.

El blanco recuerda las montañas nevadas.

El rojo simboliza los desiertos y las tierras áridas.



La actividad principal del Programa MaB es la creación de la Red de Reservas de la Biosfera, red de áreas protegidas que crearon los científicos, los gobiernos y las asociaciones de conservación de la naturaleza ante la amenaza de desaparición acelerada de la biodiversidad.

La Biosfera es la franja de nuestro planeta que reúne las condiciones para la vida, es la única parte habitable del planeta.



La UNESCO y las Reservas de la Biosfera



Las Reservas de la Biosfera son áreas que intentan conservar la biodiversidad al máximo en estrecha colaboración con las poblaciones humanas asentadas en esa zona, puesto que son los principales usuarios de sus recursos naturales y quienes más impacto pueden causar en ella.

No debemos olvidar que hicieron falta millones de años para que la biosfera se formara y para que en ella pudiera desarrollarse la vida. Hoy el ser humano podría llegar a destruirla con su desarrollo tecnológico.

La Reserva de la Biosfera del Argan, en Marruecos, debe su nombre a la presencia de un árbol, el argan, muy valorado por sus usos múltiples: proporciona pienso para el ganado, leña para el fuego, aceite, grandes sombras durante las horas de calor.

Funciones de las Reservas de la Biosfera

Las Reservas de la Biosfera tienen tres funciones fundamentales, todas ellas complementarias e interdependientes:

LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

RESERVA DE BIOSFERA

EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

EL APOYO LOGÍSTICO

La **CONSERVACIÓN** consiste en preservar la flora y la fauna que existe en cada Reserva contribuyendo, de esta manera, a preservar la biodiversidad en todo el planeta.

El **DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL** hace referencia a un progreso que no destruya los recursos naturales y que se adapte a la cultura y las tradiciones de la población de la Reserva.

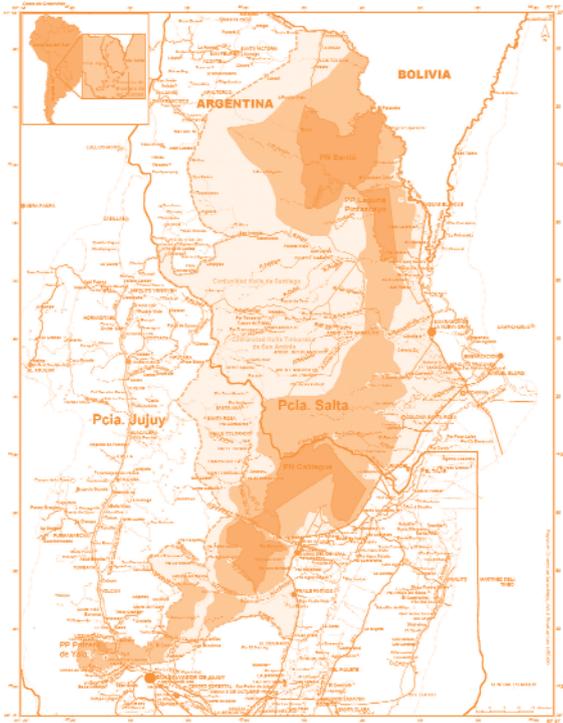
El **APOYO LOGÍSTICO** se refiere a un doble rol que las Reservas de la Biosfera cumplen, por un lado, como “laboratorios al aire libre” donde se llevan a cabo investigaciones científicas y donde se elaboran inventarios de la diversidad biológica y, por otro lado, como aulas al aire libre en las que se enseña y se sensibiliza a la población sobre los problemas del medio ambiente y el desarrollo.

Por tanto, las Reservas de la Biosfera son mucho más que un refugio de la fauna y la flora. Una Reserva de la Biosfera debe cumplir estas tres funciones y además formar parte de una Red Mundial gracias a la cual pueden intercambiar informaciones y experiencias.

Por ejemplo, en la Reserva de la Biosfera de Manamara del Norte en Madagascar, que consta de 140.000 hectáreas, viven aproximadamente 47.000 personas. En ella se está trabajando para buscar el equilibrio entre el cultivo de arroz y la pesca y la conservación de su biodiversidad.

¿Cómo se organiza el espacio en las Reservas de la Biosfera?

Para poder cumplir sus funciones, las reservas de la biosfera se organizan en tres zonas interdependientes:



Reserva de la Biosfera de Las Yungas

-  zona núcleo
-  zona tampón
-  zona transición

- **ZONA NÚCLEO:** Es la parte de la Reserva donde el ecosistema está menos alterado y donde podemos encontrar habitualmente numerosas especies vegetales y animales. Suelen corresponderse con las llamadas Reservas Naturales. La zona núcleo está protegida por la ley a nivel nacional y por este motivo, en ella sólo se autorizan actividades que no perjudiquen los procesos naturales y que favorezcan la conservación de la fauna y flora como es el caso de la investigación científica.

- **ZONA TAMPÓN:** En esta zona suelen llevarse a cabo trabajos de investigación y también actividades educativas, de formación, de turismo y ocio. Pero estos trabajos deben ser compatibles con los objetivos de conservación de la zona núcleo.
- **ZONA DE TRANSICIÓN:** también llamada área de cooperación, es la parte más exterior de la Reserva de la Biosfera, donde se encuentran generalmente los asentamientos humanos. En esta zona es muy importante la colaboración entre la población local, los organismos encargados de la conservación de la naturaleza, las agrupaciones culturales y las empresas privadas para controlar la administración y la explotación de los recursos naturales de una manera respetuosa con la Reserva y en beneficio de la población que reside en ella. Las zonas de transición suelen tener mucha importancia en el desarrollo socioeconómico regional.

La Reserva de la Biosfera del archipiélago de Guadalupe en Francia comprende estas tres zonas:

- En la zona núcleo se encuentra un bosque tropical húmedo y una zona marítima.
- En la zona tampón se desarrollan actividades de investigación
- En la zona de transición se encuentran pueblos, ciudades e infraestructuras turísticas.





R Reservas de la Biosfera y Desarrollo Sostenible



El concepto de “Reserva de la Biosfera” sirvió de base para formular el de “desarrollo sostenible”.

La Organización Mundial de las Naciones Unidas define el desarrollo sostenible como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para cubrir sus propias necesidades.

Se trata de utilizar los recursos naturales de una manera adecuada y controlada, de reciclar, de evitar el derroche, de utilizar las fuentes

de energía renovables, de reducir al mínimo la contaminación y el efecto de la actividad económica buscando un equilibrio que nos permita hoy vivir dignamente cubriendo nuestras necesidades, y al mismo tiempo garantizar que nuestros/as hijos/as, nietos/as y todas las generaciones que nos sigan puedan vivir de igual manera y satisfagan sus necesidades.

El desarrollo sostenible es pensar en el bien común y no solamente en el beneficio personal, es pensar en el bienestar de nuestras generaciones venideras y no solamente en nuestra calidad de vida actual.

Pero el desarrollo sostenible no es una tarea fácil; exige una toma de conciencia y una firme voluntad colectiva de cambio, sobre todo en lo que se refiere al desarrollo económico actual, que dista mucho de ser sostenible.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el desarrollo celebrada en Río de Janeiro en el año 1992, los máximos responsables de los países que pertenecen a las Naciones Unidas acordaron promover el desarrollo sostenible en el mundo.

Posteriormente, en la Conferencia Internacional de Reservas de la Biosfera celebrada en Sevilla en el año 1995, se acordó que las Reservas de la Biosfera fueran lugares de experimentación del desarrollo sostenible.

L

La Reserva de la Biosfera de Urdaibai

Al norte de la Península Ibérica, en la vertiente atlántica de Euskal Herria, se halla enclavada La Reserva de la Biosfera de Urdaibai (UNESCO 1984), ocupando con sus 220 km² el 10 % del Territorio Histórico de Bizkaia.

Aunque en la Reserva de la Biosfera concurren 22 municipios, sólo doce de ellos se ven incluidos en su totalidad. Esto se debe a que el ámbito geográfico de la Reserva de la Biosfera está constituido por la cuencas hidrográficas de los ríos Oka, Artigas, Mape y Laga, actuando el primero como un eje que determina la orientación Norte-Sur de la Reserva.





La UNESCO y las Reservas de la Biosfera

Limita al norte con el Mar Cantábrico y las fronteras Sur, Este y Oeste vienen determinadas por un rosario de cumbres inferiores a los 900 metros de altitud.

Desde estas cumbres hasta las cotas mas bajas de la Reserva de la Biosfera se distinguen un conjunto de ecosistemas entre los que cabe señalar el encinar Cantábrico que se ubica en las zonas kársticas de mayor altitud y que constituye con sus 1500 Has la mayor superficie de este tipo de bosque en Euskal Herria.

En cotas mas bajas podemos observar la campiña atlántica, ecosistema resultante de la antropización relacionada con las actividades del caserío, extendiéndose ésta hasta las cotas mas bajas de Urdaibai, donde destacan sobremanera las marismas y arenales sometidas al flujo de las mareas en la ría, así como los roquedos de la plataforma litoral.

Estos ecosistemas, además de restos de alisedas y robledales que antiguamente dominaban extensas zonas de Urdaibai, son particularmente importantes por su singularidad, biodiversidad y riqueza como fuente de recursos siendo actualmente refugio de algunas especies endémicas como la *Armeria euscadiensis* y de numerosas especies amenazadas entre las que cabe destacar: acebo, tejo, visón europeo, rana patilarga, galápago leproso, murciélago mediterráneo de herradura,...algunas de ellas en peligro de extinción.

Pero si algo caracteriza a Urdaibai es su condición de área de reposo de numerosas aves migratorias pudiéndose observar año tras año bandadas de palomas, patos, gansos, grullas, espátulas,... e incluso ejemplares de águila pescadora.

Esta zona, habitada desde el Paleolítico, ha ido sufriendo a lo largo de la historia diversas alteraciones que han modificado las condiciones de los distintos ecosistemas, pero es actualmente cuando la presión de la actividad humana amenaza de manera irreversible la existencia de éstos.

Con el paulatino abandono del caserío se han sustituido zonas de cultivo y pastizales por plantaciones de pino de Monterrey (*Pinus insignis*) que llegan a dominar el paisaje de Urdaibai y que están siendo gestionadas de forma agresiva –matarrasa, maquinaria pesada, pistas, desviación de cauces– lo que ocasiona problemas de

erosión, pérdida de cubierta vegetal e imposibilidad de regeneración de bosque autóctono.

Los asentamientos humanos –Urdaibai cuenta con una población de 45.000 habitantes de los cuales alrededor del 80% se concentran en las villas de Gernika-Lumo y Bermeo– han traído consigo el desarrollo progresivo de actividades económicas –industria, pesca, infraestructuras, servicios– que se han caracterizado por una deficiente gestión tanto en los usos del suelo, agua, mar y aire como en el de los residuos resultantes de dichas actividades. Como prueba de ello destacar que el río Oka, vertebrador de la Reserva de la Biosfera, recibe numerosos vertidos por lo que es en su tramo final uno de los ríos más contaminados de Euskadi.

Por otra parte la creciente presión urbanístico- turística que actualmente sufre Urdaibai pone en serio peligro el equilibrio necesario para el buen funcionamiento de los ecosistemas debido a que supone una gran reducción de superficie natural en zonas de suelo rústico y condiciona incluso zonas de marisma y costa.

A estos factores caben añadir otros como la draga periódica de grandes cantidades de sedimentos del fondo de la ría, los problemas derivados de la invasión de especies exóticas invasoras como la *Baccharis halimifolia* y la *Cortaderia selloana*, y las alteraciones relacionadas con las actividades turísticas.

Ante este complejo panorama el futuro de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai pasa tanto por la adopción de estrategias educativas como por el respeto al marco legislativo consensuado y acordado para su correcto funcionamiento. Se trata en definitiva de aplicar las directrices recogidas tanto en el PRUG (Plan Rector de Uso y Gestión) como en el PADAS–Agenda 21 de Urdaibai (Plan de Armonización de Actividades Económicas) verdaderos articuladores y garantes de un Urdaibai ejemplar en cuanto a la correcta gestión de recursos se refiere.

Para ello es fundamental la concienciación de los agentes que intervienen en la Reserva de la Biosfera de forma que desde el aprecio y la valoración del Medio natural vean en su conservación la base que asegure el desarrollo económico y social, fundamento indispensable para que Urdaibai sea un ejemplo de Desarrollo Sostenible.



La Red Mundial de Reservas de la Biosfera

Desde que a mediados del año 1976 se crearon las primeras Reservas de la Biosfera, la red mundial ha ido ampliándose y hoy cuenta con 482 Reservas en 102 países. Para acceder a esta Red, los Gobiernos de los distintos países presentan propuestas a la UNESCO y esta las analiza y decide si aprueba su creación.

El objetivo fundamental de la Red Mundial de las Reservas de la Biosfera es facilitar el intercambio de información sobre la gestión y la conservación de los ecosistemas naturales y la utilización que el ser humano hace de los mismos.

La coordinación de la Red Mundial la lleva a cabo la Secretaría del Programa MaB, con sede en la UNESCO en París. El MaB ayuda a los países a gestionar sus Reservas y facilita el intercambio de información y experiencias a través de encuentros internacionales. Dado el elevado



La Reserva de la Biosfera de Torres del Paine, que cubre 163.000 hectáreas, se encuentra en el sur de Chile. En sus magníficos paisajes se alternan los glaciares, las cascadas, los lagos y una vegetación rica y variada.



número de Reservas de la Biosfera en el mundo, existen redes más reducidas, como las que os mostramos a continuación:

- EuroMaB, reúne a todas las Reservas de la Biosfera de Europa y América del Norte;
- IberoMaB: comprende las Reservas de América Latina, España y Portugal.
- AfriMaB: agrupa a las Reservas de los países de África;
- EABRN: reúne a las Reservas de los países de Asia oriental
- ArabMaB: comprende a la Reservas de los países de Oriente Medio de habla árabe.



Bosques tropicales húmedos



Túndras y desiertos árticos



Bosques templados y matorrales subpolares de hoja caduca



Bosques pluviales subtropicales y templados



Bosques boreales de coníferas



Bosques o montes de hoja perenne



Bosques de zonas tropicales secas o bosques de árboles frondosos



Desiertos y semidesiertos fríos



Desiertos y semidesiertos cálidos



Praderas templadas



Montañas y altiplanos



Praderas y sabanas tropicales



La UNESCO y las Reservas de la Biosfera



La Reserva de la Biosfera de Siberut es una pequeña isla en Indonesia donde el cultivo de las lagas se ha transformado en una actividad económica y en una fuente de ingresos para las comunidades locales.

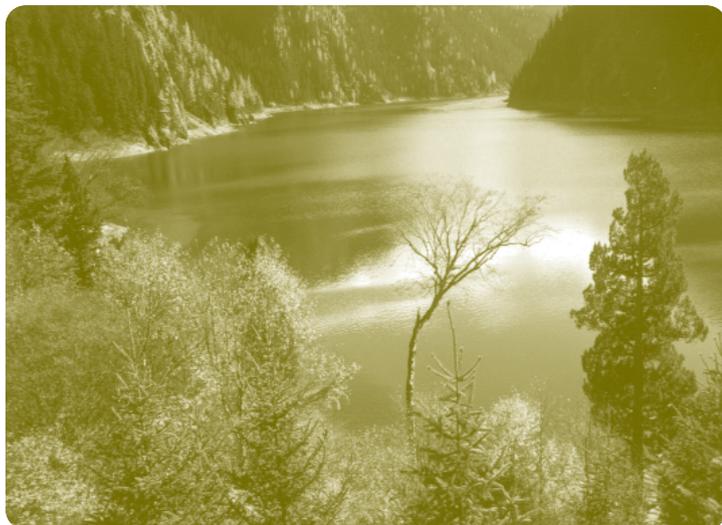
Veamos algunas características de esta Red Mundial:

- Las Reservas de la Biosfera son zonas ecológicas representativas de los principales ecosistemas del planeta, así como de los distintos usos que los seres humanos hacen de ellas. En ocasiones, las Reservas comprenden ecosistemas que han sufrido cambios o que han sido degradados por el ser humano en los que, gracias a un trabajo de restauración, pueden recuperarse sus condiciones naturales. Las Reservas de la Biosfera se pueden encontrar en zonas muy poco pobladas, como el Himalaya o el corazón del Amazonas, y también en zonas muy pobladas, como la Reserva de la Biosfera de Cilento, en Italia.
- Las Reservas de la Biosfera tienen que tener una dimensión suficiente como para poder cumplir las tres funciones y contener las tres zonas mencionadas anteriormente. Aunque hay algunas Reservas que sólo cubren escasos cientos de hectáreas como la de Grosseswalsertal en Austria, la tendencia actual es crear Reservas más extensas. En el caso en que una Reserva se encuentre en dos países distintos, ambos se comprometen a conservar sus recursos. Ejemplos de este tipo de Reservas son la Reserva de la Biosfera de los Cárpatos, situada en Eslovaquia, Polonia y Ucrania y la Reserva de la Biosfera del "W", que se encuentra entre Benin, Burkina Faso y Níger.
- Las Reservas de la Biosfera no están regidas por una legislación internacional, cada una se encuentra bajo la jurisdicción del país donde se encuentra y se beneficia de la protección que la ley de ese país le otorga.



La Reserva de la Biosfera de Mata Atlántica es un santuario para una de las colecciones de plantas y animales más importante del planeta. A modo de ejemplo, en una sola hectárea de bosque al sur de Bahía se pueden encontrar más de 450 especies de árboles.

En la Reserva de la Biosfera de Jiuzhaigu en China los viejos vehículos de transporte de turistas han sido reemplazados por los “buses verdes” que funcionan con gas natural.



- Las comunidades que viven en las Reservas de la Biosfera son parte integrante de ellas y tienen un papel fundamental en su conservación. Son sin duda las que mejor conocen la fauna y la flora de la Reserva y también el modo como protegerlas y conservarlas a largo plazo, puesto que su subsistencia depende de ellas. Por este motivo, estas comunidades participan activamente en la gestión de la Reserva y son principales beneficiarias de todas las decisiones que se toman en pro de la conservación de estas zonas protegidas.

El Parque Nacional Yellowstone, creado en 1872, fue declarado Reserva de la Biosfera en el año 1976. Sus 898.349 hectáreas contienen el conjunto más importante de géiseres del mundo. En el parque viven además especies únicas como el oso pardo, el lobo, el puma, el bisonte, el alce...Este parque es visitado cada año por tres millones de personas.





Las Reservas de la Biosfera en acción

Cada Reserva de la Biosfera es singular y única y realiza unas actividades concretas por lo que es difícil enumerar todas las actividades llevadas a cabo por todas las Reservas del mundo. Pero vamos a presentar algunos ejemplos que pueden ser representativos de la riqueza de conocimiento que proporcionan:

- **Conocimiento de las plantas, animales y el clima:**

Reserva de Ipassa-Makokou en Gabón: desde su creación en 1983, se han llevado a cabo numerosos estudios sobre los animales que comen frutas: los pájaros, antílopes de bosque, elefantes y roedores, y se han descubierto casos de coevolución entre plantas y animales, en los que, para beneficio mutuo, los animales encuentran más fácilmente los frutos del bosque tropical y las semillas de los árboles se dispersan mejor.

Reserva de la Biosfera de Palava en la república Checa: se ha llevado a cabo un inventario de invertebrados que permite conocer la evolución de este tipo de animales a lo largo del tiempo en una región mucho más extensa que la Reserva.





• Restauración de los ecosistemas:

Reserva de la Biosfera de Can Gio en Vietnam: es la mayor extensión de manglares de Vietnam. Comprende más de 200 especies de fauna y 52 especies de flora. Las recientes guerras han tenido efectos devastadores en este ecosistema, pero desde 1978 la población local está llevando a cabo un programa de reforestación. Hoy, la Reserva de Can Gio es una de las regiones más grandes del mundo de rehabilitación de manglares y en ella conviven 58.000 personas de culturas y modos de vida distintos. Está situada a 65 km al sur de la ciudad de Ho Chi Minh, la ciudad industrial más grande de Vietnam cuyo pulmón es este bosque de manglares.

• Proteger las especies en peligro de extinción

Reserva de la Biosfera de Mapimí en México: En esta reserva habita la tortuga del Balsón, conocida por las poblaciones de la Reserva por la calidad de su carne. Esta tortuga, cuyo crecimiento y reproducción son muy lentos, es muy fácil de atrapar y en 1970 estuvo a punto de desaparecer debido a la sobrecaza. Gracias a un trabajo que ecólogos mexicanos llevaron a cabo con las poblaciones locales, se cesó la caza incontrolada de esta tortuga convirtiéndola en un símbolo de esta Reserva.

Reserva de la Biosfera de Fitzgerald en Australia: entre los años 1950 y 1960 se destruyó el acceso a la Reserva acabando con su vegetación natural para crear pastizales, sembrar la tierra y criar ganado. Sin embargo, ni el clima ni el suelo de esa zona eran apropiados para este tipo de actividad; la tierra se erosionó y perdió su fertilidad y muchos agricultores tuvieron que abandonar esta región. A partir de 1980, el Movimiento de protección de la Tierra (Landcare Movement) está trabajando activamente para introducir de nuevo la vegetación de origen.

• Proteger los ecosistemas en peligro

Reserva de la Biosfera del Air-Ténéré en Níger: se trata de una Reserva con un ecosistema árido y muy vulnerable a la actividad humana. Gracias a que es un territorio protegido, hoy viven en él antílopes, como el adax o la gacela orix, ambos en peligro de extinción, el musmón gris y el guepardo. Además es también territorio de pastores seminómadas como los Tuareg que crían cabras y camellos y cultivan huertos en las laderas de las montañas mediante sistemas de irrigación y sin dañar el ecosistema.



La UNESCO y las Reservas de la Biosfera

Reserva de la Biosfera del Delta del Danubio en Rumania y Ucrania: gracias a que es un territorio protegido, hoy es la zona pantanosa más extensa y con el juncal más amplio de Europa. Contiene numerosos lagos, canales e islas y un río cuya extensión es de 2.860 km. En ella viven aproximadamente 312 especies de aves y otras muchas la utilizan como etapa migratoria o lugar de nidación. Además, esta zona ha sido seleccionada para la protección del visón, el gato salvaje, la nutria de río y la foca monje.

- **Aportar ejemplos sobre modos de colaborar para la protección de los ecosistemas**

Reserva de la Biosfera de Monte Ventoux en Francia: En los años 1960 en la región del Monte Ventoux (Francia) la población local tomó conciencia del peligro que su patrimonio natural y cultural corría por el creciente turismo y realizó los trámites oportunos para convertir esta zona en Reserva de la Biosfera y asegurar su protección. En la actualidad la población local forma parte de un comité de gestión, compuesto también por alcaldes de treinta y un Ayuntamientos, científicos, organismos públicos y representantes de asociaciones locales. Todos juntos trabajan para evitar que el patrimonio de la Reserva se deteriore.

Reserva de la Biosfera de Waterberg en Sudáfrica: Waterberg es una región montañosa poco desarrollada, donde hace solo unos años se podía apreciar un importante contraste entre ricos y pobres, entre los propietarios de las tierras y los que invertían en ecoturismo y los que no poseían nada. Desde la creación de la Reserva esta situación cambió puesto que se facilitó el contacto entre unos y otros por primera vez. Fueron necesarios 7 años para que se lograra una confianza necesaria para colaborar y se tomara conciencia de la necesidad de conservar el ecosistema en equilibrio con un desarrollo sostenible. En la actualidad, un grupo compuesto por representantes de las comunidades, las empresas privadas y las autoridades locales vela por el buen funcionamiento de la Reserva.

- **Las Reservas de la Biosfera y el recalentamiento del planeta**

Durante el siglo XX la temperatura media del planeta ha ido incrementando ligeramente y continúa ascendiendo. Este "recalentamiento" está provocado mayoritariamente por la utilización de petróleo y carbón en un mundo cada vez más industrializado y más poblado y afectará de una manera importante durante las próximas décadas a nuestros ecosistemas cuyas especies animales y vegetales tendrán dificultades para reproducirse normalmente.



Con el objetivo de paliar los efectos del calentamiento del planeta, la Red Mundial de Reservas de la Biosfera ha promovido numerosos acuerdos internacionales para comprometer a los países a tomar medidas que ayuden a contrarrestar este problema aunque todavía queda mucho camino por recorrer.

Como hemos visto a lo largo de la guía, la naturaleza es vital para la supervivencia de la humanidad y a su vez necesita al ser humano para cuidarla. Cada vez es más necesario encontrar un equilibrio entre conservación de la naturaleza y desarrollo económico. Si deseamos que nuestro planeta permanezca con las condiciones actuales para las generaciones futuras, no tenemos otra alternativa: debemos asegurarnos que nuestro modo de vida no destruya los recursos naturales para siempre.

Por esto necesitamos contar con espacios donde aprender de la naturaleza, saber cómo funciona y cómo le afectan las actividades humanas, donde experimentar, donde observar y conocer a los animales y plantas con los que compartimos nuestro planeta. Estos espacios son las Reservas de la Biosfera.



Ahora, a ver qué sabéis sobre las Reservas de la Biosfera:

1. ¿Qué significa el término Biodiversidad?
2. Cita algunos ejemplos de los beneficios que la Biodiversidad aporta a la humanidad
3. ¿Por qué decimos que la Biodiversidad corre peligro? Cita algunas razones
4. ¿Qué son las Reservas de la Biosfera?
5. ¿Cuáles son las principales funciones de las Reservas de la Biosfera?
6. ¿Cómo definirías el desarrollo sostenible?
7. ¿Cuál es la fauna más característica de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai?
8. ¿De qué manera está afectando la actividad humana a la Reserva de la Biosfera de Urdai-bai? Cita algunos ejemplos.
9. En la guía se han citado varios ejemplos de actividades llevadas a cabo por distintas Reservas de la Biosfera del mundo. ¿Recuerdas alguno de ellos?

Direcciones de interés

- Información general sobre la UNESCO
www.unesco.org
- Información sobre el programa MaB (Programa del Hombre y la Biosfera, Man and Biosphere)
www.unesco.org/mab
- Lista de Reservas de la Biosfera del MaB
www.unesco.org/mab/brlist.htm
- Reserva de la Biosfera de Urdaibai
www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-4392/es/contenidos/informacion/indice_urdaibai/es_1064/indice_c.html
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, IUCN (World Conservation Union, IUCN)
www.iucn.org
- Librería Mundial de la Conservación (The World Conservation Bookstore)
www.iucn.org/bookstore
- Centro Mundial de la Conservación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUED-WCMC)
www.unep-wcmc.org
- Convenio sobre la diversidad biológica
www.biodiv.org



La UNESCO y las Reservas de la Biosfera

Si

Si quieres mantenerte
informado/a sobre
las actividades
de la UNESCO...



VISITA UNESCO Etxea, donde podrás disponer de un centro de documentación y una biblioteca con información detallada sobre esta organización.

La **DIRECCIÓN** de **UNESCO Etxea** es:
C/ Alameda Urquijo, 60 ppal.dcha.
48011 BILBAO (Bizkaia)
Telf: +34 94 427 64 32
Fax: +34 94 427 25 48
E-mail: info@unescoeh.org
www.unescoeh.org

