



UNIDAD DIDÁCTICA 2

Retos ambientales contemplados por la Agenda 2030



CONTENIDOS

- 2.1. Retos ambientales y futuro**
- 2.2. Reto 1: combatir el cambio climático y sus efectos**
- 2.3. Reto 2: producir energía asequible y no contaminante**
- 2.4. Reto 3: revertir la deforestación y los procesos de desertificación**
- 2.5. Reto 4: conservar la biodiversidad**
- 2.6. Reto 5: gestionar el agua de forma sostenible**
- 2.7. Reto 6: lograr que las ciudades sean espacios sostenibles**
- 2.8. Reto 7: conservar el mar**
- 2.9. Reto 8: producir y consumir de forma sostenible**
- 2.10. Los límites planetarios**



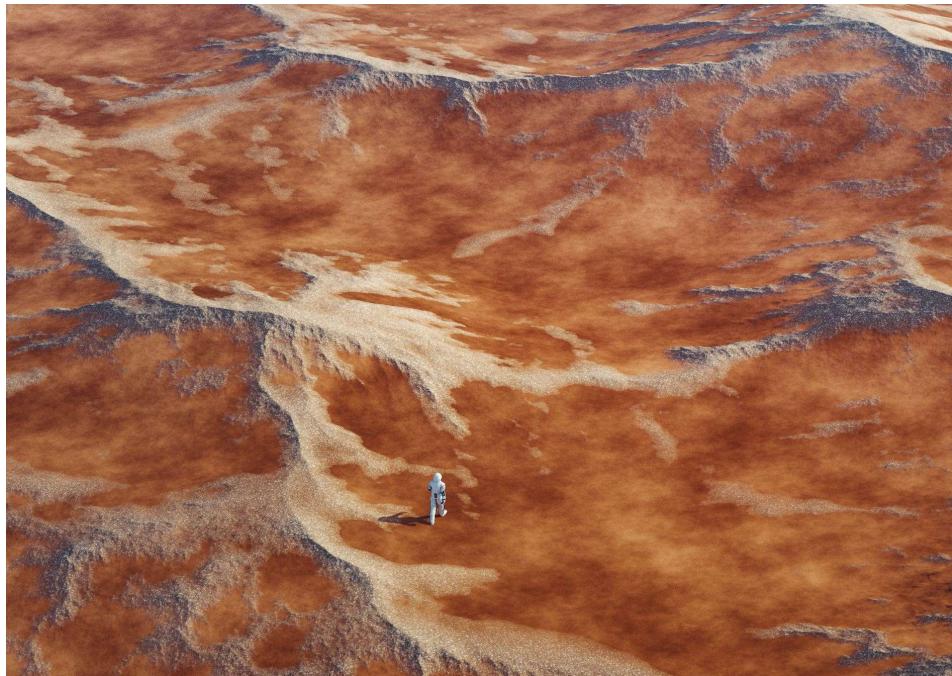
2.1. Retos ambientales y futuro

El concepto de desarrollo sostenible se preocupa explícitamente por el bienestar de las generaciones venideras.

Algunos problemas del presente, como el cambio climático, la sobreexplotación de los recursos naturales, la sobre población o la salinización de los suelos cultivados ya han provocado anteriormente el colapso de civilizaciones tan extraordinarias como la mesopotámica o la maya .



2.2. Reto 1: combatir el cambio climático y sus efectos



Esta elevación de la temperatura constituye, en sí misma, una evidencia del cambio climático, pero también es la causa que provoca otros muchos síntomas, como son la mayor frecuencia e intensidad de las sequías, olas de calor, incendios forestales o huracanes

Desde la década de los setenta en adelante la temperatura media del planeta ha subido $0,8^{\circ}\text{C}$, la tendencia es a seguir subiendo y, desde el 2015, la temperatura media global ha superado en más de 1°C el valor medio anterior a la Revolución Industrial (previo al año 1850).

Una de las razones es que las temperaturas elevadas interfieren con el normal funcionamiento de los mecanismos de regulación del clima, y esta interferencia genera más cambios.

Uno de esos mecanismos de regulación se debe al **efecto albedo** de las masas de hielo y de las zonas cubiertas de nieve. Por su color blanco, estas superficies reflejan al espacio casi toda la radiación solar que reciben, contribuyendo a enfriar el planeta.



2.2.1. El cambio climático y su impacto sobre las personas y los sectores productivos

En la atmósfera, los gases de efecto invernadero realizan la misma función que la cubierta de plástico de un invernadero: dejan pasar la radiación del sol que calienta la superficie de la Tierra, pero retienen parte del calor que emite esta para enfriarse. Gracias al efecto invernadero, la temperatura media del planeta se mantiene agradable para la vida.

Como resultado, la temperatura media del planeta está subiendo progresivamente, produciendo un calentamiento global que afecta al funcionamiento normal del clima.



2.2.2. Medidas para combatir el cambio climático



Las medidas para combatir el cambio climático y sus efectos pueden ser:

- **Medidas de mitigación:** tienen como objetivo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- **Medidas de adaptación:** van desde la instalación de aparatos de aire acondicionado para combatir las olas de calor hasta la construcción de edificios mejor aislados con este mismo fin, o desde el mantenimiento de los desagües de las calles

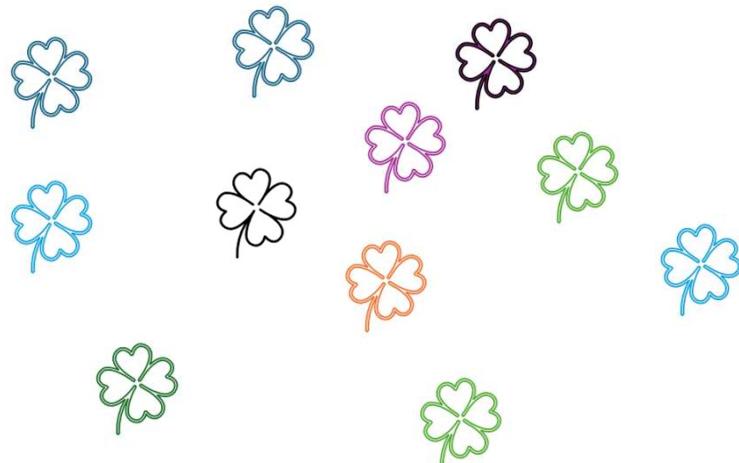


Meta e indicador del ODS 13-Acción por el clima



Meta 13.a Cumplir el compromiso de los países desarrollados de lograr para el año 2020 el objetivo de movilizar conjuntamente 100 000 millones de dólares anuales procedentes de todas las fuentes y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible.

Indicador 13.a.1. Suma anual, en dólares de los Estados Unidos, movilizados entre el 2020 y el 2025 como parte del compromiso de llegar a 100 000 millones de dólares.



2.2.3. ¿Cómo descarbonizar el sistema productivo?

Conseguir la neutralidad climática antes del 2050 para limitar el calentamiento global a menos de 2 °C en comparación con los niveles preindustriales y, preferiblemente, a un máximo de 1,5 °C a finales del presente siglo.

Alcanzar la neutralidad implicaría reducir las emisiones de CO₂ hasta una cantidad equivalente a la que pueden absorber las formaciones vegetales y los océanos de forma natural.



El sector económico que más cantidad de CO₂ emite a la atmósfera es el transporte.

El segundo sector económico que más emite es el industrial.



Las emisiones del sector agrario, con un 11,9 % del total, proceden principalmente del uso de abonos nitrogenados (la fabricación de estos fertilizantes consume mucha electricidad) y de la emisión a la atmósfera del metano producido durante la digestión del alimento en la panza de los animales rumiantes, es decir, de las emisiones directas de gases de efecto invernadero provenientes del ganado.

2.3. Reto 2: producir energía asequible y no contaminante

Una de cada cinco personas de la población mundial vive sin electricidad.

2.3.1. La importancia de la electricidad en la vida

La electricidad hace funcionar prácticamente todos los sectores del sistema productivo usando esta fuente de energía: la agricultura, la industria, las comunicaciones, el transporte, la educación y, por supuesto, el sector sanitario.

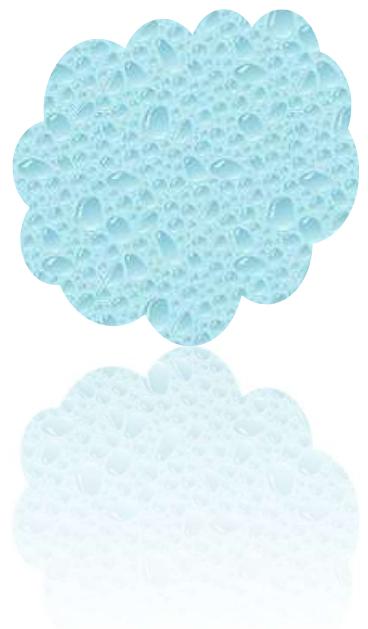


2.3.2. Producir electricidad sin quemar combustibles fósiles

Actualmente, la producción de electricidad solar y eólica está aumentando, pero este incremento de las renovables no está reduciendo el uso de combustibles fósiles porque también está aumentando la demanda de electricidad.

2.3.3. ¿Qué ODS guardan relación con este reto?

El objetivo 7-Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos. El título de este objetivo se puede acortar, quedando como **ODS 7-Energía asequible y no contaminante.**



Meta 7.2.	De aquí al 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.
Indicador 7.2.1.	Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía.

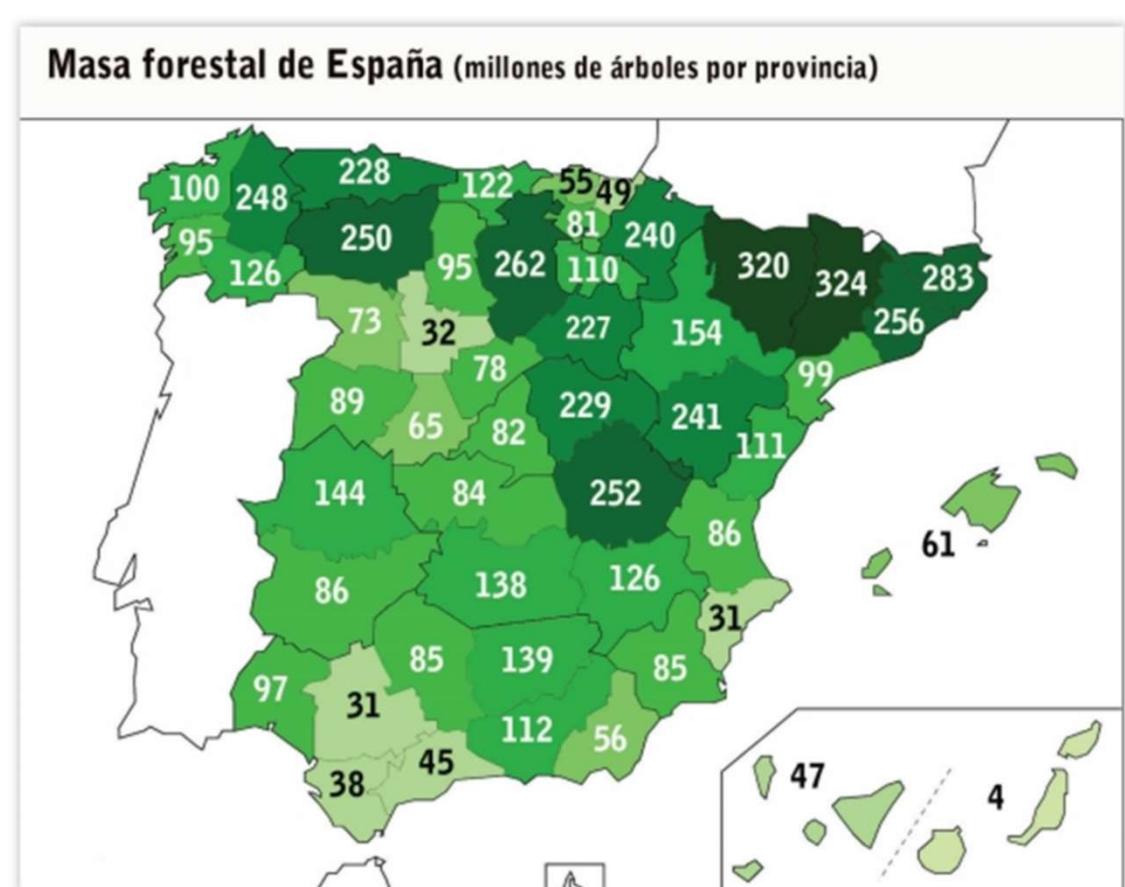


2.4. Reto 3: revertir la deforestación y los procesos de desertificación

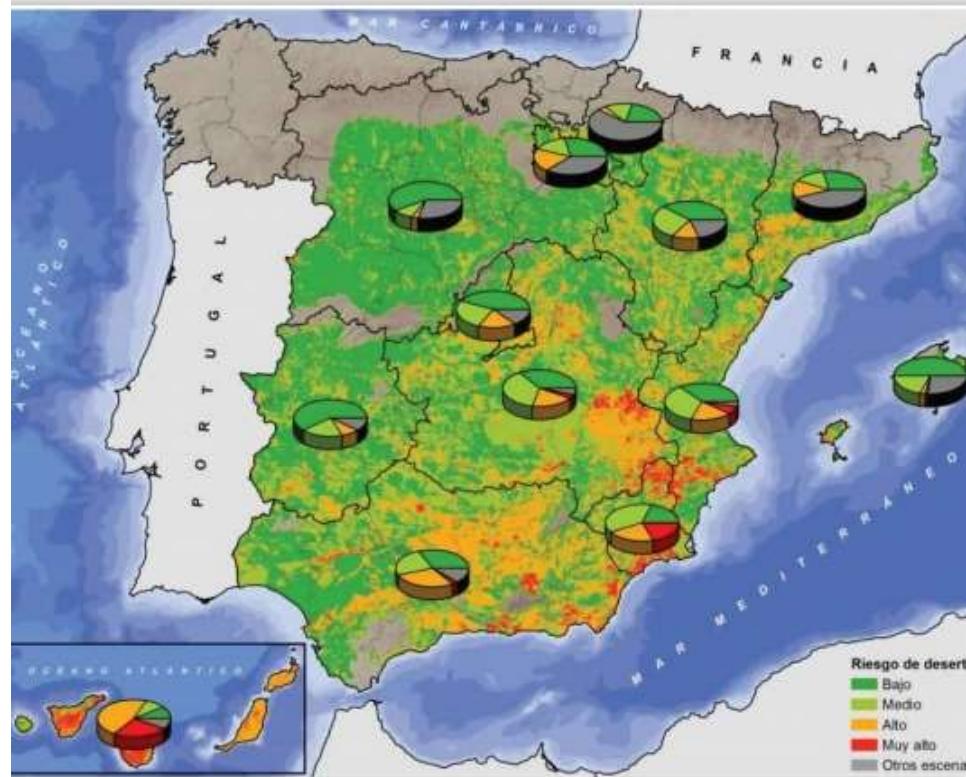
Los árboles emiten oxígeno, purifican el agua y muy destacadamente absorben CO₂, lo que relaciona los bosques con la mitigación del cambio climático. Igualmente, los bosques son esenciales para la conservación de la biodiversidad, pues el 80 % de la diversidad biológica presente en las tierras emergidas se encuentra en hábitats forestales.

2.4.1. La destrucción de los bosques y el avance de los desiertos

La destrucción de los bosques incrementa las emisiones de CO₂. Mientras que la tendencia mundial es hacia la deforestación, particularmente por la pérdida de superficie forestal observada en toda la Amazonía, la superficie forestal tiende a incrementarse en las regiones templadas del planeta, principalmente, como consecuencia de la reforestación y del abandono del campo.



2.4.2. El proceso de desertificación en España



Una vez que los bosques se han destruido o alterado, el suelo queda al descubierto y sin la protección de la cubierta vegetal se erosiona. La erosión del suelo en las regiones de clima árido conduce a la desertificación.

La Imagen expone el riesgo de desertificación en España

2.4.3. ¿Qué ODS guarda relación con este reto?

El objetivo 15-Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres. El título de este objetivo se puede acortar, quedando como **ODS 15-Vida de ecosistemas terrestres**.

Consta de 12 metas y 14 indicadores,



Meta De aquí al 2030, luchar contra la
15.3 desertificación, rehabilitar las tierras y
los suelos degradados, incluidas las
tierras afectadas por la desertificación, la
sequía y las inundaciones .

Indicad Proporción de tierras degradadas en
or comparación con la superficie total.
15.3.1.

2.5. Reto 4: conservar la biodiversidad

Se denomina biodiversidad al conjunto de seres vivos que pueblan la Tierra. El desconocimiento de la biodiversidad que habita el planeta supone un grave problema.

Se considera que la de los dinosaurios fue la quinta extinción masiva durante la historia del planeta, con anterioridad habían ocurrido otras cuatro, todas ellas provocadas por causas naturales.

La sexta extinción, en esta ocasión la causa no es natural, sino que es el resultado de la actividad humana.

La biodiversidad está en riesgo



2.5.2. ¿Cómo afecta la desaparición de la biodiversidad a las personas y a la economía?

Todo lo que comemos, salvo la sal y los aditivos artificiales, procede de la biodiversidad.

¿Qué ODS guarda relación con este reto?

El objetivo 15-Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres. El título de este objetivo se puede acortar, quedando como **ODS 15-Vida de ecosistemas terrestres**. Consta de 12 metas y 14 indicadores.

Meta 15.6.

Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para el 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.

Indicador
11.5.1.

índice la Lista Roja.

2.6. Reto 5: gestionar el agua de forma sostenible

Los mares y los océanos cubren algo más del 70 % de su superficie. Sin embargo, se trata de agua salada que no se puede consumir, ni usar directamente en los regadíos.



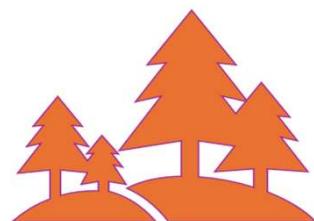
2.6.1. El agua en España

En España, el 99,5 % del agua es apta para el consumo, no obstante, el problema más importante es el elevado valor del estrés hídrico, que hace referencia a la situación que se da cuando la demanda de agua es más alta que la calidad disponible.

2.6.2. ¿Qué ODS guarda relación con este reto?

ODS 6-Agua limpia y saneamiento. Consta de 8 metas y 11 indicadores.

El título de este objetivo se puede acortar, quedando como ODS 6-Agua limpia y saneamiento. Consta de 8 metas y 11 indicadores.



Meta 6.3

De aquí al 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

Indicador 6.3.1.

Proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada.

2.7. Reto 6: lograr que las ciudades sean espacios sostenibles

Más de la mitad de la población mundial vive actualmente en zonas urbanas. La falta de infraestructuras y de servicios básicos en zonas rurales, así como la falta de trabajo y de oportunidades laborales han propiciado la migración del campo a las ciudades,



2.7.1. Gestionar la contaminación y los residuos urbanos

Los problemas de contaminación de las ciudades son la calidad del aire, el ruido y el exceso de iluminación nocturna.

Otro reto relacionado con la contaminación en las ciudades es la gestión de los residuos urbanos.

La comida estropeada, los aparatos que se desechan o que se sustituyen cuando todavía funcionan y la ropa que se cambia cuando todavía está en buen estado son buenos ejemplos de este comportamiento.

Meta 11.6.

De aquí al 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

Indicador 11.6.1.

Proporción de desechos sólidos urbanos recogidos periódicamente y con una descarga final adecuada respecto del total de desechos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad.

2.7.2. ¿Qué ODS guarda relación con este reto?

El objetivo 11-Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles



2.8. Reto 7: conservar el mar

En los océanos, se regula el clima global y se inicia el ciclo del agua que trae lluvia a las tierras continentales.

2.8.1. El Tratado Global de los Océanos

Una de las metas de la Agenda 2030 es «mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar».

2.8.2. ¿Qué ODS guarda relación con este reto?

ODS 14-Vida submarina. Consta de 10 metas y 10 indicadores. El título de este objetivo se puede acortar, quedando como ODS 14-Vida submarina. Consta de 10 metas y 10 indicadores.

Meta 14.6.	De aquí al 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
Indicador 14.6.1.	Progresos realizados por los países en el grado de aplicación de los instrumentos internacionales cuyo objetivo es combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.

2.9. Reto 8: producir y consumir de forma sostenible

El objetivo 12-Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Meta 12.5. De aquí al 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

Indicador 12.5.1. Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado.

2.8.2. ¿Qué ODS guarda relación con este reto?

El título de este objetivo se puede acortar, quedando como ODS 12-Producción y consumo responsables. Consta de 11 metas y 11 indicadores



Sostenibilidad aplicada al sector productivo

2.10. Los límites planetarios

Representación gráfica del nivel actual de los límites planetarios

