


**OEA** | Facilitadores  
**JUDICIALES**



Ministero della Giustizia  
Organizzazione degli Stati Americani

---

Manual de  
Autoaprendizaje  
sobre el Cuidado  
del Entorno y del  
Medio Ambiente



**OEA** | Más derechos  
para más gente



# Manual de Autoaprendizaje sobre el Cuidado del Entorno y del Medio Ambiente

## Comité editorial

### Secretaría para el Fortalecimiento de la Democracia

#### Francisco Guerrero

Secretario para el Fortalecimiento de la Democracia

#### María Teresa Mellenkamp

Oficial a Cargo del Departamento de Sustentabilidad Democrática y Misiones Especiales

### Programa Interamericano de Facilitadores Judiciales

#### Juan Carlos Roncal

Coordinador General de Programa Interamericano de Facilitadores Judiciales

#### Claudia Verónica Urbina

Asistente de Programa Interamericano de Facilitadores Judiciales

#### Iveth Marlene Menéndez

Asistente de Programa Interamericano de Facilitadores Judiciales

#### Rosa Elia Portillo

Asistente de Contenido Digitales de Programa Interamericano de Facilitadores Judiciales

### Equipo Técnico

#### César Andrés Santamaría

Creador de Contenido Didáctico

#### Ever David Quiñonez Morales

Diseñador gráfico



# OEA

Más derechos para más gente

Este documento ha sido realizado con el  
financiamiento del Gobierno de Italia



Missione Permanente d'Italia  
Organizzazione degli Stati Americani

# OEA

*Derechos de autor© (2022) Organización de los Estados Americanos.*

*Todos los derechos reservados bajo las Convenciones Internacionales y Panamericanas.*

*Ninguna porción del contenido de este material se puede reproducir o transmitir en ninguna forma, ni por cualquier medio electrónico o mecánico, total o parcialmente, sin el consentimiento expreso de la Organización.*

*Preparado por el Departamento de Sustentabilidad Democrática y Misiones Especiales de la OEA con la colaboración de los Servicios de Facilitadores Judiciales y el Programa Nacional de Justicia en Equidad que integran el Programa Interamericano de Facilitadores Judiciales.*

*Los contenidos expresados en este documento se presentan exclusivamente para fines informativos y no representan la opinión o posición oficial alguna de la Organización de los Estados Americanos, de su Secretaría General o de sus Estados Miembros.*

# ÍNDICE

Presentación .....	1
<b>MÓDULO 1: ¿Qué es el medio ambiente?</b> .....	2
¿Qué es el medio ambiente? .....	3
Medio ambiente saludable .....	4
- Como contaminamos el medio ambiente .....	
Evaluación .....	5
Actividad complementaria: Salida de campo .....	6
<b>MÓDULO 2: Cuidemos el agua</b> .....	7
Los recursos hídricos .....	8
- El ciclo del agua .....	
El agua como derecho humano .....	9
- Problemas relacionados con el agua .....	
Diferentes usos del agua .....	10
- ¿Cómo podemos cuidar el agua? .....	
- Actividades de mejoramiento y saneamiento .....	
Evaluación .....	11
<b>MÓDULO 3: Reduciendo el uso de energía</b> .....	12
¿Qué es la energía? .....	13 - 14
- Energías renovables .....	
Hábitos para el cuidado de la energía .....	15
Evaluación .....	16
Actividad complementaria: Consumo de energía .....	17
<b>MÓDULO 4: Recicla - Reduce - Reutiliza</b> .....	18
La basura un problema mundial .....	19
- ¿Qué tiramos a la basura? .....	
¿Qué es la cultura de las 3R: Reduce, reusa, recicla? .....	20
-El reciclaje .....	
- La reutilización .....	
Reducir .....	21
- Maneras de aplicar la cultura de las 3R .....	
Actividad complementaria: Reutilizar .....	22
<b>MÓDULO 5: Consumamos responsablemente</b> .....	23
¿Qué es el consumo responsable? .....	24
- Importancia del consumo responsable .....	
Acciones de consumo responsable .....	25
Evaluación .....	26
<b>MÓDULO 6: Cuidemos los Árboles</b> .....	27
Importancia de los árboles .....	28
Beneficios de las zonas verdes en nuestra comunidad .....	29
¿Cómo podemos cuidar los árboles? .....	30
Evaluación .....	31
Actividad complementaria: proyecto .....	31

# PRESENTACIÓN

La Secretaría General de la Organización de Estados Americanos creó el Programa Interamericano de Facilitadores Judiciales (PIFJ) en respuesta a las dificultades de las comunidades más apartadas y grupos vulnerables de los países de las Américas, para poder acceder a la justicia. Con el pasar de los años, el programa se ha ido consolidando hasta tener presencia en ocho países del Continente Americano; y ha logrado transitar de un programa inicialmente auspiciado por la OEA, a un servicio institucionalizado, establecido y consolidado dentro de la estructura de los Órganos Judiciales de los países que lo han implementado.

El Programa Interamericano de Facilitadores Judiciales brinda asistencia técnica y herramientas para el establecimiento de un mecanismo alternativo de resolución de conflictos en los países que son miembros del programa, mediante el trabajo articulado de los Facilitadores Judiciales, ya sea a nivel nacional, estatal, provincial, municipal o comunal. Los Facilitadores Judiciales son líderes comunitarios que de forma voluntaria ejercen funciones encaminadas a hacer efectivo el cumplimiento al derecho de acceso a la justicia de las comunidades y grupos más vulnerables, brindan asesoría y difusión sobre los derechos y obligaciones de los miembros de su comunidad, así como la promoción de una cultura de paz entre los ciudadanos. Dado que los Facilitadores Judiciales se encuentran conectados en forma más directa con los miembros de su comunidad, representan una oportunidad importante para constituirse también en agentes de cambio, pudiendo realizar una importante labor como diseminadores en temas de importancia dentro de sus comunidades.

La conservación del Medio Ambiente es un tema importante a nivel de las Américas, y los países miembros han tomado acuerdos fundamentales encaminados a protegerlo; y considerando que los efectos del desequilibrio ambiental son percibidos principalmente por las comunidades más apartadas y los grupos más vulnerables, se vuelve un elemento fundamental para la convivencia y la seguridad de las personas, es por esta razón que es importante que los facilitadores Judiciales, en el ejercicio de sus funciones, conozcan y desarrollen competencias que les permitan realizar acciones para fomentar el cuidado y el mejoramiento ambiental en beneficio de sus comunidades y provincias; fortaleciendo sus capacidades por medio del desarrollo del Manual de Auto-aprendizaje sobre el Cuidado del Entorno y del Medio Ambiente.

# ¿Qué es el Medio Ambiente?

En el primer módulo aprenderemos cuál es la definición de Medio Ambiente y las diferentes formas de contaminación. Es importante conocer y entender la importancia del Medio Ambiente para nuestra comunidad.

## *Objetivos de Aprendizaje*

- 1. Identificar los elementos que conforman el medio ambiente y comprender la importancia de su conservación.*
- 2. Entender los impactos negativos de las actividades humanas en el medio ambiente.*



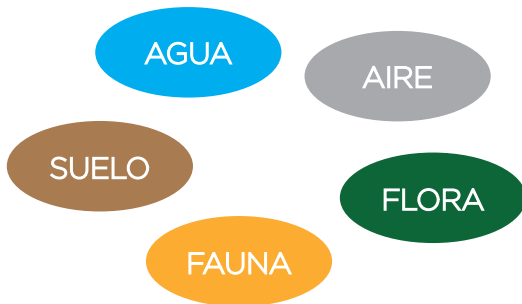
**Módulo**

**1**

## ¿Qué es el Medio Ambiente?

Es un sistema formado por los elementos naturales y artificiales, que se encuentran interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

Los elementos del Medio Ambiente son:



Esto quiere decir que forman parte del Medio Ambiente:

- Ríos, lagos, océanos, cascadas
- Montañas, valles, el suelo
- El aire, la atmósfera
- Bosques, manglares, selvas
- Las diferentes especies animales

Poder mantener el equilibrio ambiental es algo fundamental para asegurar una buena calidad de vida en nuestra comunidad y garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales. En 1987, la Comisión Brundtland de las Naciones Unidas definió la sostenibilidad como aquello que nos permite "satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias."

Contar con conocimientos básicos que nos permitan comprender la complejidad de las interrelaciones sociedad-naturaleza, junto con generar conciencia sobre los problemas ambientales y las consecuencias en la calidad de vida, es fundamental para desarrollar procesos educativos ambientales, y corresponden a los primeros pasos que se deben dar para generar actitudes y aptitudes para el cuidado del medio ambiente.



En la actualidad se ha logrado identificar más de 18,000 diferentes especies de aves en el medio ambiente.

## ¿Puedes identificar los elementos del Medio Ambiente que existen en tu comunidad?

Marca los que puedas identificar:



- Ríos, nacimientos de agua
- Laguna, lago
- Playa, océano
- Animales silvestres
- Montañas, cerros
- Bosques, selva

Cada sistema cumple una función específica en la tierra y si faltara uno de ellos sería imposible o muy difícil el desarrollo de la vida de muchas especies de seres vivos incluido el ser humano. Cada lugar nos presenta un ecosistema distinto y es importante que nos adaptemos a nuestro entorno ambiental, que entendamos bien su funcionamiento para que podamos convivir en armonía con nuestros vecinos, nuestro ambiente y lo más importante que lo cuidemos.



## Medio Ambiente Saludable

Un aire limpio, acceso a agua potable, alimentos sanos, una biodiversidad próspera, equilibrada, y ecosistemas saludables son condiciones que todos deseamos para nosotros y nuestras familias. Un Medio Ambiente saludable es indispensable para que los seres humanos podamos gozar de nuestros derechos más fundamentales como el derecho a la vida, a la salud, el derecho a un hogar entre otros.

En una decisión histórica la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el 28 de julio de 2022, que todas las personas del mundo tienen derecho a un medio ambiente saludable. Quienes respaldaron esta decisión afirman que constituye un paso importante para contrarrestar el alarmante declive mundial de la naturaleza. Si bien esta resolución no es jurídicamente vinculante busca promover entre los estados miembros el reconocimiento de la importancia de trabajar articuladamente por la protección del Medio Ambiente en beneficio de sus ciudadanos, entendiendo la relación directa que existe entre las condiciones del Medio Ambiente con el desarrollo y las condiciones de vida de las comunidades.

## Como contaminamos el Medio Ambiente

Existen muchas formas en que se contamina el medio ambiente, y el ser humano es el principal depredador del mismo. Casi todas las actividades de producción humanas representan un impacto en el ambiente, entre ellas podemos mencionar:

- La Industria
- La Agricultura
- La Pesca

En la Industria están incluidas todas las empresas y fábricas que producen productos de consumo y que para su elaboración necesitan elementos de la naturaleza que son obtenidos mediante diversos procesos de extracción.

Un ejemplo de estos procesos lo encontramos en las baterías de los teléfonos celulares y dispositivos inteligentes que utilizamos en la actualidad como parte de nuestras actividades de trabajo, estudio o familiares, los cuales son fabricadas con un elemento llamado "litio" y cuyo proceso de extracción provoca alteraciones en los flujos naturales de agua subterránea, la alteración de ecosistemas y pérdida de la biodiversidad.

Por otra parte el uso de técnicas inadecuadas y el uso de pesticidas de forma descontrolada en las actividades de agricultura puede dañar los suelos gravemente y contaminar los cultivos, de igual forma los ríos y quebradas que son utilizadas para riego, muchas veces son alteradas en su cauce natural ocasionando un grave impacto en los ecosistemas que dependen de ellos.

Y finalmente en las actividades de pesca debe existir un conocimiento y respeto de las ciclos de reproducción de las diferentes especies marinas, pues no hacerlo puede provocar la escases y en el peor de los casos la extinción de especies marinas, sin tomar en cuenta el grave daño a los ecosistemas marinos que se producen al utilizar técnicas inadecuadas y no respetar las vedas establecidas por las autoridades ambientales de cada país.

A su vez existen otras formas de contaminación que se derivan de las anteriores como la producción excesiva de basura y desechos, contaminación de ríos y ecosistemas con sustancias tóxicas, la ocupación y destrucción del hábitat de otras especies, y como ya mencionamos el impacto a la biodiversidad los cuales veremos más detenidamente en los siguientes módulos.



# EVALUACIÓN

A continuación evaluaremos lo aprendido en el primer módulo. Para ello vamos a responder el siguiente cuestionario de acuerdo a la información que fue proporcionada sobre el medio ambiente y sus formas de contaminación:

1. ¿Qué es Medio Ambiente?

2. Escribe los 5 elementos del Medio Ambiente:

3. ¿Qué es la sostenibilidad?

4. ¿Por qué es indispensable un Medio Ambiente saludable?

5. Escribe 3 actividades de producción que contaminan el Medio Ambiente

## Respuestas:

1. Es un sistema formado por los elementos naturales y artificiales, que se encuentran interrelacionados y que son modificados por la acción humana.
2. Agua, Aire, Suelo, Flora, Fauna
3. La Sostenibilidad es aquello que nos permite satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias.
4. Para que los seres humanos podamos gozar de nuestros derechos mas fundamentales como el derecho a la vida, a la salud, el derecho a un hogar entre otros.
5. La industria, la agricultura y la pesca.



## ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: SALIDA DE CAMPO

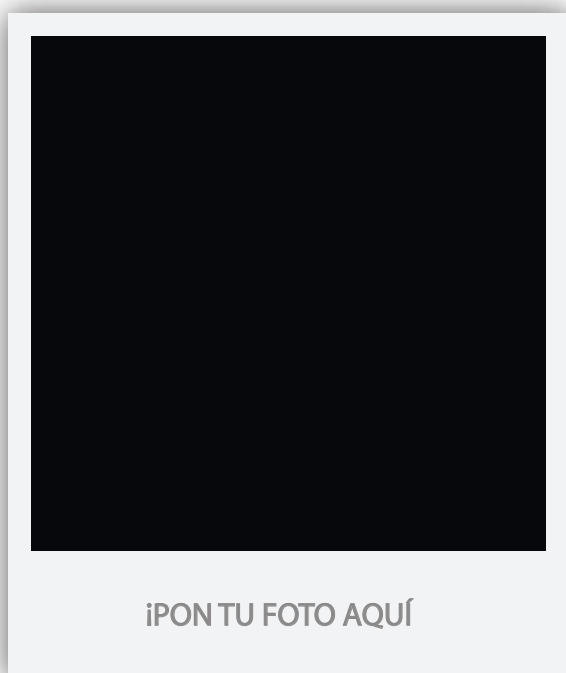
### Objetivo:

**Identificar un área natural y comprender la importancia de la misma para la comunidad.**

En esta actividad realizaremos una salida de campo a un lugar que represente un ecosistema en nuestra comunidad, puede ser un área natural, un bosque, una montaña, lago, río u otro entorno natural; también podemos visitar un parque ecológico cercano. Podemos realizar esta actividad de forma individual o con nuestra familia para poder compartir la experiencia.

Una vez en el lugar tómate el tiempo de observar cada una de las características del entorno y vamos a identificar los elementos del medio ambiente que aprendimos en el módulo. Utiliza las siguientes preguntas para poder cumplir con el objetivo de aprendizaje y si tienes oportunidad discútelas con tus amigos o acompañantes.

1. ¿Cómo se llama el lugar que visitamos en nuestra salida de campo?
2. ¿Cuales elementos del medio ambiente podemos identificar en este lugar?
3. ¿Qué beneficios puedo identificar que ofrece este lugar para mi comunidad?
4. ¿El lugar se conserva en su estado natural o puedo ver evidencia de intervención humana?
5. ¿Qué es lo que mas me gustó de esta salida de campo?



Toma una fotografía de tu salida de campo y luego de imprimirla colócala en este espacio para poder registrar esta experiencia y poder compartirla con tu familia y amigos. Puedes tomarla con el dispositivo que prefieras o que tengas disponible.

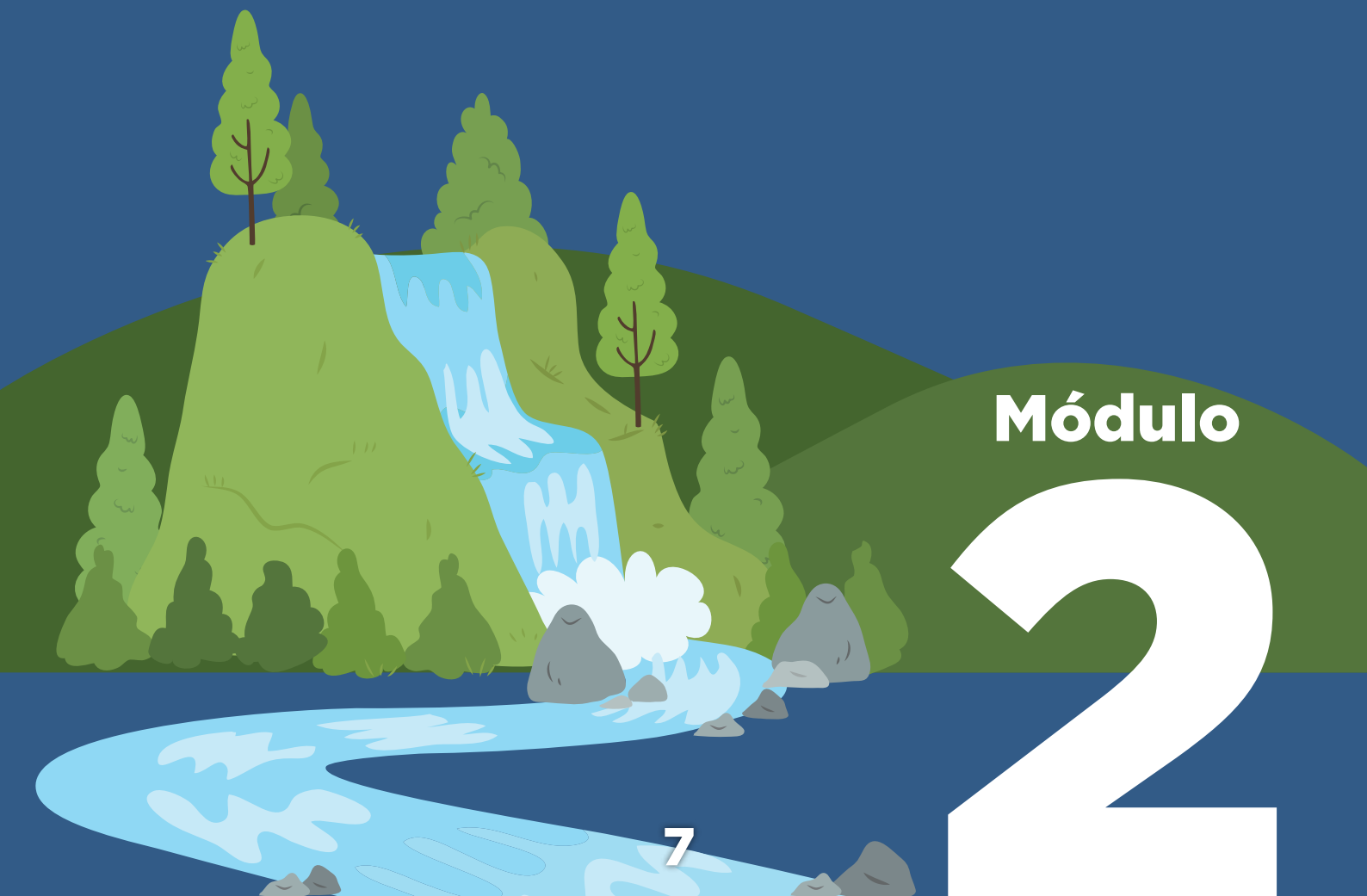


# Cuidemos el Agua

En el segundo módulo aprenderemos los elementos que conforman los recursos hídricos del medio ambiente y las formas en las que podemos contribuir a su cuidado y conservación.

## *Objetivos de Aprendizaje*

- 1. Conocer todos los componentes que conforman las fuentes de agua del medio ambiente.*
- 2. Comprender la importancia de la conservación del agua y las formas en que puede contribuir a su cuidado y preservación.*



**Módulo**

**2**

## Los recursos Hídricos

El agua es un recurso fundamental para la supervivencia de todos los seres vivos, entre ellos las plantas, los animales y el ser humano. El agua es el componente que cubre la mayor parte de la superficie terrestre y está formada por los océanos, los ríos y los lagos.

Según el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el agua cubre el 75 % de la superficie terrestre. De este porcentaje, el 97.5 % es agua salada (mares y océanos), mientras que lo que queda, es decir que un 2.5 % es agua dulce. De este pequeño porcentaje, los casquetes de hielo y los glaciares contienen el 74 % del agua dulce del planeta. La mayor parte del resto del agua se encuentra en las profundidades de la tierra o encapsulada en el suelo en forma de humedad. Solo el 3 % del agua dulce en el mundo se encuentra en los ríos y los lagos, lo que significa que para el uso humano se puede acceder a menos del 1 % del agua dulce superficial y subterránea del planeta.

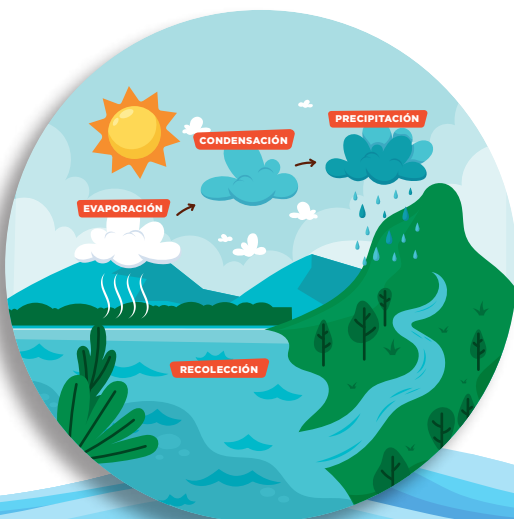
Fuente: Agua para todos, agua para la vida. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el mundo

## El Ciclo del Agua

El agua como un recurso natural forma parte de un ciclo hidrológico que se conoce también como el Ciclo del Agua. En este ciclo participan varios elementos y se desarrolla de la siguiente forma:

El sol se constituye en la fuente de energía de este ciclo, al calentar las aguas de los océanos, ríos, y lagos. En este proceso de calentamiento las aguas se evaporan, y suben a la atmósfera en forma de vapor. Hay una diferencia de temperatura mas fría en la atmósfera lo que permite que ese vapor de agua se condense y forme nubes las cuales chocan entre sí y como resultado de eso se produce la lluvia. Una vez que el agua cae de nuevo en forma líquida, ésta se moviliza sobre la superficie de los suelos llega a los ríos y quebradas y es transportada finalmente de nuevo a los lagos y océanos.

Este ciclo natural es permanente en el medio ambiente y es vital para la supervivencia, pero puede verse afectado por la contaminación y la alteración de los ecosistemas.



**El sol evapora mas de un billón de toneladas de agua al día.**

# El Agua como Derecho Humano

El 28 de julio del año 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas tomó una resolución que reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los demás derechos humanos de las personas.

(Resolución A/RES/64/292. Asamblea General de las Naciones Unidas.)

Este reconocimiento es un llamado a todos los países para que redoblen sus esfuerzos para poder satisfacer las necesidades y el acceso al agua de sus ciudadanos. Este derecho debe materializarse en los siguientes aspectos:

- **Suficiente** El abastecimiento de agua debe ser suficiente y continuo.
- **Saludable** El agua de consumo y uso doméstico debe ser saludable y sin contaminación.
- **Aceptable** El agua debe tener un color y sabor aceptables para el consumo.
- **Accesible** El acceso al agua debe estar físicamente dentro o cerca de los hogares
- **Asequible** El acceso al agua debe ser asequible para todos y todas.

## Problemas relacionados con el agua:

Existen diversos problemas relacionados con el agua que enfrentan las comunidades diariamente. A continuación mencionamos algunos de ellos:

- Contaminación y degradación de ríos, lagos, humedales y océanos.
- Alteración de ecosistemas
- Explotación excesiva de recursos hídricos
- Inundaciones y sequías
- Escasez de agua y desperdicio
- Accesibilidad a fuentes de agua
- Cambio climático

¿Puedes identificar alguno de estos problemas en tu comunidad? Es importante que cuidemos nuestros recursos hídricos, pues de ellos depende la calidad de vida de nuestras familias. Como hemos visto el acceso al agua es un derecho, pero al mismo tiempo tenemos la responsabilidad de cuidarla y conservarla para poder garantizar a las nuevas generaciones este vital líquido.



Según un estudio realizado por la OMS junto a UNICEF alrededor del mundo 2,200 millones de personas carecen de acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura.

# Diferentes usos del Agua

<b>Consumo</b>	Alimentación, higiene, Lavado de ropa y utensilios
<b>Agricultura</b>	Alimentación del ganado, riego de campos, limpieza
<b>Generación de Energía</b>	Producción de Energía hidroeléctrica
<b>Industria</b>	Fabricación de productos, constructivos

## ¿Cómo podemos cuidar el agua?

### No la desperdicias

Todos necesitamos el agua, y muchas comunidades no tienen un acceso de agua permanente y seguro por lo que debemos utilizarla correctamente.

### No contamines las fuentes de Agua

Es importante que cuidemos los ríos, nacimientos de agua y nuestros lagos, pues ellos nos proporcionan el agua que necesitamos para consumir y para las actividades del hogar, y la agricultura.

### Se eficiente en el consumo

Organiza tus tareas del hogar, especialmente si no tienes agua de forma permanente, para que el uso sea más eficiente y nos alcance para todas nuestras actividades.

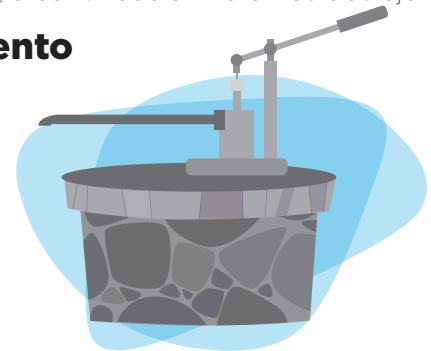
### Participa en actividades de conservación

Es importante que nos unamos como comunidad para cuidar el agua. Es importante identificar nuestras fuentes de agua natural como los ríos, lagos o lagunas, y los nacimientos naturales y que cuidemos de ellos para garantizar su permanencia y que tengamos provisión de agua de forma sostenible.

## Actividades de Mejoramiento y Saneamiento

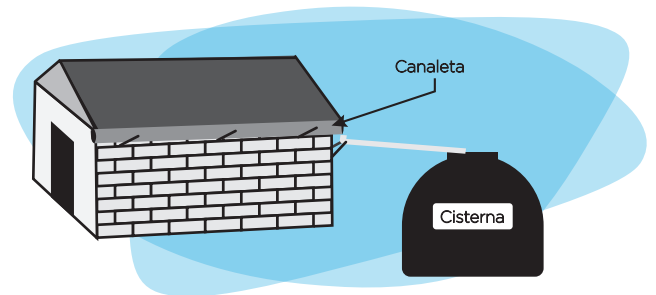
Existen diversas formas en las cuales podemos mejorar el acceso al agua, particularmente si no contamos con fuentes de agua estables o permanentes; a continuación veremos dos ejemplos:

### Saneamiento



Un Pozo Mejorado previene la contaminación del agua, cuidando la salud de las personas.

### Aprovechamiento



La instalación de recolectores de agua lluvia es una forma de aprovechar el agua natural para nuestras actividades en casa.

# EVALUACIÓN

Vamos a revisar lo aprendido en el segundo módulo sobre la importancia del agua y las maneras de cuidarla. Responde las siguientes preguntas:

1. El agua es el componente que cubre la mayor parte de la superficie terrestre y está formada por:

2. El proceso por medio del cual el sol calienta el agua, hasta evaporarla, subiendo a la atmósfera donde se condensa y luego se precipita en forma de lluvia recibe el nombre de:

3. ¿Cuáles son los 5 aspectos por medio de los cuales se materializa el derecho humano al agua?

4. Escribe 3 problemas relacionados con el agua:

5. Escribe 4 maneras por medio de las cuales podemos cuidar el agua en la comunidad:

## Respuestas:

1. Océanos, ríos y lagos
2. Ciclo del Agua o Ciclo Hidrológico
3. Suficiente, saludable, aceptable, accesible y asequible
4. Contaminación y degradación de ríos, lagos, humedales y océanos, alteración de ecosistemas, explotación excesiva de recursos hídricos, inundaciones y sequías, escasez de agua y desperdicio, accesibilidad a fuentes de agua, cambio climático.
5. No la desperdices, no contamines las fuentes de agua, se eficiente en el consumo, participa en actividades de conservación.



# Reduciendo el uso de energía

En este módulo aprenderemos como se utiliza la energía y las formas por medio de las cuales podemos disminuir su consumo en nuestras actividades.

## Objetivos de Aprendizaje

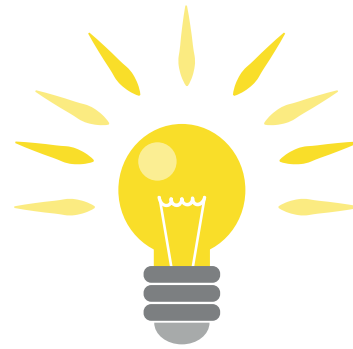
1. Conocer cómo se utiliza la energía en las diferentes actividades humanas y su impacto en el ambiente.
2. Aprender diversas formas para disminuir el consumo de energía y como ponerlas en práctica.



Módulo

3

## ¿Qué es la energía?



La energía está presente en todas partes, y es la capacidad que tienen los cuerpos para realizar un trabajo y producir cambios en ellos mismos o en otros. Casi todas las actividades humanas dependen de la energía eléctrica, un recurso que se vuelve indispensable para el desarrollo humano. Entre las actividades en las cuales hacemos uso de energía diariamente podemos mencionar:

- Actividades del Hogar
- En el trabajo
- La educación
- La industria
- Las Comunicaciones
- La Agricultura, entre otras.

Los seres humanos usamos y consumimos energía de diversas formas, desde las actividades en el hogar, hasta la industria, y por tanto es deber de todos usar de manera eficiente la energía en nuestras acciones cotidianas, pues muchas de las fuentes no renovables de energía que nos abastecen, actualmente se están agotando.

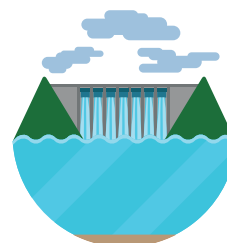
La energía es el factor que contribuye principalmente al cambio climático y representa alrededor del 60% de todas las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. (ONU)

La energía se clasifica de diferentes formas, y según su capacidad de renovación y su disponibilidad en el planeta se pueden clasificar como **Renovables** y **No Renovables**.

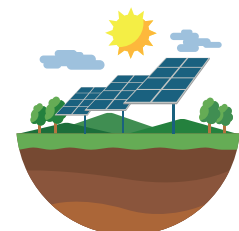
## Energías Renovables

Son aquellas que pueden ser renovadas o regeneradas, pueden depender de la naturaleza y sus elementos, entre ellas podemos mencionar:

- Energía Hidráulica
- Energía Solar
- Energía Eólica
- Energía Geotérmica
- Energía Mareomotriz
- Energía Biomasa



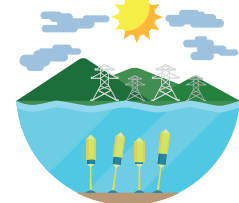
Hidráulica



Solar



Eólica



Oceánica



Geotérmica



Biomasa



**La energía del sol es una energía limpia y gratuita, que contribuye al desarrollo sustentable.**

**Hidráulica:** Esta energía se genera mediante procesos de nivelación de agua, utilizando ríos o lagos naturales o artificiales: la cual por medio de descargas controladas se hace pasar el agua a través de turbinas. En este proceso se genera energía cinética que produce energía eléctrica en las centrales hidroeléctricas.

**Solar:** Es el aprovechamiento del sol, se utiliza la luminosidad de los rayos solares y el calor para producir energía termo-solar y fotovoltaica.

**Eólica:** Se genera a través del viento, utilizando grandes turbinas equipadas con hélices que se mueven con las ráfagas, y dicho movimiento produce energía.

**Oceánica:** Este tipo de generación de energía es mas reciente y se logra aprovechando el movimiento de las olas y las mareas, por medio de turbinas que se mueven aprovechando las mareas y generando energía limpia.

**Geotérmica:** Esta energía se obtiene por medio del calor interior de la Tierra. Su generación se produce en plantas geotérmicas, ubicadas en sitios volcánicos o de calor natural como los geiser.

**Biomasa:** Es una materia orgánica de origen vegetal o animal, se utiliza como una materia prima para la generación de bioenergía eléctrica, térmica y biocombustibles.

**Petróleo:** Es una mezcla de compuestos orgánicos, principalmente hidrógeno y carbono, y es insoluble en el agua, por eso es también altamente contaminante. Se llama petróleo crudo cuando se obtiene en su estado natural en la Tierra. El proceso por medio del cual se obtienen sus derivados como la gasolina y el diésel se llama destilación.

**Carbón:** Es un elemento que se encuentra de forma abundante en el planeta, y es utilizado para la generación de energía eléctrica. Es también llamado carbón de mina, y se formó durante millones de años producto de la descomposición de la vegetación. El carbón vegetal se obtiene quemando la madera de un árbol.

**Energía Nuclear:** Este tipo de energía se obtiene mediante procesos de manipulación de los átomos, y es una de las energías que produce radiación, por lo que su generación también es altamente contaminante y puede ser peligrosa para la salud de las personas.

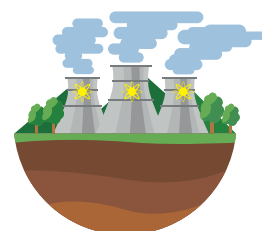
**Gas Natural:** Su origen es similar al del petróleo, pues se formó por la descomposición de materia orgánica; Se utiliza como fuente de calor para poder producir electricidad y se obtiene por medio de plantas de aprovechamiento.



**Carbón**



**Petróleo**



**Energía Nuclear**

# Hábitos para el Cuidado de la Energía

Es importante que desde el hogar y en cada uno de nuestros espacios en la comunidad, la escuela y el trabajo, incorporemos acciones relacionadas al cambio de hábitos en el consumo de energía, muchas de estas acciones pueden ser realizadas de forma individual, pero también a través de planes participativos con nuestra familia, comunidad, compañeros de estudio, trabajo o amigos.

## ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



El Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 de las Naciones Unidas busca Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna

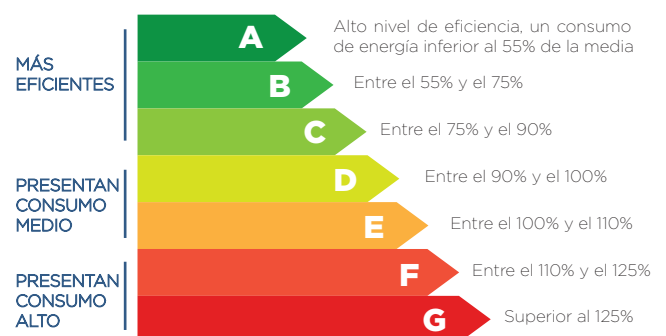
Hábitos para el cuidado de la energía:

- **Aprovecha la luz natural** en el hogar, el trabajo, la escuela, durante el día, y utiliza la luz artificial solamente cuando sea necesario y en las áreas que sea realmente indispensable.
- **Apaga luces y aparatos que no utilices**, pues al dejarlos encendidos se desperdicia la energía que podría ser utilizada en otra actividad productiva, además aumenta el costo de la factura eléctrica para tu hogar u oficina.
- **Usa adecuadamente los aires acondicionados y la calefacción**, manteniendo siempre la temperatura a un nivel amigable. Si es posible aprovecha la ventilación natural.
- **Utiliza aparatos eficientes**, que utilicen un bajo consumo de energía. Cuando compres un dispositivo eléctrico asegúrate de revisar la viñeta de consumo de energía.
- **Utiliza fuentes de energía renovables** cuando sea posible, pues este tipo de energía es limpia y sostenible.



Otra herramienta muy útil para el ahorro de energía es contar con un “Plan de Gestión Energética” que contenga hábitos mas específicos como, establecer horarios de uso de luces y aparatos eléctricos, promover el uso de bicicleta y del transporte público,

## Etiqueta de eficiencia energética



La instalación de paneles solares en el hogar o la gestión proyectos comunitarios de generación de energías renovables.

# EVALUACIÓN

Veamos cuando hemos aprendido sobre la energía, responde las siguientes preguntas:

1. ¿Que es la energía?

2. La energía puede clasificarse de diferentes formas, según su capacidad de renovación ¿Cómo se clasifica la energía?

3. Menciona 3 ejemplos de Energías Renovables:

4. ¿Qué son las Energías No Renovables?

5. Escribe 5 hábitos para el cuidado de la energía:

## Respuestas:






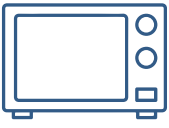

1. Es la capacidad que tienen los cuerpos para realizar un trabajo y producir cambios en ellos mismos o en otros.
2. Energía Renovable, y Energía No Renovable
3. Hidráulica, solar, eólica
4. Son aquellas que se encuentran de forma limitada en la tierra, debido a que su proceso de generación requiere de miles de años.
5. Aprovecha la luz natural, apaga luces y aparatos que no utilices, usa adecuadamente aires acondicionados y calefacción, utiliza aparatos eficientes, utiliza fuentes de energía renovables.

# ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: CONSUMO DE ENERGÍA

Objetivo: Aprender a identificar cuanta energía consumimos en el hogar

A continuación se presenta una tabla de consumo de energía estimado de algunos aparatos eléctricos; vamos a identificar cuáles de ellos tenemos en nuestra casa, y luego sumaremos el consumo mensual para poder establecer el consumo de energía estimado en el hogar.

## Consumo estimado de aparatos eléctricos

CONSUMO ESTIMADO DE APARATOS ELÉCTRICOS			
Electrodoméstico	Potencia	Uso normal	Consumo mensual
	W	Horas al día	KWh
 Foco ahorrador	20	8	5
 Televisor	120	4	14,4
 Plancha	1200	1	28
 Ventilador	100	6	18
 Refrigerador	200	24	65
 Refrigerador	800	1	20
 Computadora	300	6	54

El consumo de energía puede variar de acuerdo al lugar y los parámetros de medición de cada localidad, y cada país por lo general tiene su propia tabla de consumo, pero lo importante es que aprendamos a identificar cuales aparatos consumen mas energía para que regulemos su uso y ahorremos energía y disminuir el impacto ambiental.

# Recicla-Reduce-Reutiliza

En el módulo cuatro aprenderemos sobre la importación de reducir la generación de residuos, así como las formas en las cuales podemos reciclar y reutilizarlos.

## *Objetivos de Aprendizaje*

- 1. Conocer sobre la cultura de las 3R.*
- 2. Aprender diferentes formas de aplicar la cultura de las 3R en el hogar y la comunidad.*



Módulo

4

# La basura un problema mundial

Uno de los mayores problemas que ha acompañado a la humanidad desde hace muchos años es la generación de basura. Este problema se ha venido agudizando en las ciudades con los sistemas modernos de fabricación de productos de consumo que son utilizados y desechados rápidamente, muchos de ellos sin un tratamiento adecuado, y teniendo como destino final los ríos, lagos y océanos, esto sin contar los vertederos o botaderos a cielo abierto que existen en muchas de nuestras comunidades.











Según estimaciones de la ONU cada año se recolecta en el mundo una cantidad estimada de 11.200 millones de toneladas de residuos sólidos

**¿Qué tiramos a la basura?**



## Composición de los residuos en América Latina y el Caribe ( en porcentaje)

Alimentos		52
Otros		15
Papel y cartón		13
Plástico		12
Vidrio		4
Metales		3
Caucho y cuero		1
Madera		1

Se calcula que cada persona en América Latina y el Caribe genera casi 1 kilo de basura por día, unos 231 millones de toneladas de desechos anuales, de los cuales más de la mitad son alimentos. Aproximadamente un tercio de los desechos son materiales secos reciclables (papel, cartón, vidrio y plástico, limpios y secos).



## ¿Qué es la cultura de las 3R: Reduce, Reusa, Recicla?

La cultura de las 3R hace referencia a la implementación de formas adecuadas de manejar los desechos que producimos, aunque también incluye hábitos respecto de otras actividades de consumo. Primeramente debemos comprender que no todos los residuos que producimos, son basura, y muchos de ellos reúnen las condiciones para poder ser reutilizados después de un proceso de clasificación y tratamiento.

### Reducir

Evitar la adquisición de todo aquello que genera desperdicios innecesarios.

### Reciclar

Reciclando recuperamos la materia prima original para convertirla en otros productos.

### Reutilizar

Al reutilizar alargamos la vida de los productos de consumo, lo que retrasa el momento en el que se convierten en residuos.

## El reciclaje

Una de las actividades que es practicada por muchas personas es el reciclaje, pues existen instituciones que recolectan materiales reciclables para producir nuevos productos. Los recicladores aprovechan la venta de materiales reutilizables como una oportunidad de crecimiento económico. Esta actividad puede desarrollarse con la comunidad.

Si no tenemos el tiempo para recolectar materiales reciclables a gran escala se pueden implementar sistemas sencillos para poder reciclar en el hogar. Solo tendremos que aprender a separar nuestros desechos y ser creativos a la hora de reutilizar.

## La reutilización

Reutilizar es brindar un segundo uso a un determinado producto que normalmente desechamos, por medio de un tratamiento o proceso de adecuación para que pueda alargarse la utilidad del mismo. Normalmente no estamos acostumbrados a reutilizar cosas, pero esta práctica es muy importante para reducir la contaminación. Actualmente muchas personas que se dedican a la reutilización de materiales, convirtiéndolos en nuevos productos algunos de los desechos que pueden ser reutilizados son:

- Llantas
- Botellas plásticas o de vidrio
- Cajas de cartón o madera

# Reducir

Reducir tiene que ver con la forma en que consumimos, y se refiere a tratar de utilizar la menor cantidad de productos desechables o aquellos que son altamente contaminantes, de esta forma disminuimos la generación de residuos y el impacto ambiental será mucho menor. No se trata de no comprar nada, sino solamente disminuir la frecuencia de la adquisición de productos nuevos, y preferir aquellos que puedan ser reutilizados o reciclados, por sobre los que se convierten en basura al terminar su uso.

## MANERAS DE APLICAR LA CULTURA DE LAS 3R

- Clasifica la basura en tu casa antes de desecharla o entregarla al camión recolector, separando los materiales reciclables de los que no, en diferentes bolsas o depósitos. Los materiales que pueden ser reciclados son: plástico, aluminio, metal, vidrio, papel y cartón.
- Trata de brindarle una segunda oportunidad de uso a las cosas en casa, o puedes entregarlas a otra persona que las necesite en tu comunidad, por ejemplo: una mesa que ya no necesito en mi casa puede serle de utilidad a mi vecino.
- Si tu comunidad cuenta con sistemas o depósitos para clasificar asegúrate de utilizarlos correctamente, depositando los materiales de acuerdo a cada uno de los colores y así vamos a contribuir a una adecuada gestión de residuos. Existen sistemas universales de clasificación por colores, pero cada localidad dispone la forma en que utiliza los colores para clasificarlos
- Apoya a los recolectores en tu comunidad, estas personas desempeñan un papel importante porque se encargan de reunir y trasladar los materiales reciclables hasta los lugares donde podrán ser tratados y convertidos en materia prima para nuevos productos.
- Trata de no utilizar productos que no son reciclables, y asegúrate de darles un tratamiento adecuado al terminar de usarlos para que puedan ser aprovechados.



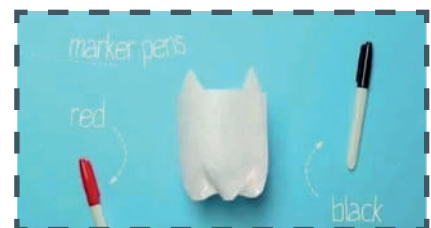
## ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: REUTILIZAR

En esta actividad vamos a reutilizar una botella de plástico para convertirla en una pequeña maceta, para ello necesitamos los siguientes materiales:

- Una botella de plástico lavada y sin etiqueta
- Una tijera
- Pintura blanca y una brocha pequeña
- Dos marcadores: rojo y negro

1. Primero cortaremos la botella según la altura que queramos para nuestra maceta, y al hacer el corte le daremos forma a dos pequeñas orejas.
2. Una vez cortada, con la brocha pintaremos con la pintura blanca toda la parte exterior de la nuestra botella cortada y dejaremos secar.
3. Con los marcadores dibujaremos la cara de un gatito y los detalles de sus orejas y dejaremos secar.
4. Una vez terminado nos quedará nuestra maceta lista para poder ser utilizada.
5. Podemos depositar tierra negra y luego sembrar una planta pequeña para adornar nuestro hogar o nuestra oficina.

**¿Qué te ha parecido esta actividad? ¿Tienes otras ideas para reutilizar materiales? ¿Puedes compartirlas con tu familia y amigos?**



# Consumamos Responsablemente

En este módulo aprenderemos en que consiste el consumo responsable y las maneras en las cuales podemos contribuir a realizar un consumo responsable en el hogar y la comunidad como medida para cuidar el medio ambiente.

## Objetivos de Aprendizaje

1. Comprender en qué consiste el consumo responsable
2. Aprender las maneras en que puede realizar un consumo responsable y sostenible en la comunidad.




Módulo

5

## ¿Qué es el consumo responsable?

El consumo responsable es una forma de consumir bienes y servicios teniendo en cuenta, además la calidad y el precio, las características sociales y laborales del entorno de producción y las consecuencias medioambientales posteriores.

Cada producto que compramos tiene detrás de sí mismo, todo un proceso de producción que pasa por distintas etapas, desde la extracción o preparación de la materia prima, fabricación o ensamblado, distribución, canales de venta, hasta que llega al estante del supermercado o de la tienda donde lo adquirimos.





De acuerdo con las estimaciones de la ONU, cada minuto se compran un millón de botellas de plástico y, al año, se usan 500.000 millones de bolsas. Casi una tercera parte de todos los envases de plástico salen de los sistemas de alcantarillado y ocho millones de toneladas acaban en los océanos

## Importancia del Consumo Responsable

- **Cuidamos el Medio Ambiente** - con las buenas practicas de consumo contribuimos a reducir el impacto ambiental y protegemos los recursos naturales.
- **Mejores Condiciones Sociales** - Al elegir productos de comercio justo contribuimos al fomento de mejores condiciones sociales de trabajo, salario justo, evitar la explotación infantil e igualdad de género.
- **Ahorro Económico** - Consumir responsablemente nos permitirá tener un ahorro económico al evitar compras innecesarias e invertir en los productos que realmente necesito.

## Y PARA TI... ¿QUÉ ES EL CONSUMO RESPONSABLE?

- 
- Es pensar dos veces antes de comprar un producto
  - Es preocuparme por el impacto de mi compra en las personas y en el medio ambiente
  - Es tomar conciencia del origen de los productos que uso como y por quién están hechos
  - Es preguntarme dónde va a terminar el producto que compramos cuando se convierte en basura
  - Es darme cuenta de si lo necesito de verdad o si es una necesidad impuesta por la sociedad de consumo
- 

## Acciones de Consumo Responsable

- **No compres lo que no necesites:** evita las compras impulsivas y no compres algo que no necesitas. Piensa antes de invertir en un producto o artículo nuevo y si no es realmente necesario no lo compres.
- **Evita el consumo de plásticos de un solo uso:** es importante cambiar muchos de los hábitos de consumo, especialmente aquellos relacionados a los productos de un solo uso, como lo son bolsas, botellas, pajillas, platos desechables entre otros; y cambiando a artículos que podamos reutilizar o simplemente no usarlos si no son indispensables
- **Compra Verde:** prefiere comprar productos que son amigables con el medio ambiente. Puedes identificarlos por medio de una etiqueta que te indicará si son reciclables, o si cuentan con procesos de producción eficientes y sostenibles.
- **Compra a productores locales:** Esta es una de las actividades que tiene varios beneficios; además del cuidado ambiental proporciona oportunidades de crecimiento económico a la comunidad. Apoya a los productores de tu comunidad y prefiere sus productos, recuerda que mientras más lejos viene un producto, su costo y su impacto ambiental será mayor.



El comercio local promueve el desarrollo económico de la comunidad, y reduce el impacto ambiental al evitar el costo y energía de transporte en empaques.

# EVALUACIÓN

A continuación realizaremos una evaluación sobre lo aprendido en el módulo 5 sobre consumo responsable

1. ¿Qué es consumo responsable?

2. Menciona tres aspectos de la importación de un consumo responsable:

3. Menciona 4 ejemplos de acciones de Consumo Responsable:

4. ¿Qué otro beneficio proporciona comprar a productores locales además del cuidado del medio ambiente?

5. ¿Qué es una compra verde?

## Respuestas:

1. Es una forma de consumir bienes y servicios teniendo en cuenta, además la calidad y el precio, las características sociales y laborales del entorno de producción y las consecuencias medioambientales posteriores.
2. Cuidamos el medio ambiente, mejores condiciones sociales, ahorro económico
3. No comprar lo que no se necesita, evita el consumo de plásticos de un solo uso, compra verde, compra a productores locales.
4. Proporciona oportunidades de crecimiento económico a la comunidad.
5. Preferir comprar productos que son amigables con el medio ambiente.

# Cuidemos los Árboles

En este módulo aprenderemos sobre la importancia de los árboles en el medio ambiente y las formas en que podemos contribuir a su cuidado y conservación en nuestra comunidad.

## *Objetivos de Aprendizaje*

- 1. Comprender la importancia de los árboles y las bosques en los ecosistemas y en las comunidades.*
- 2. Aprender diversas formas en que se puede contribuir al cuidado de los árboles y de los bosques.*



**Módulo**

**6**



# Importancia de los árboles

Los bosques juegan un papel muy importante para el medioambiente, las comunidades y la economía. El 30% de la superficie terrestre está cubierta por bosques, y estos, además de proporcionar seguridad alimentaria y cumplir un rol fundamental para la absorción del dióxido de carbono, alivian los efectos del cambio climático y los desastres naturales, y representan las áreas biológicas mas importantes de los ecosistemas. Los bosques también proporcionan materias primas renovables y medios de vida para millones de personas.

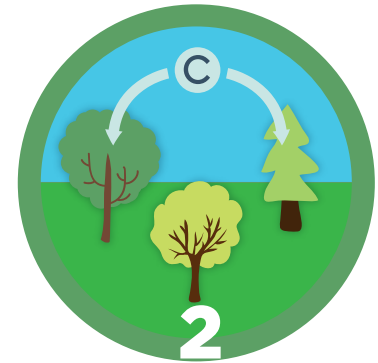


Millones de hectáreas de bosque desaparecen cada año  
Fuente: Organización de las Naciones Unidas

## Beneficios de los Bosques



Nutren los suelos



Actúan como sumideros de carbono



Proporcionan alimentos a millones de personas



Son acueductos naturales



Albergan el 80% de la biodiversidad del planeta



Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad

El Objetivo de Desarrollo Sostenible 15 menciona dentro de sus objetivos la importancia de cuidar los bosques y la necesidad de realizar acciones de restauración de los ecosistemas.

## BENEFICIOS DE LAS ZONAS VERDES EN LA COMUNIDAD

Contar con espacios y zonas verdes en la comunidad es importante, porque además de las funciones que ya mencionamos, ellas nos proporcionan los siguientes beneficios:

- Ayudan a combatir la contaminación.
- Mejoran el bienestar emocional.
- Mejoran la salud física.
- Fomentan la vida al aire libre y el encuentro social.
- Aumenta la conciencia ambiental de los ciudadanos.

Otro de los beneficios que proporcionan los árboles es su influencia directa sobre la temperatura del entorno, lo que se conoce como micro-clima. El efecto de sombra aportado por los árboles mejora la calidad del micro-clima, proporcionando bienestar a los seres humanos, mediante la reducción de la temperatura del aire, reducción térmica, el aumento de la humedad relativa y la velocidad del viento.

En 2008 Brent Helliker y Suzanna Richter (Universidad de Pensilvania) descubrieron que los árboles sí regulan la temperatura interna de sus hojas, en torno a los 21°C, para lograr una fotosíntesis más eficiente.



# ¡LOS BOSQUES LE DAN AGUA GRATIS A LA AGRICULTURA!

RÍOS AÉREOS

BOMBA BIÓTICA



Además de garantizar la lluvia los árboles proporcionan muchos beneficios adicionales:

- Regulan la calidad del aire y el clima,
- Protegen el suelo y la biodiversidad;
- Protegen los manantiales y los recursos hídricos;
- Protegen contra desastres naturales;
- Evitan el lanzamiento en la atmósfera de 5,6 mil millones de toneladas de CO2 al año.

## ¿CÓMO PODEMOS CUIDAR LOS ÁRBOLES?

- **Cuida las plantas y árboles en tu comunidad:** es la primera acción de conservación.
- **Planta árboles en zonas que lo necesiten:** siempre habrán espacios donde podamos sembrar.
- **Crea zonas verdes en casa:** podemos comenzar en casa y luego con nuestra comunidad.
- **Participa en jornadas de reforestación:** puedes organizar jornadas de limpieza de zonas verdes con tus vecinos e involucrarte en actividades de recuperación de ecosistemas plantando árboles.



Los pueblos originarios son los mejores protectores de la naturaleza, pues para ellos tiene un significado especial y están conectados con ella en cada aspecto de su vida.



# EVALUACIÓN

Veamos cuanto hemos aprendido sobre la importancia de los árboles y las maneras de cuidarlos.

1. Escribe 5 beneficios de los bosques:

2. Escribe 5 beneficios de las zonas verdes en la comunidad:

3. Además de garantizar la lluvia, los árboles proporcionan muchos beneficios adicionales. Menciona tres de ellos:

4. ¿Quiénes son los mejores protectores de la naturaleza y los árboles?

5. Escribe 4 maneras por medio de las cuales podemos cuidar los árboles en nuestra comunidad:

## Respuestas:

1. Nutren los suelos, actúan como sumideros de carbono, Proporcionan alimentos a millones de personas, son acueductos naturales, albergan el 80% de la biodiversidad del planeta.
2. Ayudan a combatir la contaminación, mejoran el bienestar emocional, mejoran la salud física, fomentan la vida al aire libre y el encuentro social, aumenta la conciencia ambiental de los ciudadanos
3. Regulan la calidad del aire y el clima, protegen el suelo y la biodiversidad, protegen los manantiales y los recursos hídricos, protegen contra desastres naturales, evitan el lanzamiento en la atmósfera de 5,6 mil millones de toneladas de CO2 al año.
4. Los pueblos originarios
5. Cuida las plantas y árboles en tu comunidad, planta árboles en zonas que lo necesiten, crea zonas verdes en casa, participa en jornadas de reforestación.

# ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: PROYECTO

**Objetivo:** Desarrollar una actividad de cuidado ambiental en mi comunidad.

Hemos llegado a la parte final de este viaje de aprendizaje y ahora tendrás la oportunidad de crear tu propia acción ambiental en tu comunidad, de una forma sencilla y práctica. Sigue los siguientes pasos y manos a la obra que nuestra naturaleza nos necesita.

## MI PROYECTO AMBIENTAL

**Nombre:**  
Escribe tu nombre como coordinador del proyecto

**Nombre de la comunidad:** Escribe el nombre de tu comunidad o barrio donde vas a desarrollar tu proyecto ambiental.

**Problema ambiental a intervenir:** Por medio de un diagnóstico ambiental, ejemplo: "no hay muchos árboles, y los pocos que hay están descuidados"

**Nombre del proyecto:** Elige un nombre para tu proyecto, ejemplo: "Tarde de limpieza y recolección de basura"

**Objetivo:** Escribe que buscas lograr con tu proyecto, cual será el impacto que deseas lograr.

**Participantes:** Identifica quienes participarán en tu actividad, o si la realizarás individualmente, y quienes podrían aportar mas valor al proyecto, amigos, comunidad, líderes, etc.

**Recursos:** Es importante que hagamos una lista de lo que necesitamos para nuestro proyecto, por ejemplo: "Si vamos a sembrar árboles, necesitamos herramientas, mano de obra, el lugar y los arbolitos que vamos a sembrar". Aquí también identificamos si se necesita financiamiento, o algún permiso especial para gestionarlo.

**Fecha:** Planifica realizar tu proyecto en una fecha adecuada a la actividad que vas a realizar, y que sea favorable para que participen más personas en el caso que sea colectiva. Elabora un programa o lista de cosas para asegurarte de estar bien organizado, y que no te falte nada el día del evento.

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**  
El diagnóstico ambiental es identificar un problema ambiental que necesita intervención en la comunidad.

## EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO

Es importante realizar una evaluación de nuestro proyecto una vez haya terminado, para asegurarnos si los resultados obtenidos fueron los esperados y si el impacto fué el deseado. Para esto puedes hacer las siguientes preguntas:

1. ¿Se cumplió el objetivo deseado?
2. ¿Cual ha sido el impacto logrado con mi proyecto?
3. ¿Qué beneficios tendrá mi comunidad?

**COLOCA FOTOS DE TU PROYECTO REALIZADO AQUÍ Y COMPARTELAS CON TUS AMIGOS Y FAMILIA.**



**¡Felicidades!**

**Has completado el manual de cuidado ambiental, ya eres un defensor del Medio Ambiente en tu comunidad.**



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Resolución 76/300 de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 28 de julio de 2022.
- Artículo: Medio ambiente: qué es, definición, características, cuidado y carteles, Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad.
- Informe Brundtland Organización de las Naciones Unidas 198
- Serie: Aprendamos Sobre la Gestión Integrada del Recurso Hídrico 1. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN, El Salvador Centro América.
- Agua para todos, agua para la vida. Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el mundo.
- Resolución A/RES/64/292. Asamblea General de las Naciones Unidas del 28 de julio de 2010
- Informe del Programa Conjunto de Monitoreo (JMP), Progresos en materia de saneamiento y agua: informe de actualización de 2017 y evaluación de los ODS.
- ODS 7: Energía Asequible y No Contaminante, ONU
- Guía de Educación Parvularia: Valorando y cuidando el medio ambiente desde la primera infancia. División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile.
- <https://www.unep.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/cities/solid-waste-management>
- Informe "What a Waste 2.0" Banco Mundial
- Cultura 3R Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN, El Salvador Centro América.
- Beneficios de los Bosques. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO.
- Tree leaves keep the same temperature from tundra to tropics, National Geographic.
- Securing Rights, Combating Climate Change. Caleb Stevens, Robert Winterbottom, Jenny Springer and Katie Reytar.





