



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

**MINED**

Un Ministerio en la Comunidad



**Cartilla**

*Educación*  
Ambiental

*Para el Cuido de  
la Madre Tierra*

## Presentación

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, a través del Ministerio de Educación, en conmemoración del "Día Internacional de la Madre Tierra", pone a disposición la **Cartilla de Educación Ambiental, para el Cuido de la Madre Tierra**.

Está dirigida a toda la comunidad educativa, en esta se fomentan las buenas prácticas y hábitos cotidianos para un estilo de vida respetuoso y solidario con nuestra casa común, que permitirán que nuestras niñas, niños, jóvenes y adultos que transitan por el Subsistema de Educación Básica y Media, egresen siendo mejores seres humanos, comprometidos con el aprovechamiento de los recursos naturales de manera sostenible, a fin de asegurar un planeta saludable para las generaciones presentes y venideras.



*Madre Tierra, casa común, única casa*

## *Madre Tierra, Casa Común, Única Casa*

La Madre Tierra es el planeta que habitamos, nuestra única casa. Su nombre proviene de los pueblos andinos, que la llamaron: "Pachamama", que en su lenguaje Quechua-Aimara, significa: "Pacha": tierra, "Mama": madre.

Ella nos provee de un lugar donde habitar, nos brinda elementos, componentes y recursos que el ser humano, junto con todos los seres vivos necesitan para vivir, como el oxígeno, el agua, el suelo, los alimentos, entre otros.

Nuestra tarea es asegurar que los recursos naturales y la diversidad de la vida que la integran, se preserven para las generaciones presentes y futuras, fomentando los aprendizajes, tecnologías, valores y tradiciones en respeto a los derechos de la Madre Tierra.

Las buenas prácticas y hábitos para un estilo de vida solidario y respetuoso con nuestra casa común deben realizarse desde uno mismo, iniciando desde la infancia y fortaleciéndose en la práctica diaria en el seno del hogar, centros de estudio, comunidad, en cualquier lugar donde estemos.



## *Cuidemos el Agua*

***Cuidamos el agua, porque es vital para nuestra vida, la de nuestra familia, la de nuestra comunidad y la de nuestro planeta.***

El agua es el líquido más importante de nuestro planeta, es indispensable para los seres vivos, con ella se realizan todas las funciones necesarias para la vida.

Los seres humanos la utilizamos para hidratarnos, lavar nuestros alimentos, cocinar, bañarnos, para regar nuestras plantas y dar de beber a nuestras mascotas.

Permite la comunicación entre países por medio de la navegación de barcos, además de embellecer los paisajes como los hermosos lagos, ríos y lagunas que tiene nuestro país, en donde podemos recrearnos y crear espacios para visitar en familia y atraer a visitantes de otros lugares.



## **Cuidamos el agua, cuando:**

- Ahorramos agua en nuestros hogares, cerrando el grifo cuando nos enjabonamos, cepillamos los dientes o no estemos utilizando el chorro de agua.
- Revisamos que las llaves de pase queden bien cerradas y no goteando.
- Reparamos las llaves de agua, tubos, que están en mal estado, para evitar el desperdicio de este recurso.
- Disminuimos la cantidad de agua que utilizamos para el proceso de cocinar: lavar verduras, frutas, carnes y reutilizándola para regar las plantas.
- Regamos nuestras plantas con paños o regadoras, ya que el uso de manguera genera muchos gastos de agua.
- Reutilizamos el agua de lavado de ropa y trastes, para descarga y lavado de los baños, de aceras, riego de patios, entre otros.
- No tiramos basura a ríos, lagos, mares u otros cuerpos de agua para no contaminarlas.
- Evitamos descargar el agua residual a las calles, aceras, caminos para mantener una buena sanidad ambiental en nuestra comunidad.

***Vuélvete promotor ambiental en tu comunidad, compartiendo tus conocimientos con los demás, sobre acciones que contribuyen a cuidar el agua.***



## Actividad que puedes realizar en la escuela, casa o comunidad:

1

### Elaboración de una regadera casera con reúso de materiales

La regadera casera te servirá para ahorrar agua y no lastimar las plantas por el golpe del chorro de la manguera.

Si quieres elaborar tu propia regadera con material reciclado solo necesitas una botella plástica con agarradera, las botellas de detergente o los galones de agua sirven perfectamente, clavo y martillo, sigue los siguientes pasos:

- Lo primero es limpiar muy bien nuestra botella de plástico y quitar la etiqueta.
- Haz agujeros en el tapón con ayuda de un clavo.
- Rellena la botella con agua y utiliza la regadera en tu jardín y huerto.

**+**  
**ideas**  
para reciclar



*Madre Tierra, casa común, única casa*

## **¡Ahorremos Energía!**

**Somos solidarios con la Madre Tierra, utilizando con eficiencia su energía.**

Nuestra Madre Tierra tiene muchas fuentes de energía. Vamos a referirnos a la eléctrica

La energía eléctrica es fundamental para realizar gran parte de nuestras actividades cotidianas; gracias a ella tenemos una mejor calidad de vida.

Utilizar de manera racional la energía eléctrica equivale a disminuir el consumo de combustibles en la generación de electricidad, evitando también la emisión hacia la atmósfera de gases contaminantes de efecto invernadero, que provocan el calentamiento global y por lo tanto el cambio climático.

### **Podemos ahorrar energía eléctrica:**

- Apagando las luces que no estemos utilizando y las encendemos solo lo necesario.
- Aprovechando al máximo la claridad que nos ofrece la luz de sol.
- Apagando y desconectando los equipos electrónicos que no estamos utilizando: Televisor, radio, abanicos, horno microondas, computadora.
- Utilizando otros tipos de energía amigables con el medio ambiente: la solar, la eólica, otras.



- Utilizando equipos y luces ahorradores de electricidad, pilas recargables, paneles solares.
- Adoptando el uso de tecnologías amigables con el medio ambiente.



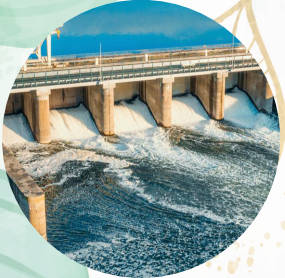
*Vuélvete promotor ambiental en tu comunidad, compartiendo tus conocimientos con los demás, sobre acciones que contribuyen en el ahorro de energía.*

*Madre Tierra, casa común, única casa*

**Actividades que puedes realizar en la escuela, casa o comunidad:**

①

**Une con una raya los diferentes tipos de energía con su imagen**



ENERGIA BIOMASA, es aquella energía que puede recuperarse quemando directamente restos de materia orgánica.

ENERGIA SOLAR, es aquella energía obtenida de la radiación solar.

ENERGIA EOLICA, es aquella energía obtenida del aprovechamiento de la velocidad de las masas de aires.

ENERGIA HIDROELECTRICA, es aquella energía obtenida del aprovechamiento de la velocidad y caídas de las masas de agua.

2

## Practica con tu familia el control del gasto energético del hogar

El ejercicio consiste en conocer el consumo diario de electricidad en la casa con el propósito de establecer meta de consumo y ahorrar en la factura de pago del servicio.

Como primer paso, deberas ubicar tu medidor. Este es el instrumento que mide el gasto de energía en kilowats, la empresa de energía coloca fuera de la casa, generalmente en el poste de luz .

Luego elabora tu Hoja de Registro en una hoja con la siguiente información:

Lectura Anterior kWh	Lectura Actual kWh	Consumo del día kWh

Con ayuda de tus padres toma el dato de tu lectura inicial, lo escribes en la primer columna. Esta será la lectura anterior.

Establece la hora en la que finalizara el día para la toma de la lectura actual. El horario debe mantenerse por el tiempo que determines realizar el ejercicio, que puede ser una semana, un mes.

El consumo del día será el resultado de la resta de ambas columnas. Con ese dato, la familia podrá conocer y controlar el gasto de energía y financiero del servicio.



*Madre Tierra, casa común, única casa*

## *¡ Manejemos bien los RESIDUOS!*

**A la Madre Tierra respetamos, cuando los residuos disminuimos.**

Los residuos son todos aquellos productos, materiales, sustancias, objetos, entre otros, que las personas decidimos descartar porque ya no nos resultan útiles.

Es importante hacer un buen manejo de los residuos, ya que lo que no es útil para uno resulta útil para otro; de esta manera reutilizamos a su vez reducimos residuos, evitando la contaminación ambiental por la basura.



## Hacemos buen manejo de los residuos

- Si los depositamos en su lugar, para no contaminar.
- Separando papeles, cartones y plásticos, restos de comida, vegetales y frutas. De esta manera clasificamos la basura y nos damos cuenta de lo que podemos descartar o podemos reutilizar.
- Llevando nuestras bolsas reutilizables cuando realizamos las compras para reducir la cantidad de bolsas plásticas en las que nos despachan en ventas, mercados y otros establecimientos de compra.
  - Comprando productos con envases reciclados, retornables o fácilmente degradables.
  - Evitando utilizar productos descartables, ya que no son reciclables.
  - Cuidando y reparando objetos, para volverlos a utilizar.
- Ocupando botellas plásticas, llantas, vidrio u otros objetos para elaborar manuales y arte con material reutilizado.



**Vuélvete promotor ambiental en tu comunidad, compartiendo tus conocimientos con los demás sobre acciones que contribuyen al buen manejo de los residuos.**

*Madre Tierra, casa común, única casa*

**Actividad que puedes realizar en la escuela, casa o comunidad:**

1

## Juguemos a los bolos

Jugar mientras cuidamos nuestro medio ambiente es la mejor manera de demostrar la protección hacia nuestra casa común.

Para divertirnos juntos jugando bolos solo necesitamos botellas plásticas vacías y una bola. Para elaborarlos sigue los siguientes pasos:

- Limpia las botellas y quítale las etiquetas
- Pinta y decora cada botella según la temática que más te guste
- Coloca las botellas formando un triángulo, y ¡que empiece el juego!



**ideas  
para reciclar**



## Cuidemos Nuestros Animales

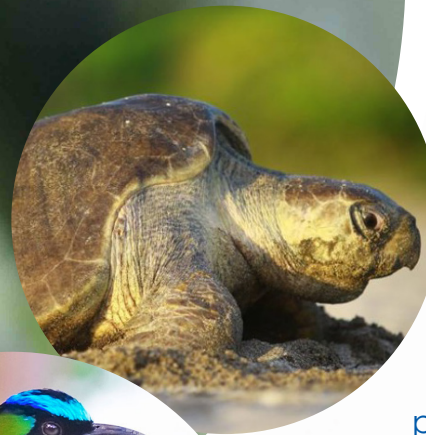
**Admiramos, valoramos y respetamos a nuestros hermanos animales con los que compartimos la Madre Tierra.**

Los animales son seres vivos que desempeñan una función primordial en el equilibrio natural de nuestro planeta, nos proporcionan muchos productos que utilizamos para sobrevivir: alimento, calzado, medicina, cuidado, entre otros.

Debemos tener en cuenta la diferencia entre animales que podemos domesticar y animales silvestres, para conservar cada especie en su entorno natural y evitar que muchas desaparezcan totalmente.

**Animales domésticos:** son todas aquellas especies que dependen de la convivencia y cuidado de los humanos ejemplo: perros, gatos, gallinas, caballos, vacas entre otros.

**Animales silvestres:** son todas aquellas especies que no pueden convivir con los humanos, ya que son dependientes de su entorno natural para su sobrevivencia, lo que preserva un equilibrio en la cadena alimenticia.



*Madre Tierra, casa común, única casa*

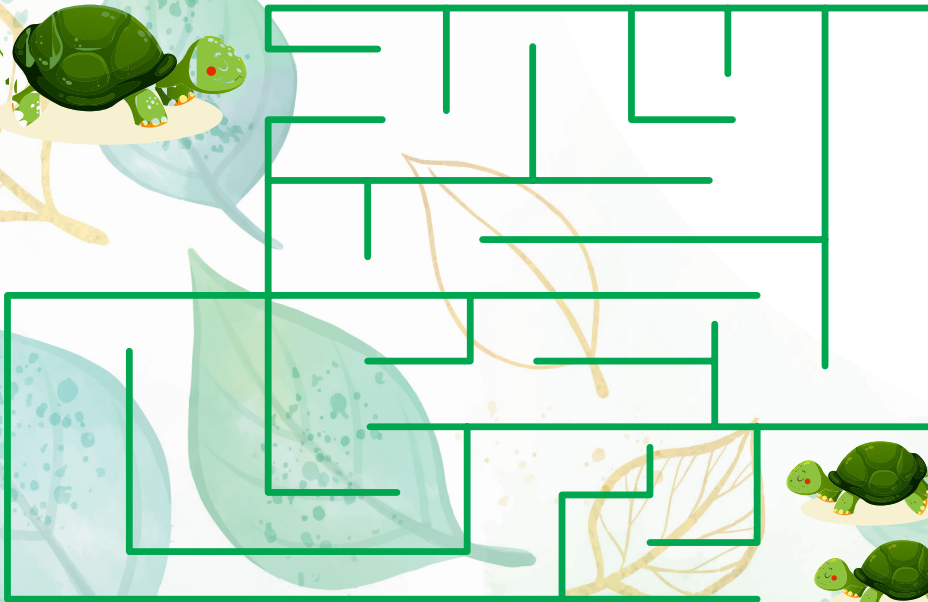
## *Cuidamos nuestros animales*

- Atendiendo las necesidades de nuestras mascotas para que no les falte comida, agua, salud e higiene.
- No cazando las especies silvestres.
- Contribuyendo a la conservación de sus entornos naturales.
- Evitando domesticar especies silvestres nativas o exóticas.
- Cumpliendo con las leyes de cuidado y protección de los animales.
- Evitando consumir productos provenientes de la caza excesiva de los animales.

**Actividad que puedes realizar en la escuela, casa o comunidad:**

1

**Ayuda a las tortuguitas a llegar con su mamá**



**Vuélvete promotor ambiental en tu comunidad, compartiendo tus conocimientos con los demás sobre acciones que contribuyen a cuidar a los animales.**



## Mitigamos el Cambio Climático

**A nuestra Madre Tierra ayudamos cuando a la mitigación del Cambio Climático aportamos.**

El Clima es el conjunto de fenómenos atmosféricos (temperatura, presión, lluvia y viento) que caracterizan un lugar por largos periodos de tiempo, determinando el tipo de vegetación y animales predominantes en un lugar.

Cambio Climático es un proceso que se da a largo plazo, en la variación del clima de la tierra, cuya expresión principal es el calentamiento global provocado por los gases de efecto invernadero. La Organización Meteorológica Mundial actualiza los mapas de temperatura, precipitaciones y otros cada 30 años, en donde por registros estadísticos anteriores se ven las tendencias climáticas del planeta.

El efecto invernadero es un proceso natural, que provoca aumento de la temperatura de la atmosfera debido a la acumulación de gases en esta (principalmente Dióxido de Carbono). Puede originarse por causas naturales (erupciones volcánicas, descomposición de materia orgánica, etc.) o por actividades del ser humano (quema, tala de bosques, la industrialización, etc.).

Este proceso se ha visto acelerado los últimos años debido a la sobreproducción de gases que ha ocasionado el ser humano, lo que ha provocado un aumento veloz de temperatura llamado Calentamiento Global.



*Madre Tierra, casa común, única casa*

## *Mitigamos el Cambio Climático*

- Sembrando más árboles, que son productores de oxígeno, purifican el aire que respiramos; absorben dióxido de carbono y otros gases que causan contaminación atmosférica afectando la capa protectora de ozono.
- Evitando quemas de basura, ya que los plásticos, envases descartables y bolsas quemados desprenden químicos que contaminan el aire y provocan enfermedades.
- Reduciendo las cantidades de residuos sólidos que tiramos, reutilizándolos.
- Disminuyendo el consumo energía eléctrica de fuentes no renovables.
- No talando los árboles en: bosques, selvas, humedales ríos, mangles.
- Previniendo y evitando los incendios forestales, agropecuarios e industriales.



***Vuélvete promotor ambiental en tu comunidad, compartiendo tus conocimientos con los demás sobre acciones que contribuyen a mitigar el Cambio Climático.***

Actividad que puedes realizar en la escuela,  
casa o comunidad:

1

### Sopa de Letra Climática

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

AIRE  
AMBIENTE  
ATMOSFERA  
CALIDAD  
EFECTO  
EMISION

HUMO  
INVERNADERO  
OLORES  
RESPIRAR  
SALUD



*Madre Tierra, casa común, única casa*

## **Cuidemos Nuestras Plantas**

Las plantas son seres vivos y los únicos organismos del planeta capaces de fabricar su propio alimento a partir del agua, minerales y dióxido de carbono, por un proceso llamado fotosíntesis. Crecen en todas partes tanto en la tierra como en los océanos, ríos, lagos pantanos.

Son muy importantes porque producen el oxígeno que respiramos y reducen los gases que contaminan la atmosfera, producen alimento, medicina y materia prima para los seres humanos, protegen las fuentes de agua, son refugios de animales, evitan la erosión, mejoran la calidad del suelo, a ayudan a regular las condiciones del clima y embellecen los paisajes.

### **Cuidemos nuestras plantas**

- Sembrando en áreas deforestadas de tu vecindario, comunidad, márgenes de ríos, playas. Preferiblemente especies nativas del lugar, que mantengan el equilibrio ecológico del lugar.
- Realizando buenas prácticas de mantenimiento ambiental que garanticen su buen desarrollo como: riego, poda, abono, entre otras.
- Respetando y preservando la vegetación en nuestra casa, escuela y comunidad: no arrancando sus hojas, no maltratando sus tallos.
- No tirando basura en las áreas verdes para evitar la contaminación que impide el crecimiento de las plantas.



## Actividades que puedes realizar en la escuela, casa o comunidad:

1

### Crucigrama Partes de las Plantas

Horizontales:

1. Sostiene las plantas al suelo
2. Puede ser comestible y muchas veces protege a las semillas
3. Sostiene las ramas y hojas

Horizontales: 1. Raíz 2. Fruto 3. Tallo  
Verticales: 4. Semilla 5. Flor 6. Hojas

4

6

5

2

3

1

Verticales:

4. De ella puede nacer una nueva planta
5. Son de diferentes colores y tienen un dulce aroma
6. Por ahí respiran las plantas



2

## **Paso a paso aprendemos a escoger nuestras semillas**

### **Seleccionar y recolectar semillas.**

Debemos buscar nuestra materia prima, las semillas, las cuales se pueden obtener de frutos o vainas.

### **Almacenemos correctamente las semillas**

Las semillas deben de almacenarse en un lugar seco y alejado de la luz, si no, se acorta su tiempo de vida.

### **Limpieza y preparación de las Semillas.**

Antes de sembrar las semillas, debemos dejarlas reposar en agua alrededor de 12 horas para poder seleccionar las semillas que si pueden germinar, de las que no.

### **Separación de las semillas**

Una vez pasado un plazo mayor de 12 horas o más, si así lo decidimos, las semillas que se mantuvieron flotando sobre la superficie del agua deben ser retiradas, ya que no fueron fecundadas y por lo tanto no van a germinar.

### **Dejar secar las semillas unos minutos.**

Las semillas que resultaron útiles para sembrar, se dejan secar unos minutos, poniéndoles un poco de papel debajo para que se absorba el exceso de humedad y así poder manipularlas fácilmente.



3

## Sembremos Juntos

### Para empezar la siembra necesitaras:

- Macetas. Pueden ser de todo tipo, incluso elaboradas por las niñas y niños, utilizando botellas, cajas o cualquier material para reciclar.
- Tierra fertilizada. Podemos fertilizar la tierra, utilizando abono orgánico, revuelto con la tierra, en el lugar que realizaremos la plantación. Esta actividad será una buena experiencia al establecer contacto con el medio ambiente y compartir entre estudiantes.
- Semillas. Utiliza las que recolectastes o bien pueden extraerlas de frutos, flores, vainas o incluso, utilizar granos básicos, como el frijol.
- Regadera o atomizador con agua. Servirá para regar las semillas. No es recomendable regarlas directamente con demasiada agua que pueda ahogarlas, crear charcas y criadero de zancudos.

### Ahora, a proceder de la siguiente manera :

Llenamos la maceta con tierra, luego procedemos a colocar de tres a cuatro semillas. Si es una maceta pequeña, dichas semillas las hundimos un poco para que no queden al descubierto y se le esparcira un poquito de tierra encima.

Para finalizar, debemos humedecer la tierra y nuestras semillas con agua, utilizando un atomizador, podemos hacerlo unas, dos o tres veces al día.



*Madre Tierra, casa común, única casa*

## Conócete a ti mismo

### ¿Qué tan amable soy con la Madre Tierra?

Subraya las actitudes que consideres como ejemplos de amor, cuidado al medio ambiente y a los seres vivos. A la par de las actitudes que hay que cambiar, escribe que dirías a la persona que las están realizando, para sensibilizarla.

- Arrancar las hojas de las plantas.
- Abonar los árboles del barrio
- Escribir tu nombre o de tus amigos en la corteza de los árboles del parque
- Quemar las hojas secas y la basura de la casa.
- Dejar los huevos de los pájaros en el nido donde los encontraste.
- Recoger las envolturas plásticas y ponerlas en la basura.
- Tumbiar las frutas verdes de los árboles
- Regar al medio día.
- Reponer el árbol que se tumba.
- Participar en la limpieza de patios o lotes vacíos que están cercanos a tu hogar de charcos, basura, etc.
- Cambiar el agua de las plantas y floreros de la casa
- Lavarte las manos antes de comer, usar el servicio higiénico.
- Prevenir la crueldad contra los animales domésticos.
- Consumir especies de animales durante el periodo de veda.



## Bibliografía

- Ghiglioni, M. (2015). Libro de Educación Ambiental. Buenos Aires: Cultural Librería Americana.
- Ministerio de Educación de Nicaragua. (s.f.). Conociendo mi Mundo 2do grado. Managua.
- Ministerio de Educación Nicaragua y Cuerpo de Paz. (1999). Guía Didáctica de Educación Ambiental para Maestros(as) de 3er a 6to grado. Managua.
- Ministerio de Educación y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Nicaragua. (2013). Los Jóvenes frente al Cambio Climático. Managua.
- Ministerio de Educación, Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Nicaragua. (2010). Estrategia Metodológica de Educación Ambiental para el Saneamiento Integral. Managua.
- UNESCO. (2001). Agenda Cultura de Paz. Managua.



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*