



Cartilla



CAMBIO CLIMÁTICO





Contenido

1. ¿Qué es el cambio climático?
2. Situación actual del planeta ante el cambio climático
3. Situación de país ante el cambio climático
4. Como afecta el cambio climático al ser humano
5. Medidas de adaptación y mitigación al cambio climático



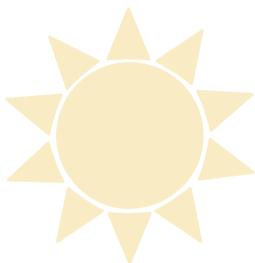


Presentación

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, a través de CONICYT y en coordinación con instituciones del Sistema Nacional de producción: MAG, IPSA, INTA Y MEFCCA; instituciones educativas del: MINED, INATEC, CNU, Canal 6. Pone a disposición la segunda cartilla “Conservación y Protección de la Madre Tierra” 2021, donde se aborda el tema del “Cambio Climático”.

Esta cartilla tiene como propósito informar y hacer conciencia a los protagonistas, sobre el fenómeno del cambio climático que vivimos, sus causas, consecuencias y las maneras en que podemos actuar, como protagonistas consiente, para implementar medidas de adaptación y mitigación.

Las medidas de adaptación y mitigación, van hacer posible nuestro desarrollo y sobrevivencia actual, garantizando el futuro de nuevas generaciones de nicaragüenses, los que aprendemos día a día como sobre el cuido y el amor a la “Madre Tierra”.





Cartilla Cambio Climático

Cambio Climático

Observa con atención las siguientes imágenes y pulsa aquellas donde haya mejores condiciones para vivir





Sabías que...

El clima es el conjunto de parámetros (elementos) atmosféricos como la temperatura, presión, lluvia y el viento, los que se manifiestan en un lugar determinado por largos periodos de tiempo, determinando el tipo de vegetación y animales predominantes en un lugar. Estos factores también inciden en las actividades que desarrolla el ser humano: actividades económicas, culturales y deportivas.

Arma el rompecabezas, para que observes cómo el clima incide en las actividades que realizamos





Hoy vamos a conversar sobre “el cambio climático”. Cuando escuches hablar sobre el cambio climático, recuerda que, nos referimos a la variación del clima de la tierra en forma global, o sea en todo el planeta. Este cambio puede ocurrir por causas naturales o por la acción del hombre, los cambios se manifiestan sobre los elementos del clima como la temperatura, lluvias, nubosidad, entre otros.

Entre las causas naturales que inciden en estas variaciones del clima, tenemos los huracanes y otros fenómenos naturales como la Niña y el Niño. Entre las acciones que realiza el hombre, que impactan e influyen en la variabilidad climática están los procesos industriales, el cambio de uso de suelo, la deforestación, el incremento de las poblaciones, la ganadería extensiva, la agricultura industrializada, la quema de combustibles como: el carbón, el petróleo y sus derivados; entre otros.



Pulsa cada frase, para que observes qué significa cada una



Procesos industriales



Cambio de uso de suelo



Deforestación



Incremento de las poblaciones



Ganadería extensiva



Agricultura industrializada



Quema de combustibles





Cartilla Cambio Climático

Todas estas alteraciones forzadas por el hombre son motivo de investigaciones, de medidas de acción y prevención ya que perjudica a corto, mediano y largo plazo el medio ambiente, así como, la salud humana.



Históricamente el clima siempre ha variado, pero diferentes hallazgos científicos han demostrado que, desde la segunda mitad del siglo XX, el ritmo de estas variaciones se ha venido acelerando de tal manera que actualmente está afectando la vida en el planeta. La temperatura de la superficie terrestre aumentó $0,6^{\circ}\text{C}$ aproximadamente y unas dos terceras partes de este calentamiento se han producido a partir de 1975. Los climatólogos prevén que el calentamiento proseguirá en los próximos años, junto con cambios de la pluviosidad (Lluvias) y la variabilidad climática.



Situación actual del planeta ante el cambio climático:

El Cambio Climático afecta de diversas maneras, en dependencia de la zona geográfica, por ejemplo, hay zonas donde hace más calor que en otros tiempos, el frío a veces es insoportable, llueve sin parar o hay mucho tiempo sin lluvia; se descongelan los glaciales o cae granizo o nieve donde nunca había sucedido, esos cambios se conocen como variabilidad climática.

Selecciona pulsando en las imágenes que muestran algún tipo de variación climática.





Cartilla Cambio Climático

El hielo en los glaciares y en las montañas se derriten, el agua que así se produce va al mar, aumentando por un lado el nivel del mar y por otro, disminuyendo la cantidad de agua dulce para consumo de las personas, pues el agua que se derrite de los glaciares se mezcla con el agua salada de los océanos.



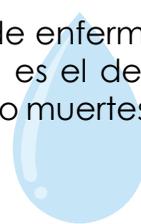
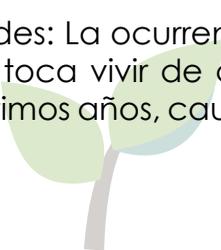


Lluvias y sequías extremas, más inundaciones que causan daños en cultivos, casas, carreteras y afectan a la población más pobre y vulnerable.



Los cambios en el clima afectan a la biodiversidad: Las plantas, los animales, los bosques, los humedales, van perdiendo formas de vida (biodiversidad). Hay especies que han desaparecido de áreas donde ha cambiado la temperatura, la lluvia y la humedad.

Hay más enfermedades: La ocurrencia de enfermedades tropicales. Un ejemplo que nos toca vivir de cerca es el dengue, y que se ha multiplicado en los últimos años, causando muertes y graves perjuicios económicos al país.





Encuentre en la imagen los efectos del cambio climático





Conoce la diferencia y relación entre los gases de efecto invernadero, calentamiento global y cambio climático

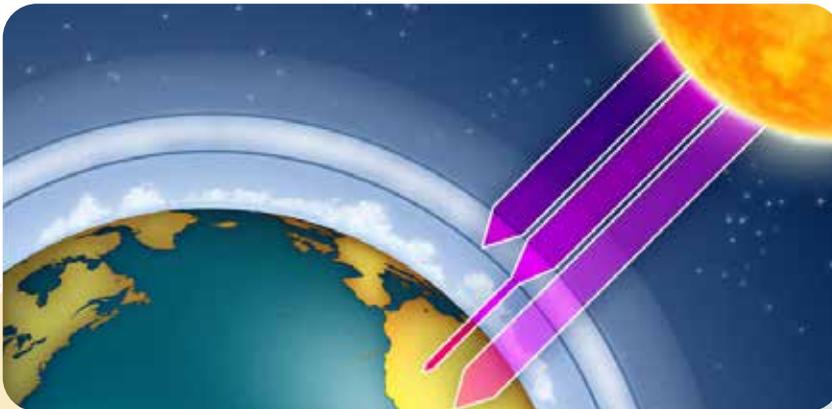
Los gases de efecto invernadero (GEI) son gases atmosféricos que absorben y emiten radiaciones dentro del rango infrarrojo

El calentamiento global es el aumento a largo plazo de la temperatura media del sistema climático de la Tierra

Cambio Climático a la variación global del clima de la Tierra.

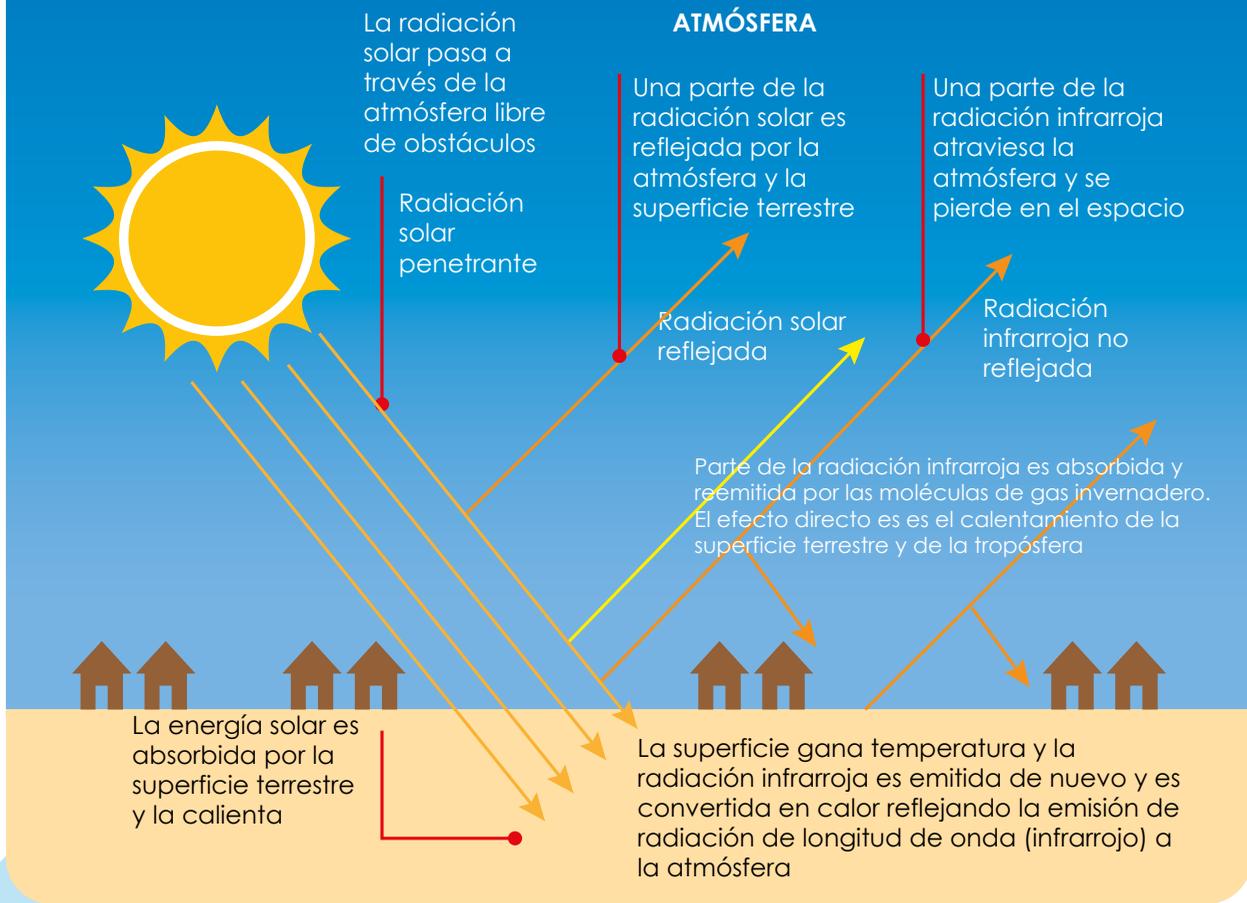
El efecto invernadero, es un proceso natural del planeta, pero este se ha alterado debido a la alta producción del GEI a causa de actividades humanas, estos gases causan una retención de energía que provoca aumentos de temperaturas que se conoce como Calentamiento Global.

Cuando se dan esas variaciones globales en parámetros climáticos (la temperatura es una de ellas) se da lo que comúnmente llamamos Cambio Climático.





Gases de Efecto Invernadero

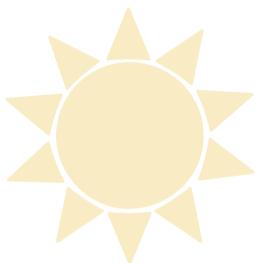




Situación de país ante el Cambio Climático

Los efectos del cambio climático no son fáciles de demostrar, ya que, para poder determinarlos con precisión, se requieren datos climáticos de tipo histórico (más de treinta años), que nos permitan ver tendencias en el clima, de acuerdo a la comunicación nacional de cambio climático estos son los efectos esperados en Nicaragua.

- Disminución de la cantidad de lluvia en la región del Pacífico y Central.
- Aumento de las inundaciones y sequías.
- Aumento de la temperatura (olas de calor) en la región del Pacífico y la zona norte.
- Elevación del nivel del mar, inundaciones en las zonas costeras.
- Extinción de especies animales y vegetales.
- Disminución de la productividad agrícola y ganadera.
- Aumento de enfermedades como el dengue, diarreas y enfermedades respiratorias.





Como afecta el Cambio Climático al ser humano

La salud es y será afectada por los cambios de clima a través de impactos directos (olas de calor, sequías, tormentas fuertes y aumento del nivel del mar) e impactos indirectos (enfermedades de las vías respiratorias y las transmitidas por vectores, inseguridad alimentaria y del agua, desnutrición y desplazamiento).

1. En todo el mundo, ocurrirán 250,000 muertes adicionales por año en las próximas décadas como resultado del cambio climático.
2. Agravamiento de enfermedades circulatorias y respiratorias.
3. Mayor sufrimiento para pueblos indígenas y tradicionales.
4. Agravamiento del asma y otras enfermedades respiratorias alérgicas.
5. Pérdidas humanas causadas por desastres como tormentas, huracanes, tornados e inundaciones.
6. Efectos combinados de la desnutrición y las enfermedades infecciosas.





P	E	P	V	K	Y	M	Z	W	A
N	Q	V	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	M
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	U	O	L	K
X	L	C	Y	H	U	M	O	Y	D

AIRE
EFECTO
OLORES



AMBIENTE
EMISION
RESPIRAR



ATMOSFERA
HUMO
SALUD

CALIDAD
INVERNADERO





Medidas de Adaptación, Mitigación al Cambio Climático

La mitigación son todas aquellas acciones que realizan los seres humanos para reducir la contaminación y las emisiones de los gases de efecto invernadero.

En los años del 2000 al 2015, los principales avances alcanzados en Nicaragua en materia de mitigación del cambio climático han sido:



1. Mejorar la eficiencia energética y usar más energía renovable.
2. Construir edificaciones e infraestructuras más seguras y sostenibles.
3. Reforestar los bosques y restaurar los ecosistemas dañados.
4. Usar el transporte público y la movilidad sostenible con más viajes en la ciudad en bicicleta.
5. Promover la industria, la agricultura, la pesca y la ganadería ecológicas.
6. Promover el reciclaje, reusando y reutilizando residuos.



La Adaptación son las medidas que se pueden realizar para disminuir su vulnerabilidad y mejorar su capacidad de respuesta ante el cambio climático. Varía según las circunstancias de cada región (en dependencia de las características de la población, su cultura, los medios naturales presentes, entre otros). En cada comunidad se deben analizar los posibles impactos y las medidas de adaptación que se pueden implementar.





Como podemos aportar a la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático

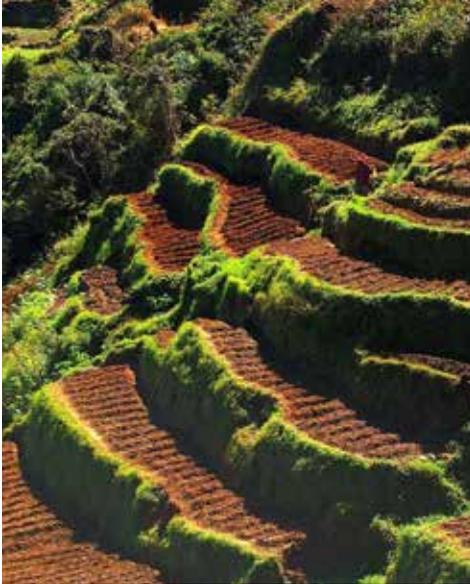
A nivel comunitario

- Mejorar nuestro sistema de riego, y construir terrazas para mantener la humedad del suelo y evitar su erosión.
- Diversificar los cultivos para que se adapten mejor a climas más cambiantes.
- Usar semillas mejoradas.
- Conservación, restauración y uso racional de los bosques y plantaciones forestales.

A nivel personal

- Sembrando más árboles, que son productores de oxígeno y purifican el aire que respiramos.
- Evitando quemas de basura
- Reduciendo las cantidades de residuos sólidos generados.
- Disminuyendo el consumo de energía eléctrica de fuentes no renovables.
- No talando los árboles







Recursos gráficos

<https://theconversation.com/au/topics/meteorologia-67287>

<https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.guairanews.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F09%2Fclima-tempo.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.guairanews.com%2F2020%2F08%2F31%2Fagosto-termina-com-mudancas-no-tempo-em-sao-paulo%2F&tbnid=cOk9VBSkhezSdM&vet=10CBkQxiAoCmoXChMI-NyYsumu8glVAAAAAB0AAAAEA-s..i&docid=3GfAtN-Bq1dpBM&w=1024&h=455&itg=1&q=parametros%20atmosfericos&hl=es-419&ved=0CBkQxiAoCmoXChMI-NyYsumu8glVAAAAAB0AAAAEAs>

<https://www.dw.com/es/bolivia-entre-la-deforestaci%C3%B3n-y-la-degradaci%C3%B3n-de-suelos/a-51564059>

<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/virus-y-cambio-climatico-como-confluyen-estas-dos-amenazas/>

<https://www.ecoticias.com/cambio-climatico/184781/imprescindible-compromiso-local-lucha-contracambio-climatico>

<https://www.hola.com/estar-bien/galeria/20201016177385/cambio-climatico-imagenes-impactantes-exposicion-fotografia-gt/1/>

https://www.biodiversidadla.org/Documentos/El_desequilibrio_climatico_Un_desafio_para_la_humanidad

<https://www.elindependiente.com/futuro/2017/11/06/mitos-sobre-cambio-climatico/>

<https://www.altonivel.com.mx/opinion/el-capital-tambien-combate-al-cambio-climatico/>

<http://asemcatalunya.com/el-duelo-social-opinio-maria-ramos/>

<https://www.diarioelmundo.com.mx/index.php/2019/03/23/piden-declaratoria-de-desastre-por-el-incendio-en-las-vigas/>

<https://www.diariovivo.com/el-cambio-climatico-afecta-a-todas-las-regiones-del-mundo-y-ya-hay-cambios-irreversibles/>



<https://www.e-consulta.com/nota/2018-11-10/medio-ambiente/calculan-danos-por-cambio-climatico-en-mexico-en-el-futuro>

<https://imparcialoaxaca.mx/nacional/273559/politica-sobre-cambio-climatico-inexistente-en-mexico/>

<https://www.ceupe.com/blog/deforestacion-causas-consecuencias-y-medidas-para-reducir-los-danos.html>

https://www.ecured.cu/Agricultura_industrial

<https://sorianoticias.com/noticia/2018-02-22-un-decreto-determinara-condiciones-ambientales-minimas-instalaciones-ganaderas-46376>

<https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/medio-ambiente/la-electricidad-frente-al-combustible-2734/>

<https://soymotor.com/coches/noticias/espana-prohibir-venta-diesel-gasolina-2040-956903>

<https://vaventura.com/divulgacion/desarrollo/humano-ha-cambiado-la-superficie-la-tierra/>

<https://www.5dias.com.py/opinion/cambio-climatico-impacto-en-los-estados-financieros>

<https://www.mined.gob.ni/ninos-y-ninas-aprenden-jugando/>

<https://www.mined.gob.ni/managua-elige-a-sus-mejores-estudiantes-de-primaria-y-secundaria/>

<https://barricada.com.ni/granos-basicos-con-precios-estables-en-los-mercados/>

<https://www.iberdrola.com/medio-ambiente/mitigacion-y-adaptacion-al-cambio-climatico>

<https://www.haikudeck.com/vocab-energy--education-presentation-HoZDJPRCGI>

<https://www.clima.com/noticias/el-cambio-climatico-y-la-lucha-entre-animales-y-humanos>

<https://blogthinkbig.com/dia-cambio-climatico>

<https://www.tutellus.com/ciencias-naturales/medio-ambiente/los-primeros-pasos-para-resolver-el-cambio-climatico-29246>





Cartilla Cambio Climático

<https://kchcomunicacion.com/el-cambio-climatico-ha-desplazado-los-polos-de-la-tierra-unos-4-metros-segun-estudio-chino/>

<https://www.tiempo.com/ram/que-es-una-inundacion-parte-i.html>

<https://www.divulgameteo.es/lecturas.html>

<https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:61997-fuerte-aguacero-provo-ca-inundaciones-en-diferentes-puntos-de-managua>

<https://nuestroclima.com/el-cambio-climatico-amenaza-al-mediterraneo-con-se-quias-y-disminucion-de-la-biodiversidad/>

<https://www.lanacion.com.ar/sociedad/cambio-climatico-sequia-argenti-na-diez-fenomenos-metereologicos-nid2205680/>

<https://elportaluco.com/alaska-se-derrite-por-tierra-y-mar/?cn-reloaded=1>

<https://expansion.mx/tecnologia/2012/06/06/cientificos-hallan-gases-de-nebulo-sa-solar-en-rocas-volcanicas-de-islandia>

