

Adaptación al cambio climático



CARTILLA PARA ESTUDIANTES



INDICE

Carta de bienvenida	5
El camino del aprendizaje	6

UNIDAD 1 - ¿QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO?

Hacia dónde vamos	8
Sesión 1. El Cambio Climático: conceptos fundamentales	8
Tema 1. El Cambio Climático: definición, causas y manifestaciones	
Tema 2. Calentamiento global y Cambio Climático	9
Sesión 2. Adaptación al Cambio Climático	13
Tema 1. Reducción de la vulnerabilidad ante el Cambio Climático	13
Tema 2. Medidas de adaptación al Cambio Climático	14
Sesión 3. Política pública sobre el Cambio Climático	15
Tema 1. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático - PNACC	15
Tema 2. El rol del Ministerio de Agricultura y del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER)	15
Nociones centrales	17
¿Sabía usted que?	17
La cosecha	18

UNIDAD 2 – ¿CÚALES SON LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO?

Hacia dónde vamos	21
Sesión 1. El impacto del Cambio Climático en la vida humana	21
Tema 1. Definición del impacto del Cambio Climático	21
Tema 2. Impactos del Cambio Climático	22
Sesión 2. Evidencias del Cambio Climático a nivel global y nacional	22
Tema 1. Evidencias a nivel global	22
Tema 2. Cambio Climático en Colombia	23
Nociones centrales	24
¿Sabía usted que?	24
La cosecha	25

UNIDAD 3 –

¿QUÉ PUEDO HACER PARA DETENER EL CAMBIO CLIMÁTICO?

- Hacia dónde vamos	27
- Sesión 1. Medidas de mitigación y adaptación en el campo	27
- Tema 1. Estrategias de mitigación en el sector agropecuario	30
- Tema 2. Estrategias de adaptación en el campo	31
- Sesión 2. Buenas prácticas y experiencias comunitarias en la gestión del agua	35
- Tema 1. Experiencias comunitarias agua fuente para la vida	35
- Tema 2. Técnicas de almacenamiento de agua	36
- Tema 3. Instrumento para el monitoreo de consumo de agua	36
- Nociones centrales	38
- ¿Sabía usted que?	38
- La cosecha	40

UNIDAD 4 -

¿QUÉ SON LOS DERECHOS HUMANOS Y CUÁL ES SU RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO?

- Hacia dónde vamos	43
- Sesión 1. Derechos Humanos y Derecho al Agua	43
- Tema 1. Los Derechos Humanos	43
- Tema 2. El Derecho al agua	43
- Sesión 2. La propuesta del papa Francisco: el cuidado de la “Casa Común”	44
- Tema 1. La Encíclica <i>Laudato Si</i> (Alabado Seas)	45
- Sesión 3. Mecanismos de participación comunitaria	46
- Tema 1. Mecanismos de participación en Colombia	47
- Tema 2. Comunicando sobre el Cambio Climático	48
- Nociones centrales	49
- ¿Sabía usted que?	49
- La cosecha	50
- Referencias	51
- Stickers	52

CARTA DE BIENVENIDA

La creciente necesidad de adquirir conciencia sobre el uso racional de los recursos naturales y la relación con nuestro entorno y nuestro planeta ha potenciado las discusiones sobre el rol y las responsabilidades del ser humano en los cambios climáticos que vive hoy por hoy la tierra. Es por ello que el marco de las acciones realizadas por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - **INCODER** y la Fundación Acción Cultural Popular - **ACPO** con el fin de promover el desarrollo rural con enfoque territorial en La Guajira, a través de la inclusión integral (educativa, productiva y digital) de la población rural y de la implementación de estrategias para en la adaptación al Cambio Climático, se diseñó este curso como parte integrante en el desarrollo de capacidades para hacer frente a esta problemática.

Es así como reconocemos que los factores asociados al Cambio Climático son importantes en el desarrollo socioeconómico del país, en tal sentido el propósito de este curso es entregar herramientas para contribuir en la formación sobre la gestión, mitigación y adaptación del riesgo y de los impactos asociados a la variabilidad y al Cambio Climático en Colombia.

EL CAMINO DEL APRENDIZAJE

En este curso usted reflexionará sobre sí mismo, las personas que lo rodean y el papel que tienen en el cambio del clima. Asimismo, estará en la capacidad de proponer e iniciar acciones de participación para la protección de los ecosistemas en los que vive y para el cuidado de los recursos naturales.

Para lograrlo, el curso está organizado en cuatro unidades que responden a cuatro preguntas:

UNIDAD 1.

¿QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO?

UNIDAD 2.

¿CUÁLES SON LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO?

UNIDAD 3.

¿QUÉ PUEDO HACER PARA DETENER EL CAMBIO CLIMÁTICO?

UNIDAD 4.

¿QUÉ SON LOS DERECHOS HUMANOS Y CUÁL ES SU RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO?

Cada una de las unidades está dividida en sesiones de trabajo. En cada sesión encontrará conceptos, lecturas y actividades que le ayudarán en su proceso de aprendizaje.

También interactuará con algunas herramientas que le permitirán ampliar sus conocimientos para generar reflexiones críticas y prácticas alrededor del Cambio Climático.

PERSONAJES



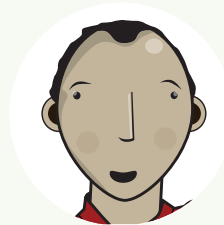
Etelvina, la más pila

Nací en el municipio de Bajo Baudó, Chocó. Mi familia se dedica a la pesca, al igual que otras familias de la comunidad. He liderado los procesos de desarrollo en mi comunidad y la gente me conoce porque soy experta en diversos temas que aprendí por mi propia cuenta a lo largo de los años. En la Escuela Virtual Campesina, soy la encargada de complementar la información dada a los estudiantes y propongo las actividades de reflexión.



María, la guía

Nací en Manizales, Colombia. Me dedico a la recolección de café en época de cosecha en una Hacienda Cafetera del Quindío y pertenezco a una asociación de mujeres campesinas, razón por la cual he estado muy involucrada en procesos de formación, capacitación y emprendimiento en mi región. Soy entusiasta y jovial, y estoy dispuesta a ayudar a los demás con el fin de cooperar en la construcción de una sociedad más justa e incluyente. En mis tiempos libres oriento a los y las estudiantes de la Escuela Virtual Campesina a lo largo de los cursos contándoles la composición de los mismos.



Pedro, el cuentero

Nací en Malambo, Atlántico. Mi familia y yo nos dedicamos al cultivo de yuca y hemos buscado aliarnos con otras familias de la comunidad para potenciar nuestra economía. Por esto, hemos generado procesos de organización y capacitación, en los cuales yo trabajo contando historias que conozco para motivar a la gente o para explicar los temas que se tratan en los cursos. Me he vinculado a la Escuela Virtual Campesina porque una de las cosas que más me gusta es contar historias.



Jasay, la ambientalista

Nací en el municipio de Uribia, La Guajira. Soy estudiante de grado 10° de la Institución Etnoeducativa y pertenezco a una asociación de jóvenes rurales que trabaja para cuidar y proteger nuestros recursos naturales. Mi familia se dedica a la cría de ganado, especialmente de chivos, y yo los ayudo en mi tiempo libre.



Ramón, el trovador

Nací en el municipio de Ubaté, Cundinamarca. Me dedico al cultivo de papá y soy propietario de una pequeña parcela en el municipio de Garagoa. Soy una persona muy curiosa y he aprendido algunas trovas y poemas que me enseñaron mis abuelos y algunos amigos. Además, conozco datos curiosos de casi cualquier tema porque siempre estoy indagando y buscando información que pueda ser útil a mi comunidad. Trabajo en la Escuela Virtual Campesina declamando poemas, dando información adicional e importante y recomendando lecturas adicionales, videos y audios.

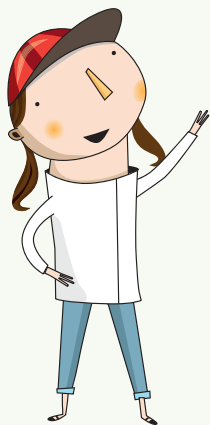


UNIDAD 1





¿QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO?



Hacia dónde vamos

Al final de esta unidad usted:

- Aprenderá conceptos fundamentales sobre el Cambio Climático.
- Tendrá las nociones principales de la política pública y de los mecanismos que se implementan en Colombia para hacer frente a esta problemática.

● SESIÓN 1. EL CAMBIO CLIMÁTICO: CONCEPTOS FUNDAMENTALES

● Tema 1. El Cambio Climático: definición, causas y manifestaciones

Se define el Cambio Climático como la variación del clima generada por la acciones de los humanos, que altera el desarrollo natural del ambiente y la atmósfera produciendo que la tierra se caliente más y que hayan sequías en una parte del mundo y en la otra hayan inundaciones.

Aunque estos cambios no se producen en el corto plazo, sino que se dan en un largo período de tiempo, afectan todas y cada una de las partes que componen el clima, como la temperatura y la nubosidad, entre otros. El papa Francisco ha señalado que “hay un consenso científico muy con-

sistente que indica que nos encontramos ante un preocupante calentamiento del sistema climático. En las últimas décadas, este calentamiento ha estado acompañado del constante crecimiento del nivel del mar, y además es difícil no relacionarlo con el aumento de eventos meteorológicos extremos. Numerosos estudios científicos señalan que la mayor parte del calentamiento global de las últimas décadas se debe a la gran concentración de gases de efecto invernadero y emitidos sobre todo a causa de la actividad humana”.¹

Vemos que existe acuerdo sobre las responsabilidades que tenemos los seres humanos en el modo de producción y consumo de energía a nivel mundial. Esta situación hace que se esté generando una alteración climática global que claramente se ve reflejada en los ecosistemas naturales.

Existen dos tipos de causas que producen estos cambios:

- **Causas naturales:** incluyen actividad volcánica o cambios en la energía recibida desde el sol, entre otros.
- **Causas antrópicas o humanas:** incluyen la quema de combustibles fósiles, el uso excesivo de energía, la caza de especies y tala de bosques, entre otros.





¿Cómo se manifiesta el Cambio Climático?

Cambios en la temperatura global



Cambios en los océanos



Eventos extremos



Cambios en la precipitación global



Derretimiento de los glaciares

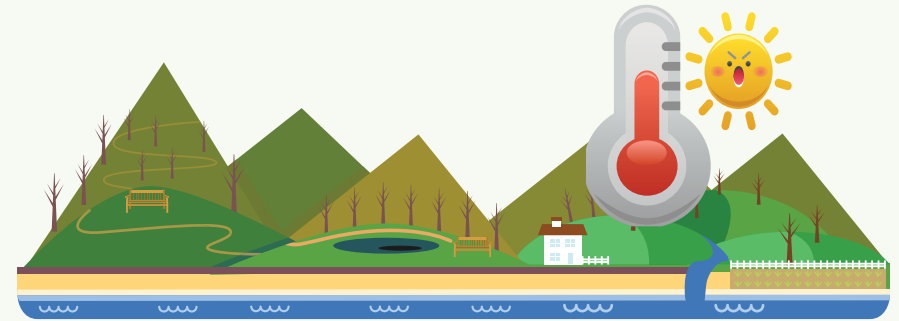


Tema 2. Calentamiento Global y Cambio Climático

Existen diferencias entre:

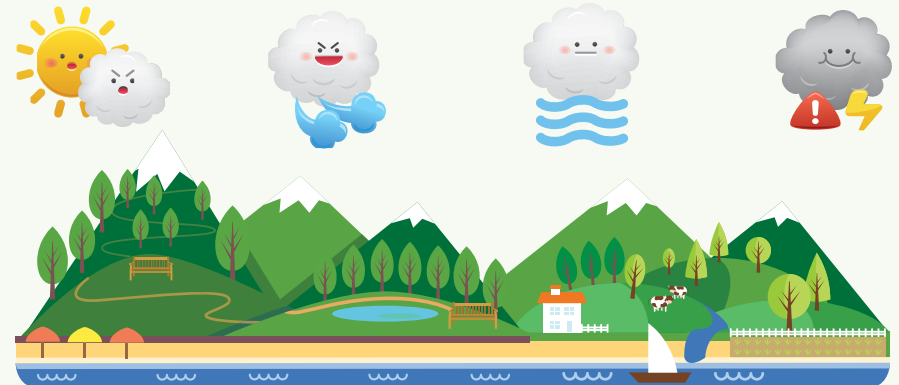
Calentamiento global

Es el aumento gradual de la temperatura en la superficie de la tierra, causando el deshielo, las sequías e inundaciones.



Cambio Climático

Es una variación del estado del clima, cuya consecuencia es el calentamiento global.



Gases de Efecto Invernadero (GEI)

¿Qué es el Efecto Invernadero?

El Efecto Invernadero es el aumento de la temperatura de la atmósfera. Ésta atrapa el calor emitido por la Tierra y no lo deja salir, lo que actúa como un "gigantesco invernadero".

Este calor proviene del sol, pero cuando rebota sobre la superficie terrestre queda atrapado por la barrera de gases, como el dióxido de carbono y el metano.

Al quedarse estos gases entre suelo y atmósfera, sin ser liberados al espacio, el efecto producido a escala planetaria es muy similar al de un invernadero.

El Efecto Invernadero es la principal causa del calentamiento global y debemos ser conscientes de nuestra responsabilidad en este fenómeno. No obstante, debemos recordar que el Efecto Invernadero es un fenómeno natural que se presenta en cualquier planeta o satélite natural que tenga atmósfera, y es un fenómeno necesario para que se mantenga la vida en la tierra.



¿Cómo se genera el Efecto Invernadero?

La emisión de gases absorbe y devuelve la radiación en onda larga, devolviéndola a la superficie terrestre, causando el aumento de temperatura en la tierra.

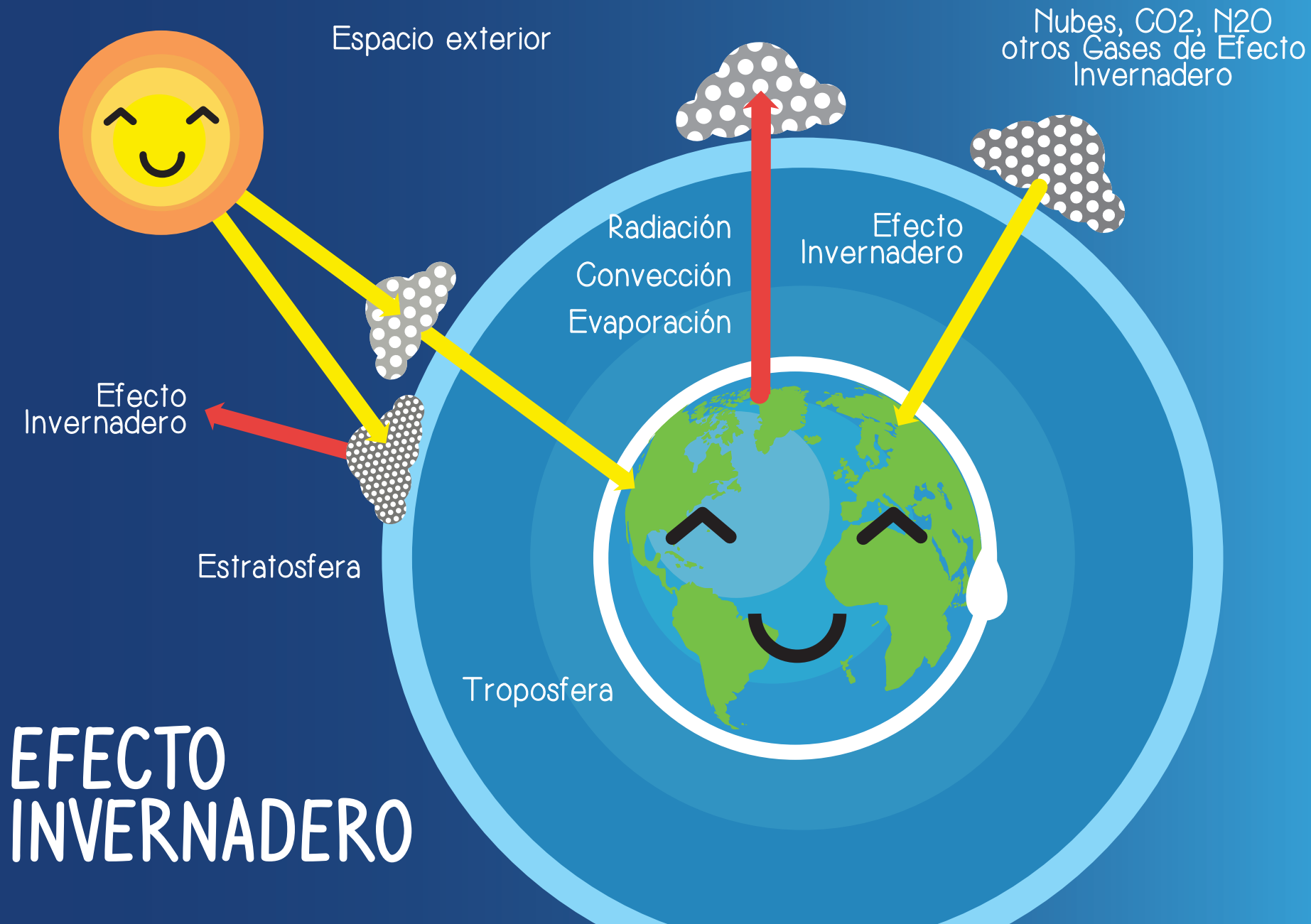
¿El fenómeno de El Niño y de La Niña

El ciclo conocido como "La Niña" se caracteriza por una disminución de la temperatura del agua en el mar y un aumento considerable de la lluvia.

Su fase opuesta, "El Niño", suele ir acompañado de altas temperaturas y provoca fuertes sequías.

Ambos fenómenos afectan principalmente a Colombia, Ecuador y Perú, por la influencia del océano Pacífico.





La reducción de GEI es el conjunto de las actividades realizadas por el hombre para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.

EL NIÑO



aguas cálidas

aguas frías

COSTA
ORIENTAL
(ASIA)

COSTA
OCCIDENTAL
(PERÚ, COLOMBIA)

LA NIÑA



aguas cálidas

aguas frías

COSTA
ORIENTAL
(ASIA)

COSTA
OCCIDENTAL
(PERÚ, COLOMBIA)

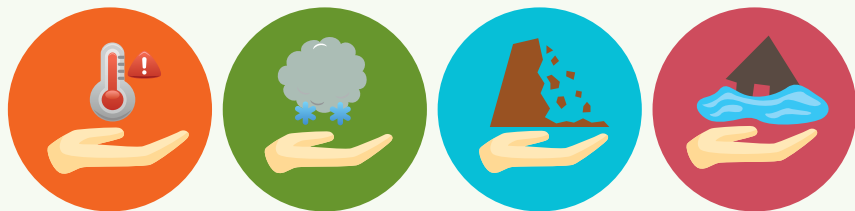
OCÉANO PACÍFICO

El ciclo conocido como "La Niña" se caracteriza por una disminución de la temperatura del agua en el mar y un aumento considerable de la lluvia. Su fase opuesta, "El Niño", suele ir acompañado de altas temperaturas y provoca fuertes sequías.

Fuente: Blog Ciencias Sociales

● SESIÓN 2. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

● Tema I. Reducción de la vulnerabilidad ante el Cambio Climático



➔ **Amenazas climáticas** = **Exposición** + **Sensibilidad** - **Capacidad adaptativa**

Para adaptarse al Cambio Climático, por ejemplo, a sequías o inundaciones más intensas, es necesario llevar a cabo una gestión y adaptación del riesgo a fenómenos meteorológicos.

Los factores que configuran la vulnerabilidad ante el Cambio Climático se asocian a una amenaza derivada de los cambios o variaciones en el clima.

Para medir la vulnerabilidad es de suma importancia la sensibilidad y capacidad adaptativa del sistema. Esta depende de la presencia de recursos financieros, tecnológicos y de la capacidad de organización y planificación.²

Trabajar con los enfoques de adaptación al Cambio Climático y la gestión de riesgos de desastres es en sí misma una fórmula ganadora para la reducción de la vulnerabilidad y exposición a eventos climáticos extremos.

Riesgo, amenazas, exposición y vulnerabilidades

El riesgo depende del tipo de amenaza, el nivel de exposición y las condiciones de vulnerabilidad. Para medir el riesgo se deben identificar cuáles son las amenazas y sus efectos sobre los sistemas socioeconómicos y los ecosistemas, determinar el grado de exposición analizando los lugares donde se encuentran estos sistemas y finalmente, determinar los factores que componen la vulnerabilidad, es decir aquellos que determinan la predisposición de que un sistema se vea afectado de forma negativa ante una amenaza.

Cuando una amenaza se materializa en un evento, el riesgo se convierte en un desastre que se traduce en impactos socioeconómicos.³

Diagrama de relaciones entre:⁴

Amenaza

Fenómenos naturales
Probabilidad de que ocurra un evento, en espacio y tiempo determinados, con suficiente intensidad como para producir daños.

Vulnerabilidad

Grados de exposición y fragilidad, valor económico
Probabilidad de que, debido a la intensidad del evento y a la fragilidad de los elementos expuestos, ocurran daños en la economía, la vida humana y el ambiente

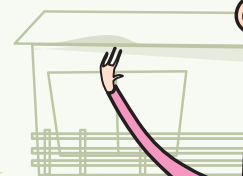
Riesgo

Probabilidad combinada entre parámetros anteriores

y

=

Magaña, R.V.O. (2001). Guía para generar y aplicar escenarios probabilísticos regionales de cambio climático en la toma de decisiones. México. Instituto Nacional de Ecología y Tecnología de Monterrey.



● Tema 2. Medidas de adaptación al Cambio Climático

La adaptación a los efectos del cambio consiste en desarrollar la capacidad para moderar sus impactos negativos.

Los impactos resultantes de temperaturas más elevadas, como la sequía, requieren de un adecuado nivel de adaptación que depende en gran parte tres factores:

1. La organización comunitaria
2. La innovación
3. El apoyo de las finanzas públicas

En ese sentido a continuación se presentan algunos ejemplos de medidas de adaptación:



SECTOR	TÉCNICAS	POLÍTICAS
Agua	Potenciación de la recogida de agua de lluvia; técnicas de almacenamiento y conservación de agua; reutilización del agua; desalación; eficiencia de uso del agua y de la irrigación.	Políticas nacionales sobre el agua y gestión integrada de los recursos hídricos; gestión de fenómenos peligrosos relacionados con el agua.
Agricultura	Modificación de las fechas de siembra y plantación y de las variedades de cultivo; reubicación de cultivos; mejora de la gestión de las tierras (por ejemplo, control de la erosión y protección del suelo mediante la plantación de árboles).	Políticas de I+D; reforma institucional; tenencia y reforma de la tierra; formación; creación de capacidad; aseguramiento de cultivos incentivos financieros (por ejemplo, subvenciones y créditos fiscales).
Infraestructura/ ASENTAMIENTO <i>(incluidas las zonas costeras)</i>	Reubicación; muros de contención marina y barreras contra mareas de tempestad; reforzamiento de dunas; adquisición de tierras y creación de marismas/humedales como retardadores del aumento del nivel del mar y de las inundaciones; protección de las barreras naturales existentes.	Normas y reglamentaciones que integren en el diseño las consideraciones sobre el cambio climático; políticas de uso de la tierra; ordenanzas de edificación; seguros.
Salud Humana	Planes de actuación para hacer frente a los efectos del calor sobre la salud; servicios médicos de emergencia; mejora de las medidas de monitoreo y control de enfermedades sensibles al clima; agua salubre, y mejora de los saneamientos.	Políticas de salud pública que reconozcan los riesgos climáticos; consolidación de los servicios sanitarios; cooperación regional e internacional.
Turismo	Diversificación de las atracciones e ingresos turísticos; desplazamiento de las pistas de esquí a altitudes superiores y a glaciares; fabricación de nieve artificial.	Planificación integrada (por ejemplo, capacidad de transporte; vínculos con otros sectores); incentivos financieros (por ejemplo, subvenciones y créditos fiscales).
Transporte	Reordenación/reubicación; normas de diseño y planificación de carreteras, ferrocarriles y otras infraestructuras para hacer frente al calentamiento y a los fenómenos de drenado.	Consideración del cambio climático en las políticas de transporte nacionales; inversión en I+D en situaciones especiales (por ejemplo, áreas de permafrost).
Energía	Consolidación de la infraestructura secundaria de transmisión y distribución; cableado subterráneo para servicios públicos básicos; eficiencia energética; utilización de fuentes renovables; menor dependencia de fuentes de energía únicas.	Políticas energéticas nacionales, reglamentaciones, e incentivos fiscales y financieros para alentar la utilización de fuentes alternativas incorporación del cambio climático en las normas de diseño.

● SESIÓN 3. POLÍTICA PÚBLICA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Tema 1. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

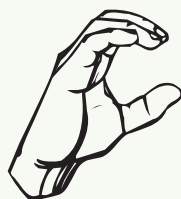
Creado en el año 2011, tiene como propósito reducir la vulnerabilidad del país e incrementar su capacidad de respuesta frente a las amenazas e impactos del cambio climático, desde cuatro ejes :



(A) Generar un mayor conocimiento sobre los riesgos e impactos



(B) Aprovechar las oportunidades asociadas al cambio y a la variabilidad climática



(C) Incorporar la gestión del riesgo climático en la planificación pública



(D) Identificar, implementar y evaluar medidas de adaptación

El Plan da las herramientas y lineamientos a seguir para alcanzar la deseada adaptación al Cambio Climático en Colombia. Sin embargo, el éxito de esta estrategia está ligado al compromiso y trabajo conjunto de los diferentes actores: entidades públicas, privadas, organizaciones no gubernamentales y poblaciones, que deberán considerar la cuestión del Cambio Climático en su planificación y presupuesto.”

● Tema 2. El rol del Ministerio de Agricultura y del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER)

El Ministerio de Agricultura tiene por misión formular, coordinar y evaluar las políticas que promuevan el desarrollo competitivo, equitativo y sostenible de los procesos agropecuarios, forestales, pesqueros y de desarrollo rural.

Entre sus entidades se encuentra el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (**INCODER**). Este nació en el año 2003 y busca contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores rurales y al desarrollo socioeconómico del país. Su misión es:

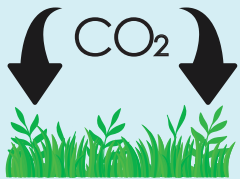
1. Ejecutar la política de desarrollo rural
2. Facilitar el acceso a los factores productivos
3. Fortalecer a las entidades territoriales y sus comunidades
4. Propiciar la articulación de acciones institucionales en el medio rural

Desde el año 2010 el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (**INCODER**) promueve el Desarrollo Rural con Enfoque Territorial, buscando una intervención integral que debe incluir.

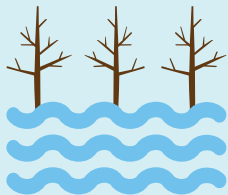
1. El fortalecimiento de las capacidades de pequeños productores para generar ingresos suficientes y sostenibles
2. El mejoramiento del acceso al conjunto de bienes y servicios de naturaleza pública
3. El acceso a los factores productivos
4. Mecanismos de participación para el fortalecimiento rural

Ante fenómenos de variabilidad climática, particularmente en el marco de sequías, el **INCODER** ha acompañado a los pobladores rurales a través de distintas estrategias, por ejemplo:

- Realización de talleres sobre el uso eficiente del agua de riego
- Divulgación de información y mensajes dirigidos a la población rural del país, a través de los diferentes medios de comunicación
- Promoción de la construcción adecuada de obras de recolección, almacenamiento y distribución de aguas lluvia



Impulsar una agricultura climáticamente inteligente baja en emisiones y más adaptables al clima



La seguridad alimentaria se ve amenazada ante sequías frecuentes e intensas inundaciones que causarían cambios en el suministro de comida.

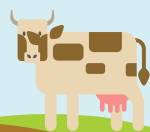


Hacer nuestros cultivos más resistentes a sequías y olas de calor

Prácticas agrícolas específicas al clima de cada finca.

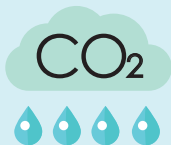


Consume menos carne (la ganadería provoca emisiones de gases de efecto invernadero, deforestación y otros problemas ambientales).



ACCIONES NECESARIAS

Tecnologías que pueden reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.



Prácticas más limpias para producir alimentos con menos huellas hídrica y menos huella de carbono.

¿QUÉ PUEDES HACER TU?



Separa la basura en orgánica o inorgánica, así ayudas a que se recicle la mayor parte posible y la materia orgánica se aprovecha en composta para fertilizantes de bosques.



Compra alimentos frescos en lugar de congelados. No desperdicies alimentos (1400.000 toneladas de frutas y verduras se desperdician anualmente en Colombia).



Además de cambiar en la temperatura, habrá cambios en las lluvias, tanto en volumen y en temperaturas.



La productividad de cultivo de gran importancia, como maíz, arroz y trigo

CALENTAMIENTO GLOBAL COLOMBIA



CONTEXTO

Los científicos del IPCC afirman que las tres últimas décadas han sido las más calientes en los últimos 14000 años de historia. Colombia es uno de los ocho países más vulnerables del mundo a ver perjudicados sus recursos pesqueros debido al calentamiento global.

Desconecta los equipos electrónicos de los contactos cuando no los utilices.



Comparte tu vehículo con tus compañeros de trabajo o de clase, o usa transporte público cada vez que puedas.



Campesinos más pobres y vulnerables

CONSECUENCIAS

¿Qué significa esto para Colombia?
¡Un clima muy diferente al que se tiene hoy!

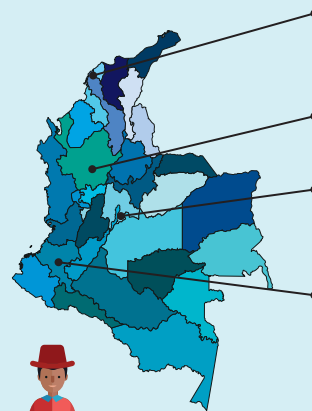


Los humanos somos responsables del cambio climático por las emisiones que nuestras actividades generan y en el mediano y el largo plazo los impactos que puede tener en el mundo son de alerta.



En un mundo con una población en crecimiento, se requerirá producir entre 50% y 80% más comida en los próximos años. Pero el cambio climático impacta en el agua, la energía, la comida y la salud.

Los 3° de aumento de temperatura proyectados por el IPCC responderán aproximadamente a las diferencias de 600 metros verticales.



Cartagena:
o nivel del mar.
un calor como nunca antes vivido en Colombia

Medellín:
será más cálido que Cali actualmente

Bogotá:
será más cercano a Pácora Cundinamarca entre 14% y 25% o c

Popayán:
con su 1,750 metros de altura sobre el nivel del mar tendrá algo más parecido al clima de Cali con su 1.030 metros entre 25% y 32% o promedio

A la hora de comprar un vehículo nuevo, elige uno con consumo más eficiente de combustible



¿Sabía usted que?

- El efecto invernadero es en su esencia un fenómeno natural que se presenta en cualquier planeta o satélite natural que tenga atmósfera. Por ejemplo si la Tierra no tuviera atmósfera sería 33° más fría,... ¡un planeta helado! ⁶.

- Para el año 2019, el **INCODER** busca ser reconocido como la entidad líder en la ejecución de políticas de desarrollo rural de manera participativa, competitiva, equitativa y sostenible.



Nociones Centrales

- **Efecto Invernadero:** es un fenómeno necesario para que se mantenga la vida en la tierra.

- **Capacidad de Adaptación:** es la habilidad de un sistema para ajustarse al Cambio Climático al moderar peligros potenciales, aprovechar oportunidades, o para enfrentar consecuencias.

- **Objetivo del PNACC:** es reducir la vulnerabilidad del país e incrementar su capacidad de respuesta frente a las amenazas e impactos del Cambio Climático.

- **INCODER:** es una entidad del Ministerio de Agricultura que busca contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores rurales y al desarrollo socioeconómico del país, a través del Desarrollo Rural con Enfoque Territorial.





La

COSECHA:

1. Defina qué es el Cambio Climático:

2. Explique las causas naturales y causas humanas del Cambio Climático:

3. Describa cómo se ha manifestado el Cambio Climático en su comunidad:

4. ¿Qué podemos hacer como comunidad ante riesgos de sequía e inundaciones?

5. Proponga medidas de adaptación para su vereda pensando especialmente en la agricultura y en la ganadería:

6. Indique qué es el INCODER:



MINAGRICULTURA



TODOS POR UN
NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



UNIDAD 2



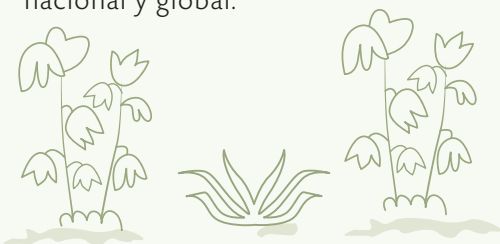
¿CÚALES SON LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO?



Hacia dónde vamos

A partir de esta unidad usted estará en capacidad de:

- Reconocer el impacto del Cambio Climático en el agua, la agricultura, la ganadería y en la salud humana.
- Evidenciar el Cambio Climático a nivel nacional y global.



● SESIÓN 1. EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA VIDA HUMANA

● Tema I. Definición del impacto del Cambio Climático

Entendemos como impactos del Cambio Climático a las consecuencias en nuestros sistemas naturales o humanos.

EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO



Tormentas asesinas

Si la temperatura de los océanos se vuelven más cálida, las tormentas son más intensas, en los último 30 años. La gravedad y número de ciclones, huracanes y tormentas han aumentado y se han casi duplicado.



Sequía

Existe una gran escasez de agua que disminuye la producción mundial de alimentos



Aumento del nivel del mar

Cuando la temperatura de la superficie se calienta, se produce la fusión del hielo de los glaciares y aumenta la cantidad de agua que desemboca en los océanos de a todo el mundo y pone en peligro a numerosas ciudades que se sitúan bajo el nivel del mar.



Especies en extinción

La desertificación, el aumento de las temperaturas de los océanos, así como la deforestación pone en peligro a varias especies que pronto podrían extinguirse, el oso polar es el primer ejemplo



Enfermedades

Las temperaturas más cálidas, inundaciones y sequías se combinan y crean las condiciones adecuadas para que las ratas, mosquitos. Así como otras plagas que son portadoras de enfermedades prosperen.



Destrucción de ecosistemas

Plantas y animales mueren o se trasladan a otros hábitats (no nativos) cuando los ecosistemas de los que dependen para sobrevivir (como los arrecifes de coral) se ven amenazados.

Fuente: WWF

● Tema 2. Impactos del Cambio Climático

2.1. En el agua

- Aumento alarmante de los caudales
- Adelanto de las estaciones de invierno y/o verano en ríos alimentados desde glaciares
- Disminución total o parcial (sequías) de los afluentes de agua
- Aumento de las temperaturas de lagos y ríos
- Disminución de la calidad del agua
- Aumento de ácidos en los océanos por carbono generado por el hombre

2.2. En la agricultura y en la ganadería.

- Reducción de la disponibilidad de forraje y pastos
- Restricciones al tipo ganado que se puede criar.
- Pérdidas de los recursos y códigos genéticos disponibles para la producción agrícola y de alimentos
- Limitaciones al número de animales que tienen la capacidad de sostener las comunidades rurales
- Variaciones y/o mutaciones de especies
- Adelanto permanente de las estaciones y eventos primaverales (floreamiento, vegetación temprana, migración de aves, aumento de volumen de algas y animales marinos desorientados y en mareas bajas)
- Migración más temprana de los peces en ríos, lo que ocasiona cambios regionales en la distribución y productividad de determinadas especies de peces



2.3. En la salud humana

- Aumento de la mortalidad por olas de calor y deshidratación, por inundaciones, tormentas, incendios y sequías
- Incremento de enfermedades e infecciones
- Aumento de la malnutrición debido a sequías y al desequilibrio estacional
- Aumento de las enfermedades intestinales por envenenamiento del agua

● SESIÓN 2. EVIDENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL GLOBAL Y NACIONAL

Tema I. Evidencias a nivel global

La evidencia de que estamos viviendo un Cambio Climático rápido se puede apreciar en lo siguiente:

- Aumento del nivel del mar
- Aumento de la temperatura global
- Calentamiento de los océanos
- Disminución de las placas de hielo
- Disminución de los hielos del Ártico
- Retroceso de glaciares
- Eventos meteorológicos extremos
- Acidificación de los océanos

● TEMA 2. CAMBIO CLIMÁTICO EN COLOMBIA

[CONTÁCTENOS](#)[SUSCRÍBASE A LA EDICIÓN IMPRESA](#)[FOROS EL ESPECTADOR](#)[CÍRCULO DE EXPERIENCIAS](#)[INGRESO](#)[REGISTRO](#)

EL ESPECTADOR

DOMINGO, 15 DE NOV DE 2015 Última Actualización: 5:39 pm



CLARO OSCURO
Miranda en Claro Oscuro

[NOTICIAS](#)[OPINIÓN](#)[ECONOMÍA](#)[DEPORTES](#)[ENTRETENIMIENTO](#)[VIVIR](#)[MUJER](#)[TECNOLOGÍA](#)[BLOGS](#)

MEDIO AMBIENTE 7 ABR 2015 - 9:39 PM

La producción de los cultivos se verá en aprietos y los problemas de salud se dispararán

Así transformará el Cambio Climático a Colombia

Un nuevo estudio publicado por el Ideam reveló que para finales del siglo la temperatura de Colombia aumentará en un promedio de 2,14 grados centígrados.

Por: María Paulina Baena Jaramillo

La investigación es un capítulo de la Tercera Comunicación de Cambio Climático, que será entregada a finales de 2016 y que incluirá el inventario de gases de efecto invernadero que se emiten por sector. Esta comunicación es un documento que busca rendirle cuentas a la Comisión Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (Cmnucc) y se constituye como la principal fuente de información técnica para tomar decisiones que pongan freno a los efectos del clima sobre el territorio.

Pero este primer paso evidencia los posibles escenarios de Cambio Climático y toma como variables el aumento de la temperatura y la variabilidad de las precipitaciones. “Esta es una herramienta para la toma de decisiones que les permitirá al Gobierno Nacional, a los entes territoriales y a los sectores productivos planificar sus acciones de desarrollo de acuerdo con

La generación que vivirá los efectos del Cambio Climático

ya nació o está naciendo. Entonces, si tenemos en cuenta que la esperanza de vida para los hombres colombianos es de 70 años y para las mujeres es de 77, los recién nacidos hoy vivirán en un clima muy diferente al de sus padres y abuelos. Ayer el Ideam presentó su estudio de los Nuevos Escenarios de Cambio Climático y proyecta que para 2100 el panorama no es muy alentador o, por lo menos, necesita planificación.

los desafíos que se presentarán”, sostuvo el ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Gabriel Vallejo López, durante la presentación del estudio.

Porque, según la investigación, de aquí hasta que se acabe el siglo, el aumento de la temperatura promedio de Colombia será de 2,14 grados centígrados. El futuro de los próximos 25 años es todavía más alarmante porque la temperatura subirá casi un grado en todas las regiones. Y es que un grado sí importa. De hecho, “podría comprometer la sostenibilidad de muchas zonas”, aseguró Ómar Franco, director del Ideam. Un aumento de la temperatura reduciría la productividad agropecuaria, cambiaría los cultivos y los haría más frágiles, incrementaría el nivel del mar, comprometería los páramos y los ecosistemas de alta montaña, donde se produce la mayor cantidad de agua del país, y derretiría los glaciares hasta el punto de hacerlos desaparecer del mapa.

Por su parte, el cambio en las precipitaciones del país generaría problemas en zonas como el Eje Cafetero o el Huila, en donde el aumento sería de casi un 9%. Aquí, por ejemplo, los cultivos de café tendrían que generar semillas más resistentes. Otros efectos estarían asociados al surgimiento de plagas, problemas de salud por el brote de mosquitos y un sistema vial colapsado debido al aumento en el nivel del mar.

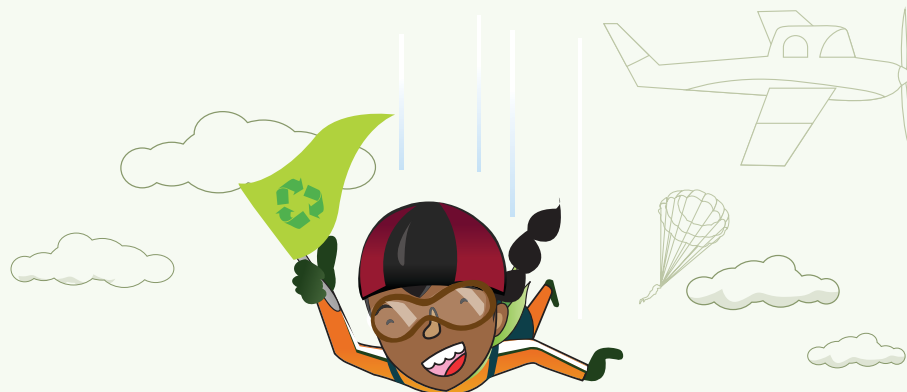
La investigación marca una hoja de ruta para los próximos planes de adaptación de los departamentos. “Es la primera vez en la historia del Ideam que les entregamos a los 32 departamentos un análisis de Cambio Climático a 2100”, dijo Franco. La herramienta científica ya está. Falta, entonces, “generar planes, estrategias, e incorporar variables para adaptarlas al territorio”, remató el director.

Nociones Centrales

- **Impacto del Cambio Climático:** son las consecuencias observables en nuestros sistemas naturales o humanos, ante los cuales se da lugar para el daño.
- **Sequía:** escasez de agua que disminuye la producción mundial de alimentos.

¿Sabía usted que?

- El sector agrícola es el sector con mayor potencial para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- La temperatura de la Tierra ha subido 0,74°C desde finales del siglo XIX.
- Se prevé que para el año 2100 habrá subido entre 1,8 °C y 4 °C.
- Es probable que alrededor de un 20-30% de las especies vegetales y animales corran un mayor riesgo de extinción si la temperatura media mundial sube.
- El descongelamiento de los polos y glaciales impiden reflejar los rayos del sol lo cual intensifica el calentamiento.



10 eco retos



Me bañé en 5 minutos



Compartí carro o usé bici



Separé mis desechos



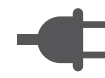
Usé pilas recargables



Usé termo para agua



Apagué la luz del cuarto



Desconecté los electrodomésticos sin usar



Reusé bolsa o canastas para el mandado



Cambié los focos incandescentes por focos ahorradores



Inspiré a otras personas a unirse a este compromiso



En 1 años:

AHORRAS LUZ Y AGUA



1345 Kwh



54,750 Lt

REDUCES



255 Kg basura

SALVAS



1 Árbol

*La***COSECHA:**

I. Practique estos 10 ECORETOS y cuéntenos su experiencia:

2. Mencione al menos 5 evidencias del Cambio Climático en su departamento o comunidad:

3. Escriba un artículo para el periódico El Campesino acerca del Cambio Climático en su comunidad:

UNIDAD 3





¿QUÉ PUEDO HACER PARA DETENER EL CAMBIO CLIMÁTICO?



Hacia dónde vamos

A partir de esta unidad usted estará en capacidad de:

- Conocer las medidas de mitigación y adaptación en el campo.
- Analizar prácticas locales sobre acceso y almacenamiento de agua.
- Identificar un instrumento para el monitoreo del agua.

● SESIÓN 1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN EN EL CAMPO

● Tema I. Estrategias de mitigación en el sector agropecuario

La relación entre Cambio Climático y actividad agrícola-ganadera es muy compleja. Sus manifestaciones, especialmente las sequías e inundaciones, demandan respuestas de adaptación por parte de los productores. Además, el campo tiene un papel importante en la mitigación de este fenómeno, a través de la reducción de la emisión de Gases de Efecto Invernadero.

La producción animal, por ejemplo, influye sobre el cambio climático, al emitir Gases de Efecto Invernadero como el metano y el óxido nitroso. La emisión de metano por la fermentación debida a los animales rumiantes, el almacenamiento y elaboración del estiércol, la elaboración y el transporte de productos pecuarios son las fuentes principales de emisiones GEI del sector.

En ese contexto, el sector agropecuario puede hacer grandes aportes a la estabilidad climática, reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero. Por ello es urgente adoptar prontas medidas de mitigación.

Algunos ejemplos:

Algunas medidas que podemos tomar para reducir la emisión de gases de efecto invernadero en la producción agropecuaria son las siguientes:

- Adoptar cultivos con menor necesidad de fertilizantes y pesticidas
Disminuir las tareas de labranza
- Reducir los cambios de uso de la tierra y restaurar las tierras degradadas. Por ejemplo, conservando los bosques y la vegetación existente o implementando técnicas de reforestación
- Mejorar los nutrientes en los suelos, a través de producción de abonos orgánicos por compostaje resultantes de la actividad ganadera
- Adoptar un sistema silvopastoril, en el que se asocian árboles y pastizales para el ganado
- Mejorar la calidad del forraje suministrado. Con una dieta rica en fibra como son los forrajes utilizados en sistemas silvopastoriles, la capacidad de las excretas de emitir metano puede disminuir hasta en un 50 %



Restauración de tierras degradadas, con trinchos y reforestación



Compostaje y manejo de estiércol a través del biodigestor



Alimentación con leguminosas



Ganadería intensiva



Sistemas silvopastoriles

Tema 2. Estrategias de adaptación en el campo

La adaptación en el campo comprende todas las acciones desarrolladas por los campesinos para adecuarse al cambio en las condiciones.

Algunos de los recursos que afectan la capacidad de adaptación son:

Humanos	Conocimientos de los riesgos climáticos, conservación de las habilidades agrícolas, buena salud para posibilitar el trabajo
Sociales	Grupos de ahorro y préstamo de mujeres, organizaciones de agricultores, instituciones tradicionales de bienestar y soporte social
Físico	Infraestructura de riesgo, instalación de almacenamiento de semillas y granos
Naturales	Fuentes de agua confiables, tierras productivas, vegetación y árboles
Financieros	Microseguros, fuentes de ingreso diversificado

Fuente: CARE (2010)

Niveles de adaptación

Nivel de adaptación	Acciones
Individual / Familiar	Adopción de practicas agrícolas resilientes al clima (por ejemplo, que se base en cultivos diversos y cría selectiva de especies animales)
Gobierno local	Buscar optimizar las capacidades, el conocimiento y las practicas de manejo que se usa en la comunidad (por ejemplo, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático)
Nacional	Acciones emprendidas desde el gobierno local (por ejemplo, el plan nacional de adaptación al Cambio Climático)
Internacional	Se refiere a los esfuerzos de agencias internacionales (por ejemplo, el grupo consultivo para la investigación agrícola internacional)



Ejemplos de medidas de adaptación

- Aumento de agro-biodiversidad: uso de diferentes variedades o especies tolerantes y resistentes al calor y a la sequía. Por ejemplo, el melón
- Nuevas prácticas de cultivo. Por ejemplo, modificar la época de la siembra, adoptar el sistemas de riego por goteo (envases plásticos, con cinta manguera y manguera)
- Mayor uso de técnicas y tecnologías para la conservación y gestión del agua: utilización de sistemas de flujo controlado en lugar de la irrigación por inundación y canales. Irrigando en la noche para reducir la evaporación, se puede mejorar la eficiencia de dos a tres veces.
- Recolección y almacenamiento de aguas lluvias
- Reutilización del agua
- Diversificación de actividades en la finca
- Mejor gestión de plagas, enfermedades y hierbas
- Mejor uso de pronósticos a corto plazo y temporales para reducir riesgos para la producción
- Cultivos con sombrío, árboles y polisombra
- Sistemas agroforestales, combinación de cultivos agrícolas y forestales



Especie tolerante a la sequía, melón



Recolección de aguas lluvias



Cultivos con sombrío de árboles y polisombra



AUTORIEGO CON BOTELLA

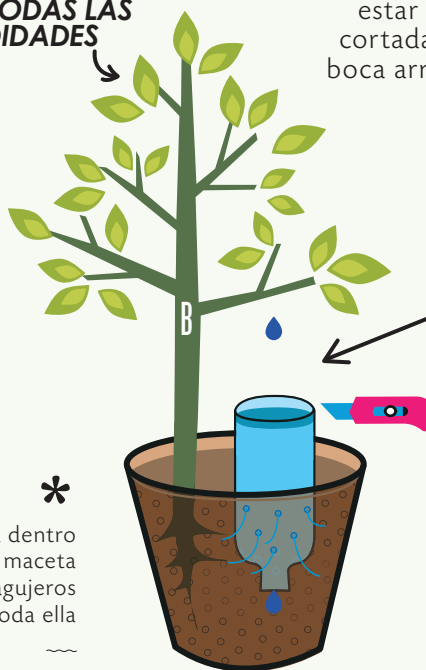


**RAÍCES
SUPERFICIALES**



*
Botella fuera
de la maceta
con 2 agujero
en el tapón

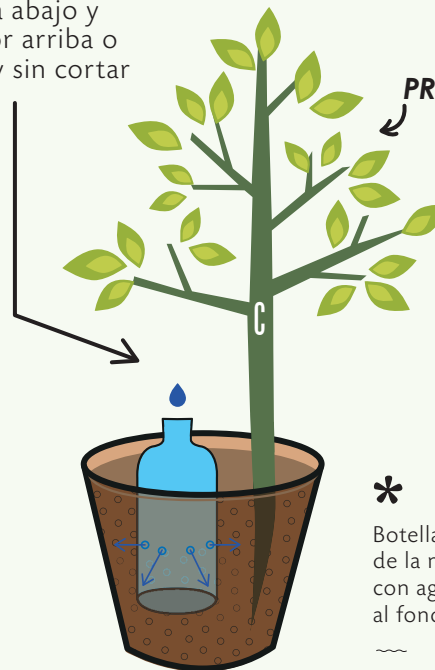
**RAÍCES EN TODAS LAS
PROFUNDIDADES**



*
Botella dentro
de la maceta
con agujeros
por toda ella

Las botellas pueden
estar boca abajo y
cortadas por arriba o
boca arriba y sin cortar

**RAÍCES
PROFUNDAS**



*
Botella dentro
de la maceta
con agujeros
al fondo



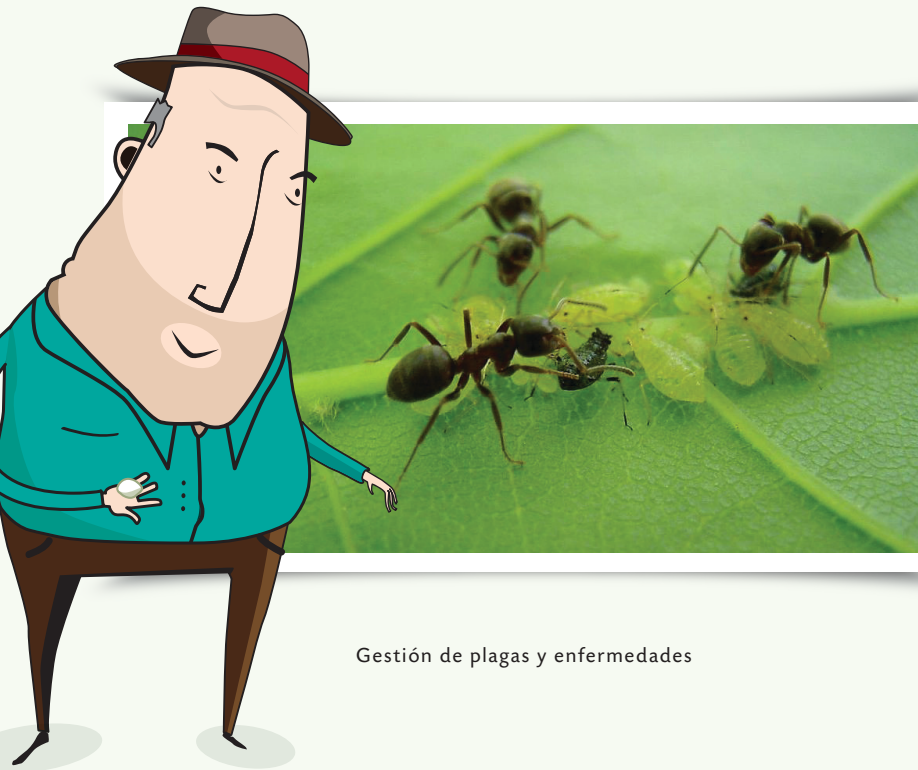
Riego por goteo o microirrigación con cinta manguera.



Sistemas agroforestales, combinación de cultivos agrícolas y forestales



Agrodiversidad



Gestión de plagas y enfermedades



Conservación de bosques

● SESIÓN 2. BUENAS PRÁCTICAS Y EXPERIENCIAS COMUNITARIAS EN LA GESTIÓN DEL AGUA

Tema I. Experiencias comunitarias locales en la gestión del agua

En el contexto de Cambio Climático el suministro de agua es una de las principales afectaciones en los sistemas afectando el sector agrícola-ganadero, la industria, el sector energético y el hogar, entre otros.

La organización comunitaria en torno al Derecho al Agua constituye uno de los principales retos, especialmente en las áreas rurales, desérticas y más apartadas. Veamos un ejemplo.

EXPERIENCIA AGUA FUENTE PARA LA VIDA

El objetivo central de esta experiencia fue atender a la necesidad del suministro del agua potable para satisfacer sus necesidades básicas

Datos técnicos de la experiencia:

- **Ubicación:** Atlántico, Sabanalarga (Mirador, Patilla y Gallego).
- **Cantidad de personas beneficiadas:** 1.300 habitantes.
- **La necesidad:** el corregimiento de Gallego, la vereda de Patilla y Mirador, pertenecen al área rural del municipio de Sabanalarga en el Departamento del Atlántico, desde hace varios años vienen padeciendo por la escasez en el suministro del agua potable para satisfacer

sus necesidades básicas, teniendo que acudir a fuentes alternas como lagos, represas y/o pozos artesanales ubicados a varios kilómetros de los centros poblados, con el consecuente riesgo que representa esto para la salud de la población manifestado en los casos de enfermedades intestinales y afectaciones en la piel, generados por la mala calidad del agua producto de la actividad agropecuaria que se desarrolla en el sector.

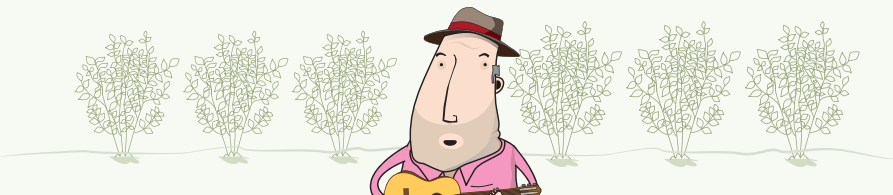
En la actualidad la necesidad que tiene las tres comunidades es el suministro permanente del servicio de agua potable, ya que solo cuentan con pozo artesanal y este no abastece todas las necesidades de la población, además el agua que provee este pozo no se le realiza ningún tratamiento.

- **¿Qué hicieron?:** La comunidad por sus propios medios construyó una batería de tres pozos artesanales con una profundidad de 7 mts que en ese entonces abastecía la población existente.

Con el paso de los años la población se incrementó, lo que ha generado que en la actualidad los pozos no generen el suficiente caudal para satisfacer las necesidades básicas de las tres comunidades.

En virtud de esta situación como primera acción las comunidades organizadas de los tres centros poblados decidieron realizar la exploración de nuevos pozos artesanales con el fin de obtener acuíferos productivos. Frente a resultados fallidos, las tres comunidades se reúnen con el objetivo de buscar una solución definitiva a su problema, por medio de la construcción de un pozo profundo con maquina industrial. Para ello deciden buscar ayuda externa de expertos en el tema, llegando a contactar la empresa líder en perforación y explotación de acuíferos en la Costa Atlántica como lo es Giese Pozos e ingeniería

Después de un intenso análisis por parte de los geólogos de la empresa se logró ubicar una zona con acuíferos productivos aptos para la construcción de un pozo profundo que les brindara una fuente de abastecimiento constante que les permitiera mejor calidad de vida de los habitantes de estas tres poblaciones.



¿Cuáles fueron los resultados positivos de la experiencia?

- Las comunidades se han unido en torno a una causa en común.
- Las gestiones realizadas con la empresa privada.
- La ubicación de la zona apta para la construcción del pozo.
- La utilización de tecnología apropiada.

¿Cuáles fueron los beneficios para la comunidad?

- Garantizar la prestación de un buen servicio permanente.
- Mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- Disminuir el número de casos de visitas médicas por el consumo de aguas no aptas.
- Proyectar la ampliación del servicio en la zona identificada por los geólogos.

¿La experiencia le puede servir como ejemplo a otras comunidades para mejorar?

Si, en la medida de que ha sido la comunidad unida en torno a un mismo propósito quien ha liderado un proceso de movilización para la búsqueda de su desarrollo realizando actividades conjuntas como bazares, rifas sorpresas, entre otras, que les permitiera obtener recursos económicos en pos de su movilización a la ciudad.

Tema 2. Técnicas de almacenamiento de agua

La finca es un sistema hídrico que puede recibir agua de diferentes fuentes:

- precipitación (lluvia);
- agua subterránea (pozos o humedales);
- derivaciones de caudales de riachuelos (quebradas, arroyos), ríos, lagos y embalses;
- elevada humedad de la atmósfera junto a la superficie (niebla);

- suministro por medio de proyectos de distribución de agua, privados o públicos, a partir de fuentes superficiales o subterráneas.

La lluvia es el medio más común y sin costo de aporte de agua en la finca. A pesar de que la lluvia se distribuye naturalmente por toda el área y sin costo, el agricultor no tiene control sobre su volumen, frecuencia o distribución geográfica.

En este sentido, la lluvia es un fenómeno natural totalmente aleatorio, por ello es necesaria la utilización de técnicas de captación y aprovechamiento del agua de lluvia.

Como técnica de captación y aprovechamiento de agua de lluvia se entiende la práctica (obra o procedimiento técnico) capaz de, individualmente o combinadas con otras, aumentar la disponibilidad de agua en la finca, para uso doméstico, animal o vegetal. Por lo general, son técnicas mejoradas de manejo de suelos y agua, de manejo de cultivos y animales, así como la construcción y manejo de obras hidráulicas que permiten captar, derivar, conducir, almacenar y/o distribuir el agua de lluvia.

Si bien el agua que podamos recuperar no es apta para el consumo humano a menos que sea potabilizada, puede ser útil para el uso en la finca y en el hogar.

La técnica más común es la Captación en Techo. Consiste en la construcción de un depósito para el agua, recuperada de los techos de las casas y conducida al depósito mediante canales.

Fuente: FAO. 2013.



● Tema 3. Instrumento para el monitoreo de consumo de agua

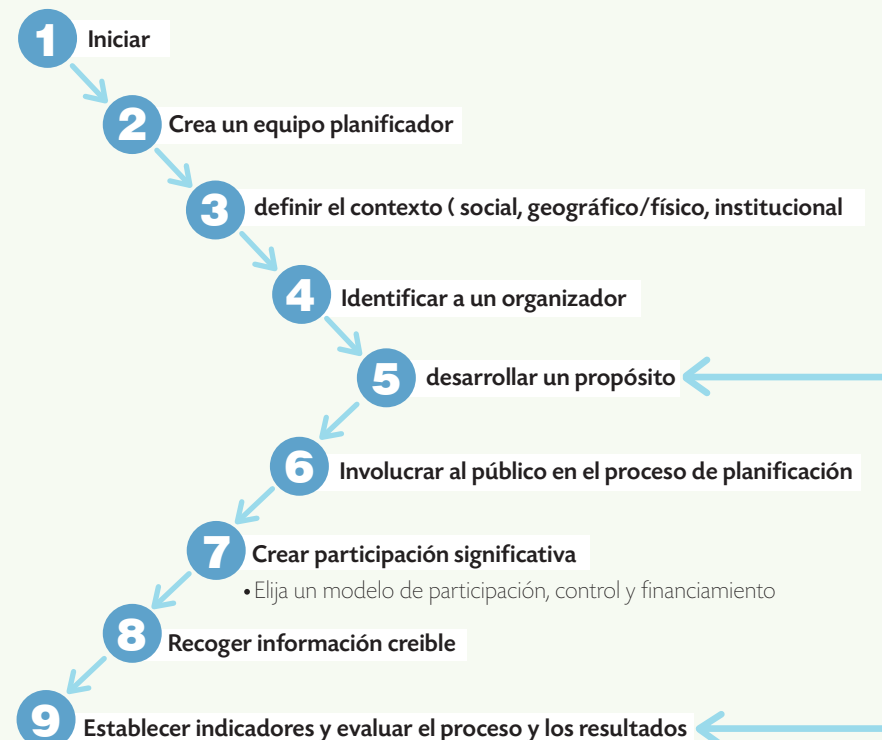
EL monitoreo del agua implica reunir rigurosos datos científicos e información sobre la calidad y cantidad del agua.

“El monitoreo puede dar a la gente la información que necesita para entender los impactos positivos y negativos. Sin embargo, con frecuencia surgen varios desafíos en la implementación. La mayoría de esfuerzos de monitoreo son controlados verticalmente, y el público recibe información que ha sido recogida, analizada y reportada por expertos escogidos por el patrocinador del proyecto o la compañía, y presentada de una manera en que ellos pueden no entender.”

Por ello, puede ser útil establecer un sistema de monitoreo participativo del agua, es decir, con un modelo colaborativo que involucre a toda la comunidad. Este no solo genera datos e información creíbles, sino que crea confianza y ayuda a resolver o evitar el conflicto.



Proceso para establecer un programa participativo de monitoreo del agua



Fuente : Monitoreo Participativo del Agua - Guía para Prevenir y Manejar el Conflicto 2008 Oficina del Asesor en Cumplimiento/Ombudsman (CAO)



Nociones Centrales

- **Mitigación:** se refieren a todas las acciones tendientes a reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

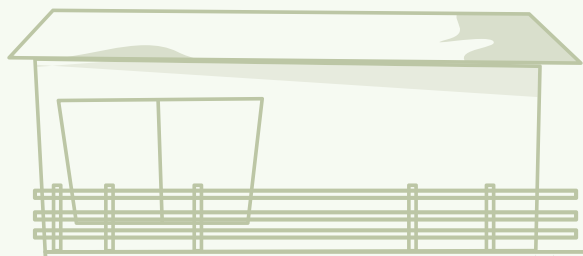
- **Adaptación:** implica ser capaz de adecuarse a las distintas condiciones de exceso o de carencia de agua, las cuales afectarán otros usos de este recurso, como el consumo humano y la producción de energía.

¿Sabía usted que?

- Los animales durante la digestión producen metano, el cuál es exhalado y eructado. Los rumiantes son los mayores emisores de metano.

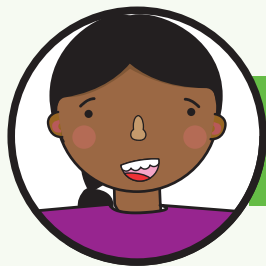
- Los suelos recubiertos de vegetación presentan una mayor infiltración y mayores niveles de humedad en el suelo, reduciendo así la escorrentía. Los suelos abandonados, particularmente aquellos afectados por la desertificación, cuentan con una capacidad mucho menor para retener el agua.

- El monitoreo de consumo del agua puede dar a la gente la información que necesita para entender los impactos positivos y negativos del Cambio Climático.



¡Atención!





La

COSECHA:

1. Identifique cuáles son los pasos para el monitoreo del consumo de agua en su comunidad:

2. Escriba una artículo para el periódico El Campesino sobre el cuidado del agua:

3. Resuelva la siguiente sopa de letras:

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

- ☐ ADAPTACIÓN
- ☐ AGRICULTURA
- ☐ AGUA
- ☐ ALMACENAMIENTO
- ☐ CAMPO
- ☐ CULTIVO
- ☐ ESTIERCOL
- ☐ FORRAJE
- ☐ GANADERÍA
- ☐ GESTIÓN
- ☐ GOTEO
- ☐ MACROCAPTACIÓN
- ☐ MITIGACIÓN
- ☐ MONITOREO
- ☐ REFORESTAR
- ☐ SILVOPASTORIL
- ☐ SOSTENIBLE
- ☐ VIDA





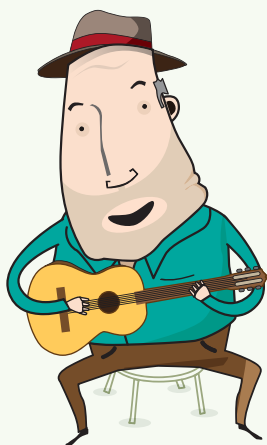
UNIDAD 4





¿QUÉ SON LOS DERECHOS HUMANOS Y CUÁL ES SU RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO?

Hacia dónde vamos



A partir de esta unidad usted estará en capacidad de:

- Comprender qué son los Derechos Humanos y el Derecho al Agua.
- Aprender sobre la posición de la Iglesia Católica ante la crisis climática.
- Conocer los mecanismos de participación y los espacios para exigir sus derechos.
- Comprender la labor de las mujeres en la gestión y organización comunitaria.
- Adquirir nuevas herramientas para la comunicación sobre el Cambio Climático.

● SESIÓN 1. DERECHOS HUMANOS Y DERECHO AL AGUA

Tema 1. Los Derechos Humanos

Los derechos humanos son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. Estos derechos son interrelacionados, interde-

pendientes e indivisibles. Los derechos humanos se adquieren incluso antes de nacer y se constituyen en las garantías esenciales para que podamos vivir como seres humanos. Se basan en el principio de respeto por el individuo. Su suposición fundamental es que cada persona es un ser moral y racional que merece que lo traten con dignidad. Se llaman derechos humanos porque son universales.⁶

● Tema 2. El Derecho al agua

La Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció el Derecho Humano al Agua reafirmando que el agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. (Resolución 64/292)

En tal sentido la resolución obliga a los países miembros de las Naciones Unidas a proporcionar recursos financieros, a propiciar la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en particular a los países en vías de desarrollo, a proporcionar un suministro de agua potable y saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible para todos.

“El derecho humano al agua es indispensable para una vida humana digna”, fue el pronunciamiento del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales en noviembre de 2002.

El papa Francisco, por su parte, ha manifestado que “el acceso al agua potable y segura es un derecho humano básico, fundamental y universal, porque determina la sobrevivencia de las personas, y por lo tanto es condición para el ejercicio de los demás derechos humanos” (Encíclica *Laudato Si*)

● SESIÓN 2. LA PROPUESTA DEL PAPA FRANCISCO: EL CUIDADO DE LA “CASA COMÚN”

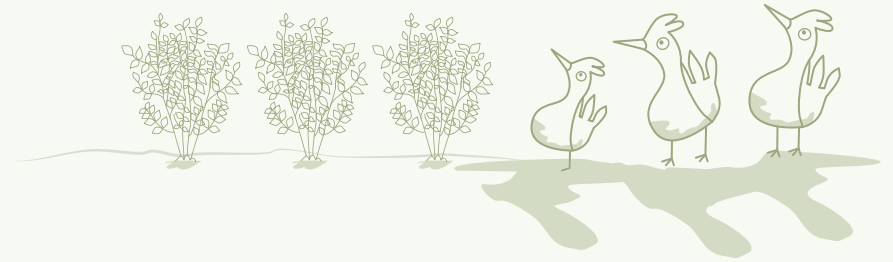
La Encíclica *Laudato Si* (Alabado Seas)



La Encíclica *Laudato Si* es la primera encíclica escrita por el Papa Francisco. Es conocida como la “Encíclica Verde” y nos convoca a una “conversión ecológica.”

En ella Francisco hace un “llamamiento urgente a un nuevo diálogo sobre el modo en que se está construyendo el futuro del planeta”, ya que “se necesitan los talentos y la implicación de todos para reparar el daño causado por el abuso humano a la creación de Dios”. (Papa Francisco, 2015)

La Encíclica *Laudato Si* plantea tres puntos fundamentales:



1. El calentamiento global es real y es el resultado de la actividad humana

El continuo daño a la naturaleza es una señal de la crisis ética, cultural y espiritual de la modernidad. Si no se toman medidas para frenarlo se reducirá el agua potable, se dañará la agricultura y se producirá la extinción de algunas especies de plantas y animales.

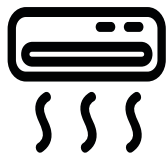
2. Los países ricos tienen una “deuda ecológica” con los países pobres

El calentamiento originado por el enorme consumo de algunos países ricos tiene repercusiones en los lugares más pobres de la tierra, donde el aumento de la temperatura unido a la sequía hace estragos en el rendimiento de los cultivos.

3. Es necesaria la “conversión ecológica” para el cuidado de “la casa común”

El papa hace un llamado a todos y cada uno a “cambiar de ruta”, y empezar una “valiente revolución cultural” que implique un cambio radical en el comportamiento de la humanidad, con un estilo de vida más sobrio, solidario y menos consumista.

LOS 10 CONSEJOS DEL PAPA FRANCISCO PARA CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE



1 - Calefacción: aconsejó no prenderla y abrigarse



2 - Papel y Plástico: es mejor no usar estos materiales



3 - Agua: reducir su consumo es clave, según el Papa



4 - Residuos: recomendó separar la basura



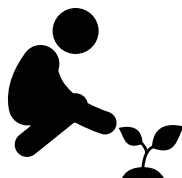
5 - Comida: se debe cocinar sólo lo que se va a comer



6 - Seres Vivos: es importante tratarlos con cuidado



7 - Autos: recomendó usar más el transporte público



8 - Árboles: se puede contribuir plantando árboles



10 - Aires acondicionados: es mejor moderar su uso



9 - Luces: aconsejó apagar las que no se usen



● SESIÓN 3. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

La participación es un proceso social, en el cual diferentes actores, cada uno desde sus propios intereses y puntos de vista, intervienen en la creación de las metas colectivas de la comunidad y en la definición de los medios que serán utilizados para conseguirlas.

Tres aspectos fundamentales deberán ser tenidos en cuenta para una participación democrática:

- 1)** La comunidad debe concentrarse en la solución de problemas tangibles, que puedan percibirse de manera clara y precisa.
- 2)** Debe existir un diálogo activo entre los funcionarios públicos y la comunidad que se siente afectada por los problemas.
- 3)** Debe existir una permanente deliberación.

En estos procesos las mujeres han adquirido en los últimos años una participación mucho más activa y por demás necesaria para alcanzar conquistas importantes en la administración de sistemas comunitarios y sociales de provisión de agua.

En su rol de mujer - madre – jefa de hogar - gestora agua, se presenta para ella un gran desafío y ha demostrado que está plenamente capacitada para enfrentarlo.

Hoy es posible clasificar los diferentes tipos de participación en al menos las siguientes: social, comunitaria, ciudadana y política, como se propone en el siguiente cuadro:



Participación social

Proceso de agrupación de los individuos en distintas organizaciones de la sociedad civil para la defensa y representación de sus intereses. Por ejemplo, se considera participación social, la organización de diferentes individuos, con sus propios particularidades, pero que tiene un propósito que los identifica: el medio ambiente, espacio público, aspectos relacionados con la recreación y el deporte, etc

Participación comunitaria

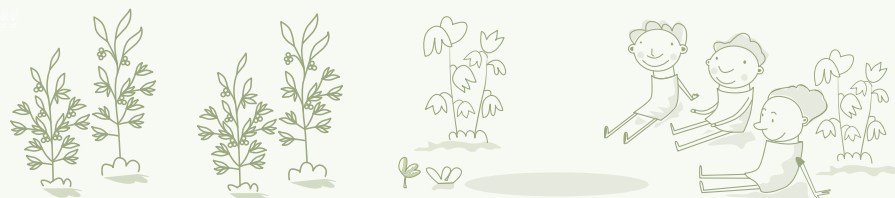
Acciones colectivas de los individuos para mejorar sus condiciones de vida, usualmente se relaciona con la mejora del desarrollo comunitario (las Juntas de Acción Comunal son ejemplo de ellos). La ejecución de obras cívicas, como la pavimentación de una calle, la construcción de un parque, una iglesia, las instalaciones de una escuela, son ejemplos de este tipo de participación.

Participación ciudadana

Intervención de los ciudadanos en diferentes ámbitos que tienen injerencia colectiva (las empresa pública, la JAL), ellas está dirigida por intereses comunes de la población y busca el bienestar general de la población, tiene diferentes frentes que atender, como presentar iniciativas de origen popular, saber concertar, negociar y gestionar y, por último, para fiscalizar y controlar.

Participación política

Actividad mediante la cual los ciudadanos pretenden influir en el diseño del sistema político, sus reglas de juego, sus funcionarios o sus metas, es decir se relaciona con los problemas del poder, su ejercicio se realiza a través del voto, de la participación en la iniciativas relacionadas con los mecanismos de participación ciudadana y con acciones concretas frente al clientelismo y corrupción, entre otros.



Tema I. Mecanismos de participación en Colombia

La Constitución Política ofrece diversos espacios de participación en distintos niveles. A continuación veremos los mecanismos más importantes contenidos en la Ley 134 de 1994.

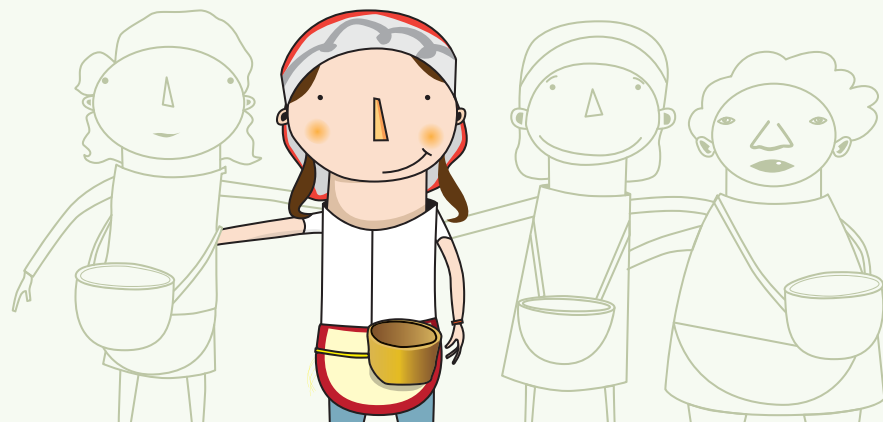
- **El Voto:** es el acto mediante el cual un ciudadano participa de manera activa en la elección de las personas que quiere que lo representen o en la adopción de una decisión, pronunciándose en uno y otro sentido.

- **El Plebiscito:** es el pronunciamiento del pueblo convocado por el presidente para apoyar o rechazar una determinada decisión. El mas famoso plebiscito en la historia reciente fue el que abriría las puertas al Frente Nacional.

- **El Referendo:** es la convocatoria que se le hace al pueblo para que apruebe o rechace un proyecto de norma jurídica, o derogue o no una norma ya vigente.

- **El Cabildo Abierto:** es la reunión pública de los concejos distritales, municipales y de las juntas administradoras locales (JAL), para que los habitantes puedan participar directamente con el fin de discutir asuntos de interés para la comunidad.

- **La Iniciativa Popular:** es el derecho político de un grupo de ciudadanos de presentar proyectos de ley ante el congreso de la república para que sean debatidos y eventualmente aprobados.



Sector	Tipo de Agente	Alcance
Juntas administradoras locales	Ediles o Comuneros, representantes de sectores sociales, que actúan como “puentes” entre el gobierno y la sociedad	Consulta, iniciativa, fiscalización y gestión
Servicios Públicos domiciliarios (comité de desarrollo y control social de los servicios públicos, juntas directivas de las empresas)	Representantes de usuarios de los servicios públicos para velar por la eficiencia en la prestación de los servicios públicos domiciliarios	Información, iniciativa, consulta, fiscalización y gestión
Salud (Asociaciones o ligas de usuarios de salud, comité de ética hospitalaria, comités de participación comunitaria en salud copagos)	Representantes de la comunidad para la defensa y la protección del derecho a la salud y prestación del mismo	Iniciativa, consulta, fiscalización y gestión
Educación (Juntas municipales de educación, foros educativos municipales)	Ciudadanos, ciudadanas y representantes de la comunidades para la defensa y la protección del derecho a la educación y la prestación del mismo	Iniciativa, consulta, fiscalización
Desarrollo rural (Consejos Municipal de Desarrollo Rural)	Representantes de organizaciones del sector rural que proponen y acuerdan políticas dirigidas al sector su ejecución	Iniciativa, consulta, fiscalización

Fuente: Velásquez Fabio y González Esperanza. (2012)

Sector	Tipo de Agente	Alcance
Control Social (Veeduría ciudadanas y juntas de vigilancia)	Personas a título individuales y organizaciones sociales que deciden por voluntad propia iniciar procesos de vigilancia y control en el uso de los recursos públicos	Fiscalización
Planeación (Consejo de Consultivo de Planificación de Territorios Indígenas, Consejo Municipal de Cultura, Consejo Municipal de Política Social, Consejos Poblacionales de etnias, mujeres, etc.)	Representantes de sectores sociales encargados de emitir conceptos sobre propuestas de planes locales (globales, sectoriales, territoriales) y de hacer seguimiento a su ejecución. También promueven la consideración de problemáticas específicas en el marco de diseño de políticas públicas	Información, y consulta

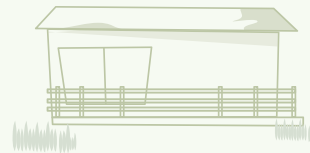
Tema 2. Comunicando sobre el Cambio Climático

La comunicación es una estrategia especial de participación ciudadana, ayuda a fortalecerla y permite construir una Democracia Inclusiva.

Cada día el Cambio Climático se hace más y más cotidiano, sin embargo aún existen muchas personas que están desinformadas, por lo que puede hacer que su comportamiento y respuesta ante el tema sea descontrolada y de alarma, a continuación se detallan algunos elementos a tener en cuenta a la hora de comunicar sobre el Cambio Climático.

Los públicos son diferentes debemos tener en cuenta que:

- Lo que es bueno, interesante y útil para mí, ¿lo será para el público?
- Use lenguaje sencillo y cotidiano
- Use un amplio vocabulario, pero procure que no sea técnico
- Use la narración y la descripción como argumento principal
- Es una pintura hecha con palabras escuche, analice y sea creativo en su mensaje
- Permita leer y releer lo que va a decir
- Seleccione el tema, busque información y comunique



Nociones Centrales

- **Derechos Humanos:** son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición.

- **Derecho Humano al Agua:** es el derecho de todas las personas a tener agua suficiente, segura, aceptable, físicamente accesible y a precios razonables para uso personal y doméstico.

- **Encíclica:** es una carta solemne sobre asuntos de la Iglesia o determinados puntos de la doctrina católica dirigidas por el Papa a los obispos y fieles católicos de todo el mundo.

- **El Voto:** es el acto mediante el cual un ciudadano participa de manera activa en la elección de las personas que quieren que las representen.

- **Iniciativa Popular:** es el derecho político de un grupo de ciudadanos de presentar proyectos de ley y de acto legislativo ante el órgano legislativo competente.

¿Sabía usted que?

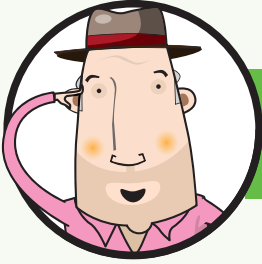
- 884 millones de personas en el mundo carecen de un acceso seguro a agua potable.

- Se precisan entre 50 y 100 litros de agua por persona al día para satisfacer las necesidades humanas más básicas.

- La fuente de agua de una familia debe situarse a no más de 1.000 metros del hogar.

- Usted puede constituir un Sistema Comunitario de Veeduría Ciudadana para proteger el interés de la sociedad a través de la vigilancia y control a la gestión pública. Cualquier ciudadano u organización puede ser veedor, solo deben seguirse 3 pasos: elección democrática de los veedores; confección del acta de constitución; e inscripción ante la autoridad competente. En el caso de las comunidades indígenas la inscripción se realiza ante el Cabildo Indígena.



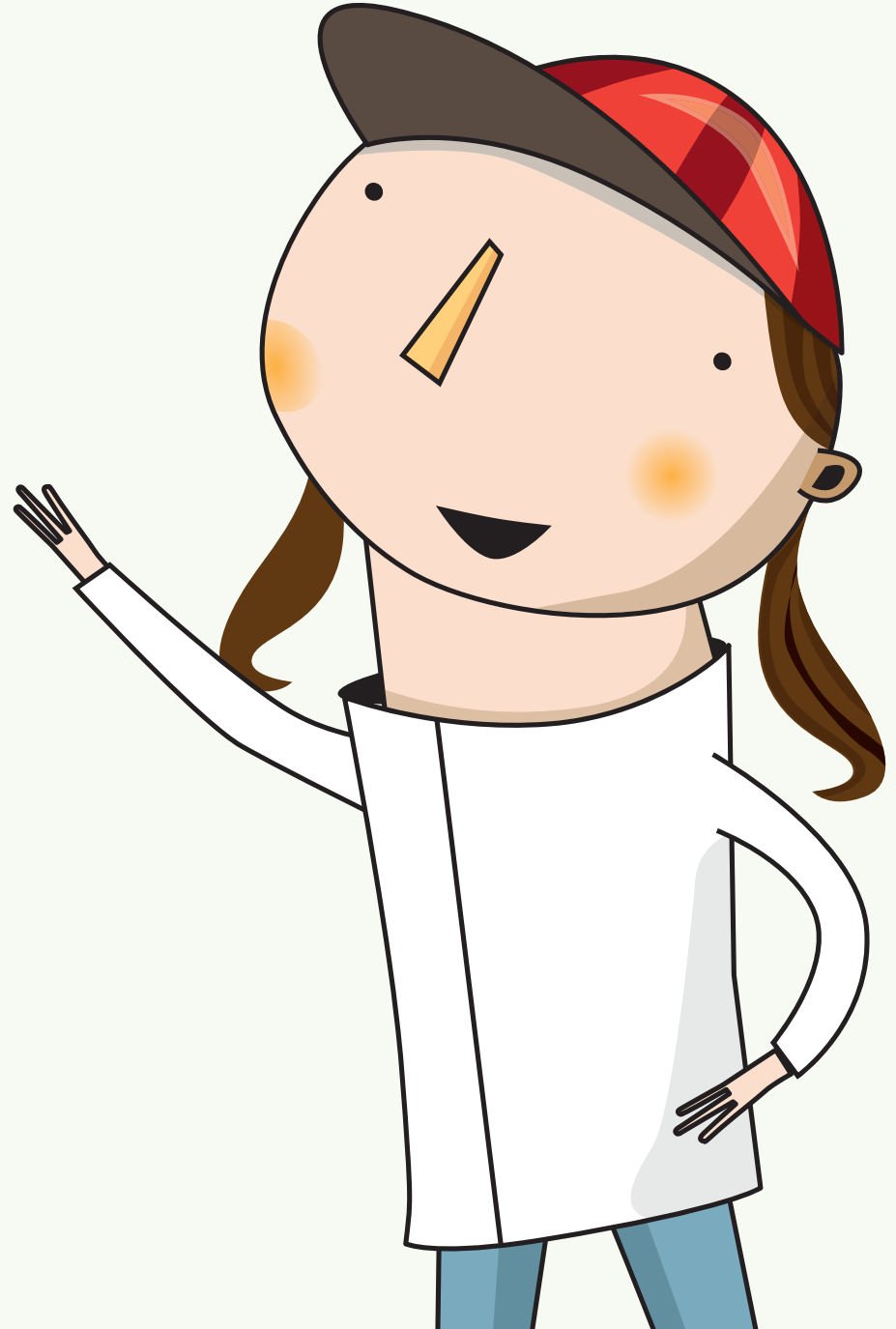


La

COSECHA:

Completar las siguientes frases con las palabras correspondientes:

1. Los derechos humanos son las condiciones que te permiten ser (ciudadano/_____/nacional de un país), son inherentes a las personas y se adquieren incluso antes de nacer.
2. La Encíclica del papa Francisco "*Laudato Si*" es conocida como la Encíclica (roja,_____, negra) por tratar la temática ambiental, en el marco de la Ecología Espiritual.
3. El Derecho Humano al Agua: es el derecho de todas las personas a tener agua suficiente, segura, aceptable, físicamente accesible y a precios razonables para uso (_____/personal y comercial/comercial y recreativo)
4. La participación es un proceso (individual/grupal/_____) en el cual diferentes actores, cada uno desde sus propios intereses y puntos de vista, intervienen en la creación de las metas colectivas de la comunidad.
5. En el caso de las comunidades indígenas la inscripción de un acta de constitución de veeduría ciudadana se realiza ante (la policía nacional/_____/notario público)



Referencias

- 1-** Francisco. Vaticano II. Laudato Si. 24 de mayo de 2015. Disponible en http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html. Revisado el 10.10.2015
- 2-** Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático-IPCC (2001), "Tercer Informe de Evaluación del IPCC. Anexo B. Glosario". Disponible en: http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/tar_ipcc_terms_sp.pdf Revisado el 22.09.2015. Ver en sentido concordante IPCC (2007) "Cambio Climático 2007. Informe de Síntesis". Disponible en https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf Revisado el 22.09.2015
- 3-** Departamento Nacional de Planeación (2014). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático- Adaptación Bases Conceptuales. Disponible en https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/PNACC_ABC%20Adaptaci%C3%B3n%20Bases%20Conceptuales%20CD.pdf. Revisado el 23.09.2015
- 4-** Magaña, R.V.O. (2001). Guía para generar y aplicar escenarios probabilísticos regionales de cambio climático en la toma de decisiones. México. Instituto Nacional de Ecología y Tecnológico de Monterrey.
- 5-** Adaptado de: Baede, A.P.M., Ahlonsou, E., Ding, Y., Schimel, D. (2001) "The Climate System: an Overview". En: "Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change". [Houghton, J.T., Y. Ding, D.J. Griggs, M. Noguer, P.J. van der Linden, X. Dai, K. Maskell, and C.A. Johnson (eds.)] Cambridge University Press. Reino Unido y Nueva York. Pp. 89 y 90. Disponible en www.grida.no. Revisado el 15.10.2015.
- 6-** René, G. (2004). Qué es el efecto invernadero. En: Cambio Climático: una visión desde México. México: Instituto Nacional de Ecología. p. 30.
- 7-** CARE (2009) A. Dazé, K. Ambrose y C. Ehrhart, Climate Vulnerability and Capacity Analysis (CVCA) Handbook. CARE International.
- 8-** Oficina del Asesor en Cumplimiento/Ombudsman (2008). Monitoreo Participativo del Agua - Guía para Prevenir y Manejar el Conflicto. P. 7. Disponible en <http://www.cao-ombudsman.org/howwework/advisor/documents/watermonsp.pdf> Revisado el 24.08.2015
- 9-** Unidos por los derechos humanos (Sin fecha) Recuperado de: http://www.humanrights.com/es_ES/what-are-human-rights.html Revisado el 23.09.2015
- 10-** Instituto Distrital de la participación y acción comunal- IDPAC (2013). Escuela Distrital de la Participación y Gestión Social. Escuela Virtual. Cartilla Ciudadanía y Territorio. Disponible en http://escuela.participacionbogota.gov.co/cursos_ev/c_basico/documentos/cartilla.pdf Revisado el 10.10.2015.





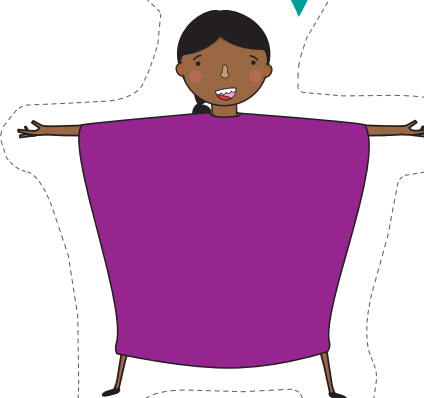
El derecho al agua
es un derecho
humano



ACPO
LA EDUCACIÓN
NOS HACE LIBRES



INCODER
desarrollo rural
con enfoque
territorial



JUNTOS CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

