

Cartilla Pedagógica

Procesos de Educación Ambiental para la Mitigación y Adaptación Al Cambio Climático con participación Social en la Microcuenca Fucha - Zona Rural de la localidad de Usme, Cuenca del Río Tunjuelo.



Convenio de Asociación 0819 de 2013
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR –
Fundación Ecológica Suasie Yewae



DEDICATORIA

Esta cartilla de Mitigación y Adaptación al cambio climático con participación social esta dedicada a la comunidad habitante de la microcuenca Fucha en la parte urbana y rural de Usme, en especial a los niñ@s y jóvenes que por años han cuidado el territorio sin ningún reconocimiento, por ello, solamente pretendo visibilizar esa realidad ciudadana que la mayoría del territorio CAR desconoce.

Esta dedicado igualmente a los funcionarios y directivas de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR, que han sabido ver que los sectores populares en medio de sus dificultades, aman la naturaleza, la protegen y la defienden como a sus instituciones, puesto que la vida es en esencia, servicio, solidaridad, apoyo mutuo, respeto y construcción permanente de la apropiación social del territorio y de los recursos naturales que en él se encuentran. Todos ellos, actores sociales que en esta ultimo periodo buscan iniciativas que les permitan mitigar y adaptarse a los desafíos que vendrán con el cambio climático en esta región del territorio CAR.

El desarrollo de esta propuesta ha sido un trabajo individual y colectivo, donde cada participante ha demostrado sus intereses, sus necesidades, abriendo así las puertas a la curiosidad, al compromiso, al reto y al aprendizaje. Ha contado con la participación de los niñ@s de la Red de Comunicadores Comunitarios Ambientales de la CAR -RCCA, Niños Defensores del Agua, jóvenes de los comites ambientales de las Instituciones Educativas Santa Marta y Orlando Fals Borda, de la Junta de Acción Comunal de la Vereda el Uval, así como de las abuelas del grupo de Adultos Mayores de Tradición y Sabor, y Santa María la Esperanza.

GERMAN ROZO PRIETO
Director
Fundación Ecológica Suasie Yewae

→ Qué es el clima ?

Es un proceso natural muy completo que incluye la interacción entre el aire, el agua y la superficie de tierra. La forma en que el aire se mueve a través de la atmósfera y la forma en que el agua se mueve a través del océano también puede afectar la temperatura y las precipitaciones.

Viento

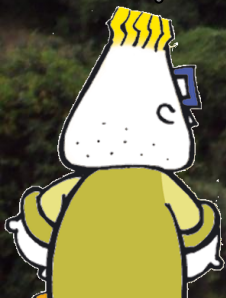
Temperatura

Componentes del Clima

Presión, humedad, etc

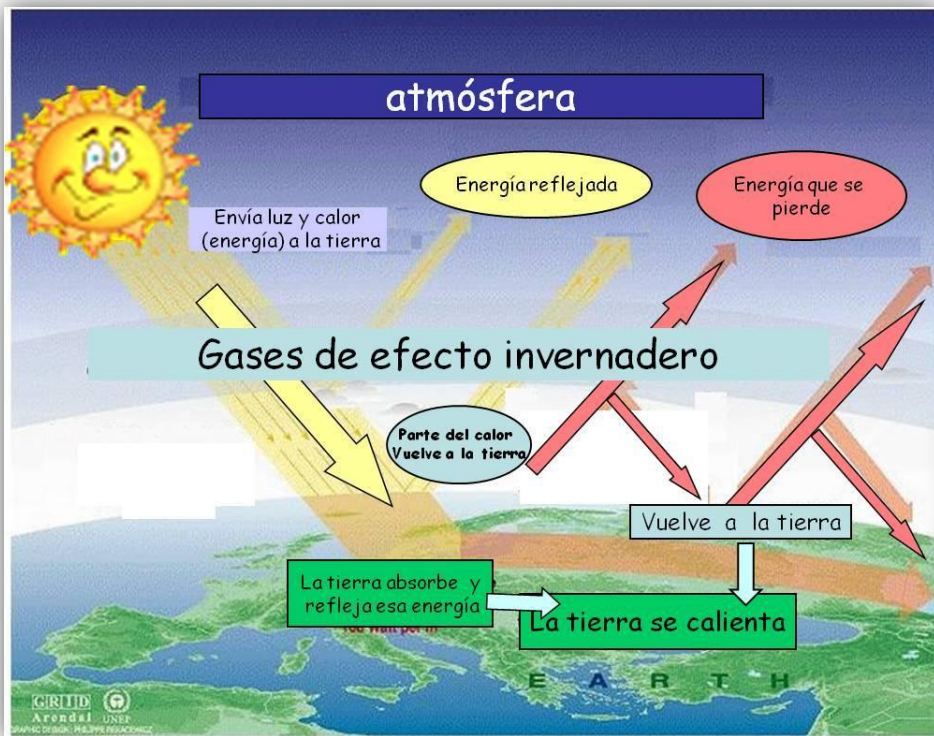
Lluvias

El clima también depende de la geografía de una región



→ Qué es el Efecto Invernadero ?

Es el proceso por el cual la atmósfera de la Tierra se calienta, y es un fenómeno que ha existido desde que la Tierra tiene atmósfera (hace unos 4,000 millones de años). Este proceso natural permite que la temperatura media de la tierra sea de 15°.

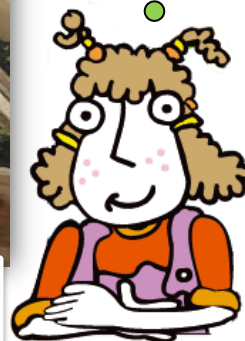


La tierra es un gran invernadero. La energía del sol atraviesa el "techo" de la tierra (la atmósfera) y el calor queda retenido por más tiempo debajo.

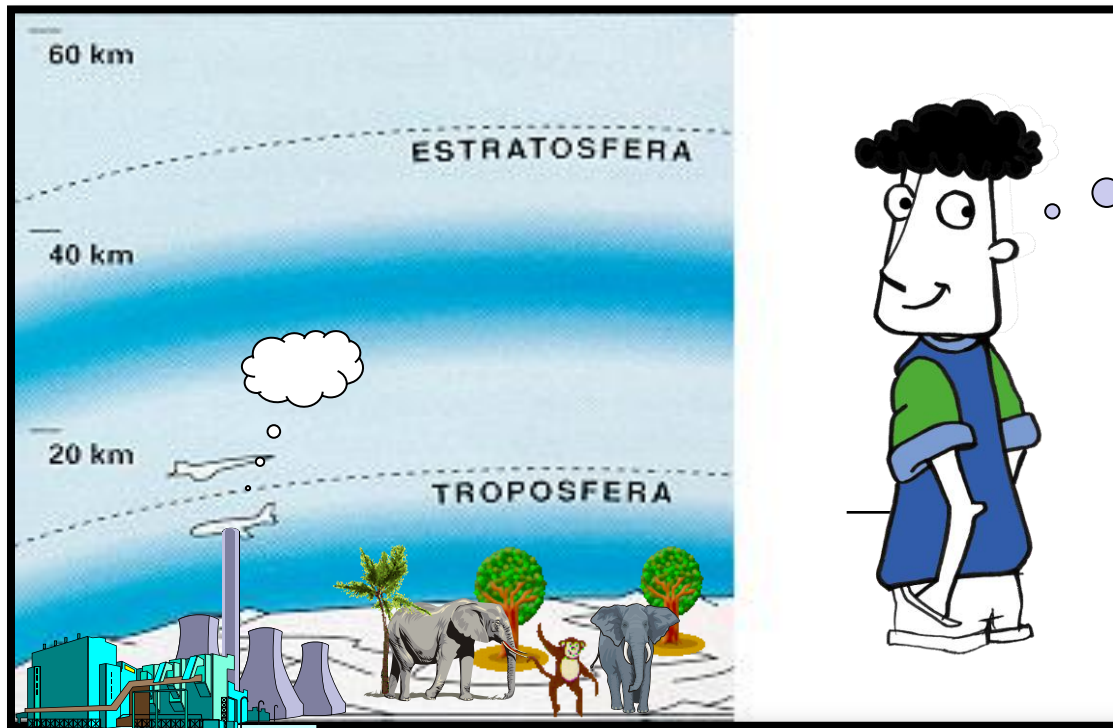
Dentro de un invernadero la temperatura es más alta que en el exterior porque entra más energía de la que sale



Invernadero de Suasie Yewae en la Vereda el Uval, Zona rural de la localidad de Usme. Bogotá.D.C.



→ Como sucede el Efecto Invernadero ?



Los gases que se liberan a la atmósfera se dispersan por todo el mundo.

ATMÓSFERA:
Es la mezcla gaseosa que acompaña a la tierra.

Gases que la componen:
Nitrógeno (78%), Oxígeno (21%), Dióxido de Carbono (0,033%), Vapor de agua, etc.

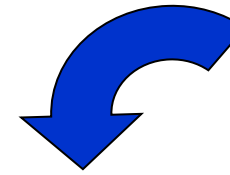
Incendio en el cerro Doña Juana - Ciudad Bolívar. Bogotá. Feb/24/2014



→ Por qué ocurre el efecto Invernadero ?

Muchas actividades que realiza el hombre requieren combustibles. Al quemarse, liberan Gases de Efecto Invernadero (GEI),

Gas petróleo carbon
Se queman combustibles fosiles



SOL: energía

EFFECTO INVERNADERO

Al haber más GEI en el aire, la temperatura de la tierra es mayor

El calor queda atrapado por más tiempo

Gases de Efecto Invernadero



→ Ejemplo de actividades que generan Gases Efecto Invernadero -GEI

ATMÓSFERA

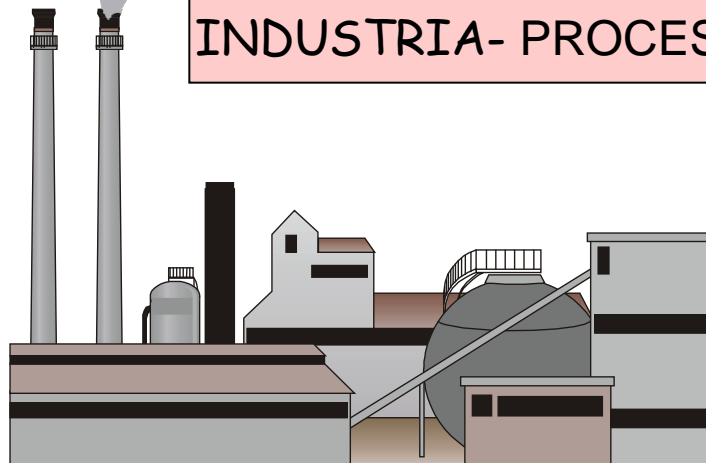
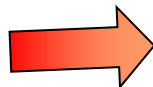
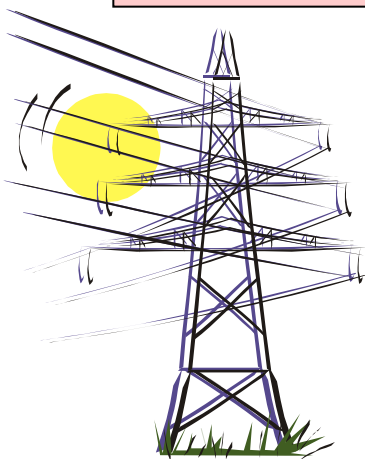
GASES

ENERGÍA

INDUSTRIA- PROCESO

PRODUCTOS

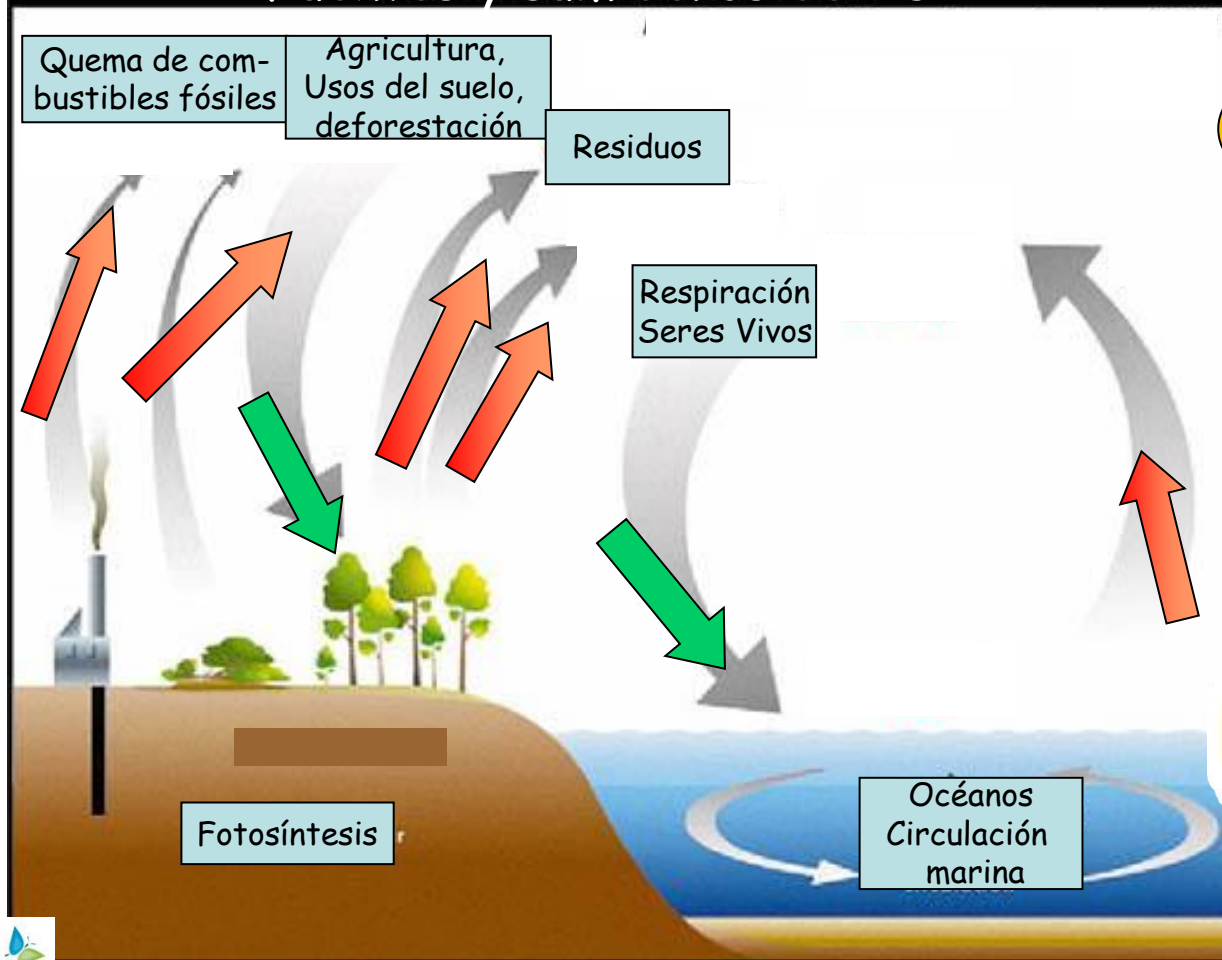
RESIDUOS



→ Que es el ciclo del carbono ?

El carbono puede convertirse en un gas llamado dióxido de carbono, que se genera cuando el carbono se une con el oxígeno del aire. Por ejemplo, cuando se quema un árbol, el carbono del árbol se mezcla con el oxígeno y se convierte en dióxido de carbono o CO₂


Fuentes y sumideros de CO₂



Se llama **SUMIDERO** a aquello que toma y almacena carbono de la atmósfera, y **FUENTE** a las actividades que lo liberan



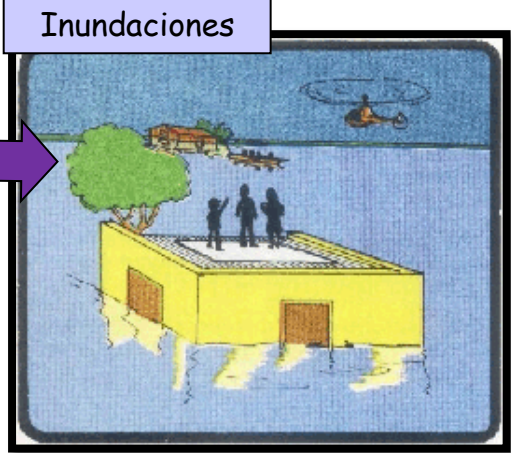
→ Algunos gases que producen efecto invernadero

Gases	Permanencia en la atmósfera	Fuentes de emisión	Potencial de calentamiento global
Dióxido de carbono	500 años	Quema de combustible fósiles, deforestación, producción de cemento	1
Metano	7 - 10 años	Producción y quema de combustibles fósiles, agricultura, ganadería, manejo de residuos,	21
Óxido Nitroso		Quema de combustibles fósiles, Agricultura, explotación de la tierra,	
Perfluoro carbono		Actividades Industriales (Refrigerantes, aerosoles, espumas plásticas)	
Hidrofluoro carbono		Actividades Industriales (Refrigerantes líquidos)	
Hexafluoruro de sulfuro	3200 años	Actividades Industriales (Aislantes eléctricos)	23900

→ Como nos afecta el Cambio Climático ?



Aumento de lluvias y fenómenos extremos



Inundaciones



Sequías



Falta de agua



Perdida de Bosques



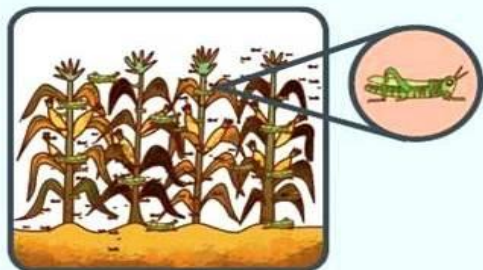
Olas de calor y de frío

→ Como nos afecta el Cambio Climático

?



Aumento de la incidencia de enfermedades, malnutrición, enfermedades pulmonares y gastrointestinales.



Pérdida de cosechas por sequías, inundaciones, plagas y enfermedades y cambios en el régimen de las lluvias



Pérdida de hábitats y desaparición de especies de animales y plantas.

Si la Tierra sigue calentándose como hasta ahora, en 100 años el mar subirá de 10 cm. a 1 metro!

100
cm



GLUB..!
Me ahogo

→ Veamos más efectos y consecuencias



Año 1928



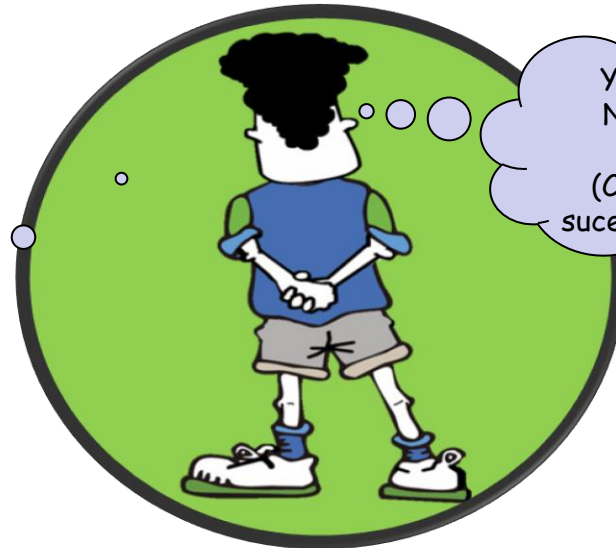
Año 2004

Parece que el glaciar de la Patagonia (Argentina) se derritió bastante...



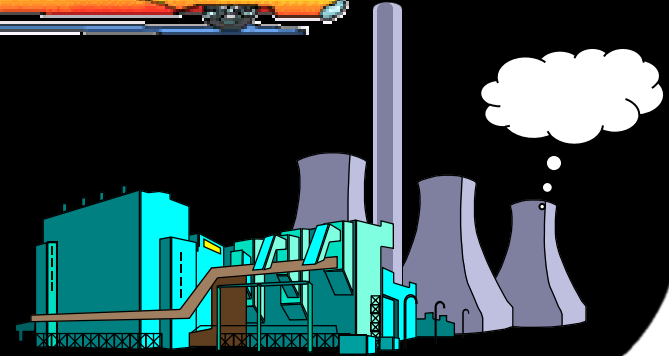
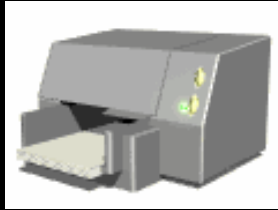
Año 1990

Año 2007



Y a nuestro Nevado del Tolima (Colombia) le sucedió lo mismo.

→ Por qué gastamos tanta energía ?



Nuestras actividades cotidianas requieren un alto consumo de energía, por ello es importante conocer el origen de los productos que consumimos, así como todos los materiales y combustibles que se utilizan para su producción.

→Qué es Mitigación y Adaptación ?

Mitigar es realizar actividades que reduzcan las emisiones a la atmósfera



La adaptación implica prepararse para los cambios en el clima y sus consecuencias



→El Cambio Climático; Responsabilidad individual y colectiva

Planta y cuida árboles



Ahorra energía (apaga la luz, el computador, y la tele cuando no la uses)



Intenta Reducir, Reutilizar, Reciclar y Recuperar cosas



Cuéntales a tu familia y amigos la importancia del cambio climático, y de que todos actuemos para mitigarlo y adaptarnos

Trata de que la gente que conoces use menos el auto. Es mejor caminar, usar el transporte público y la bicicleta



→Queda mucho por hacer para mitigar y adaptarnos al cambio climático. Todos tenemos la responsabilidad de lograr cambios

Mitiguemos el cambio climático en nuestro territorio. Cuidemos el ambiente de nuestra planeta entre todos...!



Red de Comunicadores Comunitarios Ambientales de la CAR -RCCA



Actividad para chicos:
Responde si la frase es verdadera o falsa y
elige una respuesta de Selección múltiple

Dentro de un invernadero
la temperatura es más alta
que en el exterior porque
sale más energía de
la que entra

V F

Los combustibles fósiles
se formaron a partir
de seres vivos enterrados
durante mucho tiempo.

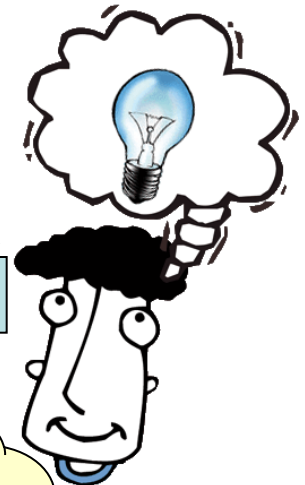
V F

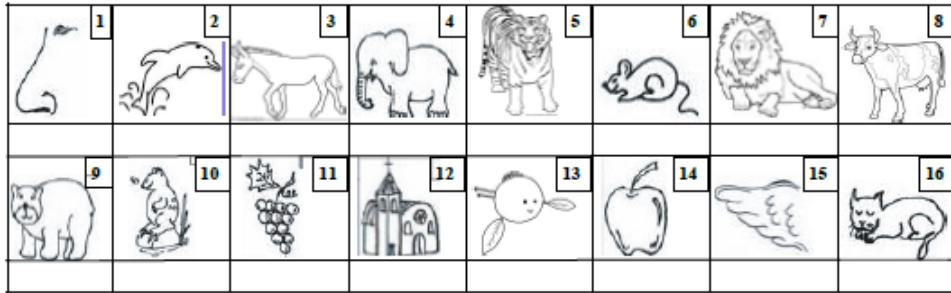
Cuál de estos gases de la
atmósfera produce efecto
invernadero?

- El Oxígeno
- El dióxido de carbono
- Nitrógeno

Piensa qué medio de
transporte libera más
gases de efecto
invernadero?

- La bicicleta
- El auto
- El tren





5	9	2	9	10		10	9	14	9	10										
6	4	10	13	9	1	10	15	3	7	4	10									
2	4		4	8	12	5	15	6			4	7								
14	15	7		11	10	9			2	4	7									
				15	16	11	15													

