



Serie: Problemas Globales Ambientales,
Costa Rica *Pensando Globalmente,*
actuando localmente



Un clima para el cambio

Nuestra responsabilidad ante el Cambio Climático



363.73 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo;
p964c Programa de Pequeñas Donaciones;
Un clima para el cambio: Nuestra responsabilidad ante el Cambio Climático/PNUD; PPD; FMAM; MINAE; Eds. Eduardo Mata, Florangel Villegas y Olman Bolaños.- 1 ed.- San José, Costa Rica: PNUD, 2007.- 59 p. 19x25 cm. (Serie: Problemas globales ambientales; no.1).

ISBN 978-9968-794-31-2

1. Cambio climático. 2. Ambiente. 3. Desarrollo humano. 4. Desarrollo sostenible. 5. Costa Rica. I. Fondo para el Medio Ambiente Mundial. II. Ministerio del Ambiente y Energía. III. Proyecto ACN (PNUD/FMAM/MINAE). IV. Título

Créditos:

Texto: Florangel Villegas V., Eduardo Mata y Olman Bolaños V.

Diagramación e ilustraciones: Olman Bolaños V.

Fotografías: Archivo PPD-FMAM.

Revisión: Ricardo Ulate, Eduardo Mata. y Florangel Villegas V.

Impresión:

CONTENIDO

Introducción: Página 3

Primera parte:

¿Se habrá vuelto loco el clima? Página 5

Segunda parte:

El cambio es posible. Página 26

Tercera parte:

El cambio lo hacemos entre todos: Las acciones locales. Página 44

INTRODUCCIÓN

El Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE) con el apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como entidad implementadora, ha liderado la formulación y ejecución del Proyecto "Autoevaluación de las Capacidades Nacionales para la Implementación de las Convenciones Globales Ambientales" -conocido como Proyecto ACN- que ha facilitado el conocimiento sobre las principales fortalezas y debilidades que tiene el país para el cumplimiento de los compromisos adquiridos ante la comunidad internacional, los habitantes del país y las Partes de las Convenciones sobre Cambio Climático, Lucha contra la Desertificación y la Sequía y Diversidad Biológica. Una de las debilidades identificadas se refiere a la escasa información manejada por la ciudadanía en general, así como por los funcionarios públicos de diversos niveles, sobre el alcance de dichos compromisos y las correspondientes responsabilidades derivadas.

El Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) es un Programa corporativo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, con enfoque en las Áreas de Biodiversidad, Cambio Climático, Degradación de Tierras y Contaminantes Orgánicos Persistentes. Desde hace varios años el PPD ha venido realizando anualmente una reunión con sus grupos socios como una actividad para la rendición de cuentas y un espacio para fortalecer las capacidades de los participantes, en un tema diferente cada año.

Para el Encuentro de Socios del PPD 2006 se estableció una alianza estratégica entre el Proyecto ACN y el PPD para fortalecer las capacidades de los grupos socios respecto a las Convenciones Globales Ambientales en congruencia con las áreas focales del FMAM y, conocer del aporte de los grupos desde lo local al ambiente global con el fin de lograr en el mediano plazo la diversificación de la cartera de proyectos del PPD y un mejor conocimiento de los compromisos del país en estos campos.

El 15 de diciembre del 2006 los asistentes al Encuentro Anual de Socios respondieron a una encuesta cuyo resultado indicó que el 75% de los participantes desconocía las acciones que realiza el país. Asimismo, el 100% manifestó el deseo de conocer más sobre las mismas pero de una manera comprensible para ellos y las personas de sus comunidades.

El objetivo de este documento es facilitar información sobre la Convención Marco de Cambio Climático y mostrar qué se está haciendo en el país, así como sensibilizar a la población.



Primera parte:

¿Se habrá vuelto loco el clima?







Don
Vic...Dice mi papá
que ya esto parece el
puerto de tanto sol que
hace...



Pero
la semana
pasada hizo un frío y
unos vientos que yo creía
que mi iban a llevar.



Sí...
y eso que
se supone que
estamos en época
de lluvia...

...Ahora cuando
sea verano nos vamos a
rostizar como el pollo que
comimos el domingo.



Ay... ya me
dio hambre...



Sí...
yo no entiendo qué
está pasando con el clima
pero es muy preocupante.



Antes
las cosas eran
diferentes: el verano
era seco y en la época
de lluvias... ¡pues
llovía!

En Mayo puntualito se emparejaban los aguaceros, luego venía el veranillo de San Juan, la canícula y los temporales en Octubre. Todo se repetía puntualmente cada año. Pero ahora...



¡El clima se volvió loco!



A lo mejor somos nosotros los que tenemos el clima loco...



Exactamente abuelito. La maestra nos habló de eso.



Se llama "cambio climático" y tiene que ver con todo el humo que tiramos a la atmósfera.

Sí... Ya me acordé.



Los gases que salen de las chimeneas de las fábricas...



... de las muflas de los
automóviles,



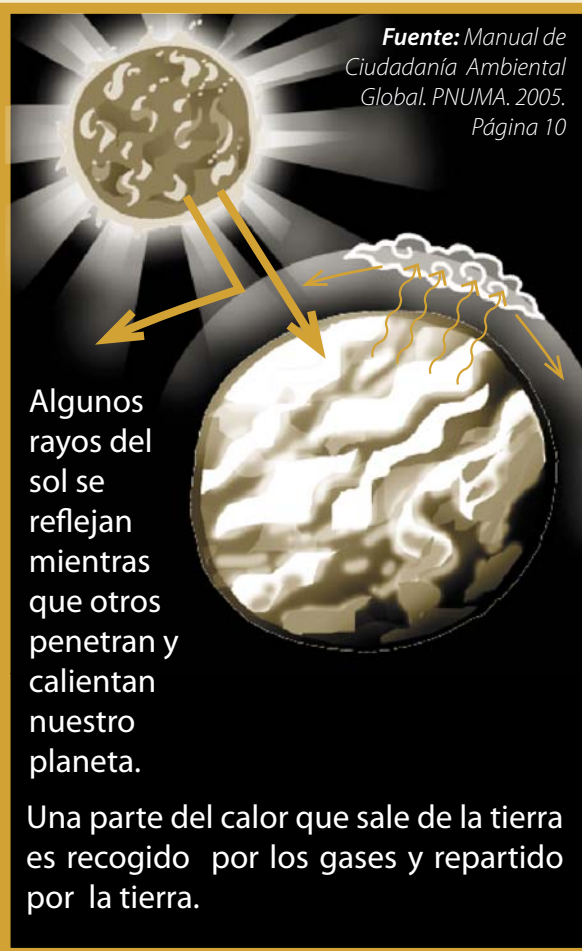
... de los incendios...



... y de tantos
lugares donde se
queman cosas...



.... Que se depositan en la atmósfera
y dejan encerrado, como en una
bolsa, una parte del calor del sol..



*Fuente: Manual de
Ciudadanía Ambiental
Global. PNUMA. 2005.
Página 10*

Algunos
rayos del
sol se
reflejan
mientras
que otros
penetran y
calientan
nuestro
planeta.

Una parte del calor que sale de la tierra
es recogido por los gases y repartido
por la tierra.

...y todo eso provoca los cambios
en el clima.



La
maestra decía que
eso se llama... "Efecto
invernadero".



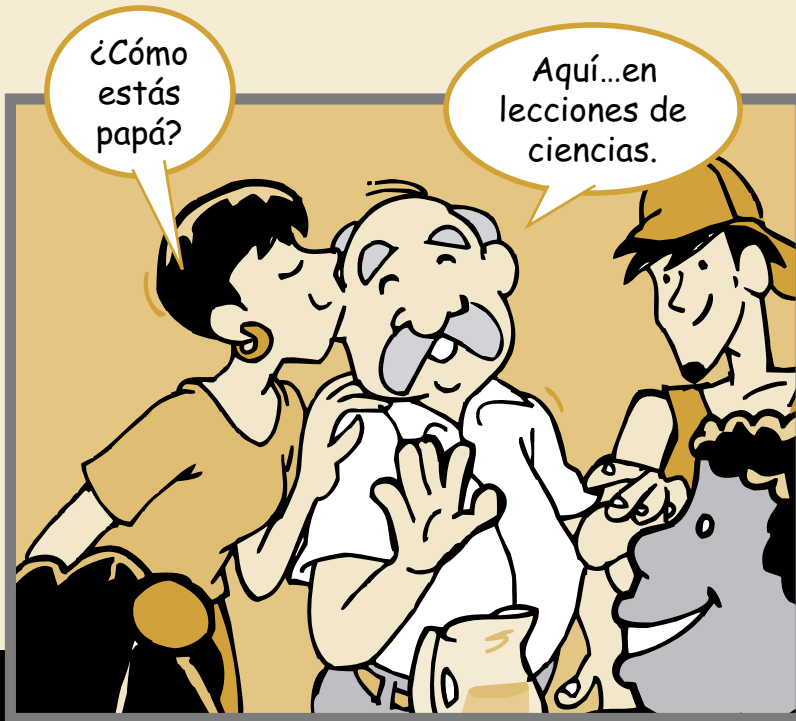


...el **efecto invernadero** existe desde hace muchos millones de años. Porque el calor del sol que se queda en la atmósfera mantiene un clima calentito en el planeta que permite que la vida continúe.



Sin el calor del efecto invernadero este planeta sería sólo una bola de hielo y no podrían vivir ni los pingüinos.





... porque es como una gran mamá que trabaja constantemente para que sus hijos estén calentitos y cómodos.





Los cambios de temperatura de nuestro planeta

El planeta tiene una temperatura "ni muy fría ni muy cálida" que hace posible la vida. El clima de la Tierra ha variado muchas veces a lo largo de millones de años, buscando el equilibrio energético entre la energía del sol que entra y la que sale hacia el espacio. hasta ahora las variaciones habían sido graduales.

Pero esto ha cambiado. Según estudios científicos, la temperatura del planeta ha cambiado más en el último siglo que en 400 mil años: ha aumentado entre 3 y 6 grados centígrados.

Tengo calentura...

Fuente: La Ciudadanía Ambiental Global. Folletos nacionales de Costa Rica .PNUMA. 2005. Página 19



Y los científicos creen que uno de los gases que más está contribuyendo al desequilibrio del clima es el **dióxido de carbono** porque hay demasiado en la atmósfera.

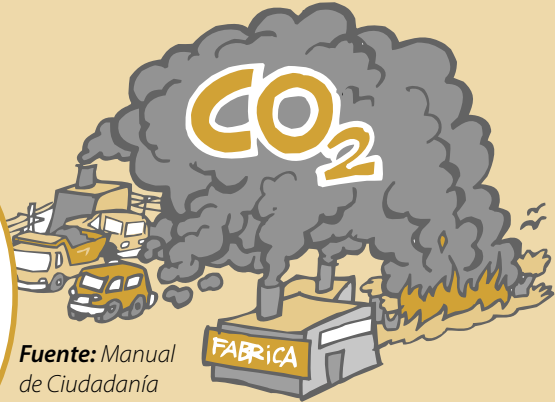


Pero no sólo el humo provoca cambios en el clima. También hay otros problemas...



El dióxido de carbono

El dióxido de carbono (CO₂): Es el más importante de los gases de efecto invernadero. Es una combinación entre carbono y oxígeno que surge de cualquier proceso de combustión: cuando se genera energía eléctrica utilizando petróleo, en las grandes fábricas, en el funcionamiento de motores de automóviles o en un incendio forestal hay una enorme cantidad de dióxido de carbono que sale a la atmósfera. Se estima que este gas provoca el 50% del calentamiento del planeta.



Fuente: Manual de Ciudadanía Ambiental Global. PNUMA. 2005. Página 11.

Los árboles ayudan a mantener el clima equilibrado, porque absorben el dióxido de carbono y mantienen la humedad... pero...



...cada vez hay menos bosques en el mundo porque los cortan para madera, para sembrar, para convertirlos en potreros o para urbanizar...



También afecta la agricultura que usa muchos químicos porque contaminan la tierra y las aguas...



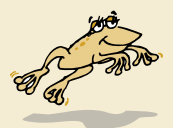
...y también la gran cantidad de basura que quemamos y que depositamos en la tierra sin tratarla adecuadamente.



Estamos ensuciando, envenenando y maltratando a nuestra casa común...



¡Qué barbaridad!... todos necesitamos del planeta para vivir, pero entre todos lo destruimos...



...los hielos del polo norte se están derritiendo...



...en algunos lugares lluviosos ahora hay sequía...



... en lugares donde casi no llovía ahora hay inundaciones...



Por eso yo digo que el clima se volvió loco y sólo las ranas lo saben...

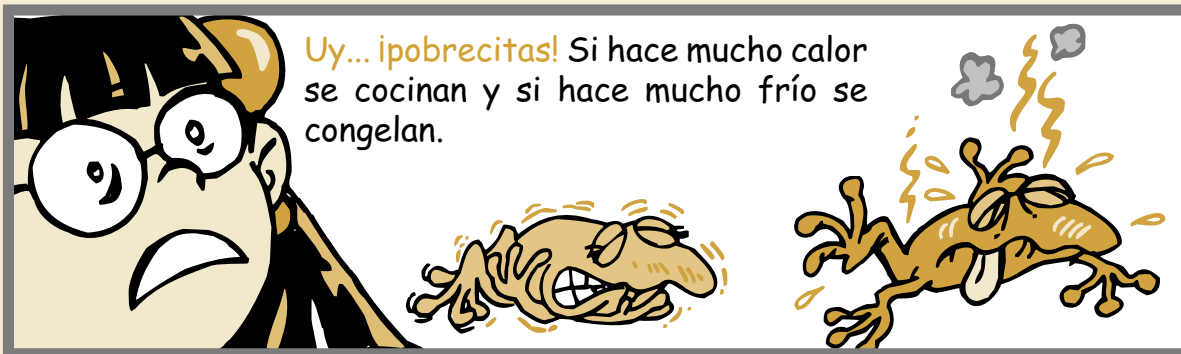


¿Las ranas? ¿Qué tienen que ver las ranas con esto?



Una vez, en el Parque Nacional de Corcovado, un Guardaparques nos explicaba que la desaparición de las ranas es una señal de que el clima está cambiando, porque su vida depende de un equilibrio muy delicado en la temperatura.







¡Que torta!
En realidad toda la naturaleza está desequilibrada...



¿En serio?
Si la gente de este barrio hubiera cuidado el río, seguro mis amiguillos y yo estaríamos nadando y pescando



¡Qué mala nota!

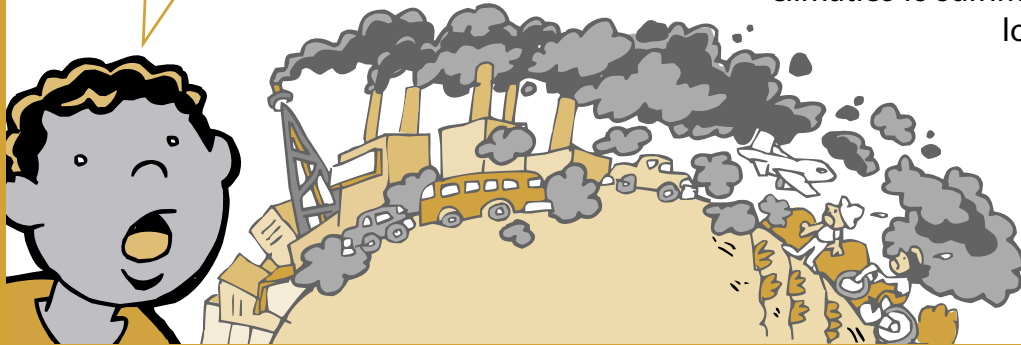


Esto nos hace falta pensar que todo lo que hacemos tiene consecuencias para nosotras y para los demás.



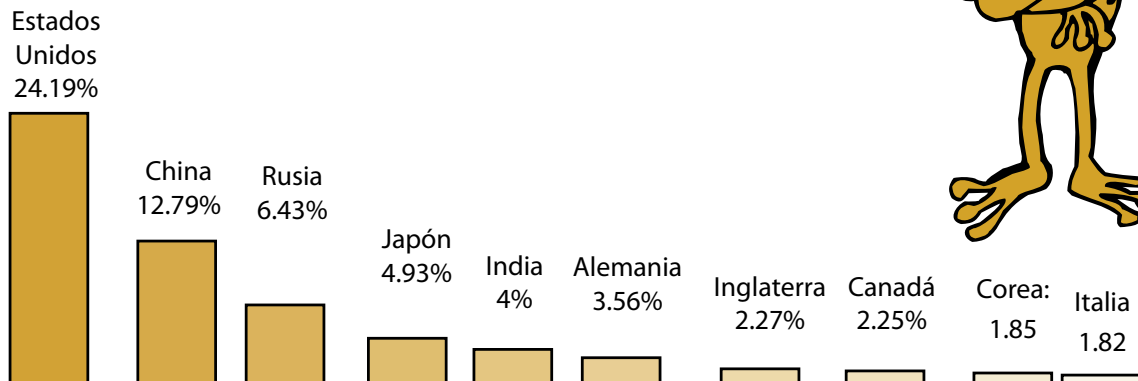
Y así pasa con el planeta...

Hay países que tienen mucha industria y tiran mucho humo al aire, pero los efectos del cambio climático lo sufrimos todos los países.

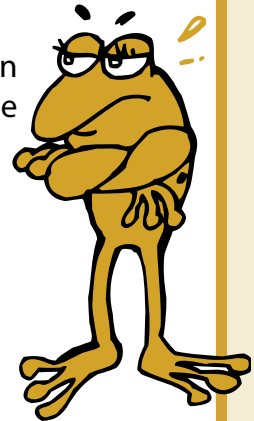


Los Principales Responsables del Cambio Climático

En el siguiente gráfico podemos ver la lista de países que depositan mayor cantidad de dióxido de carbono a la atmósfera y un porcentaje aproximado de la cantidad que aportan:



Fuente: Manual de Ciudadanía Ambiental Global. PNUMA. 2005. Página 21.



Como quien dice: "Uno se come la piña y a otro le duele la panza" ¡Qué galán!

¡Qué barbaridad! Ellos se echan los millones en la bolsa y la factura la pagamos todos.



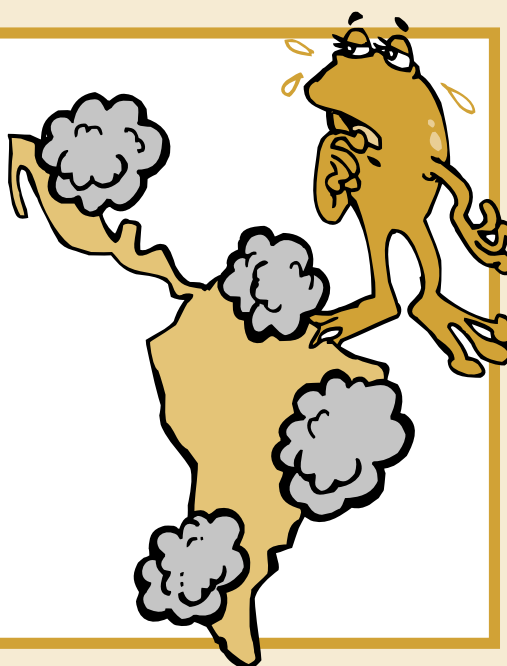


La situación en América Latina

Para el año 2000 las emisiones de dióxido de carbono de América Latina comprendieron el 18% de las emisiones mundiales. Esto es preocupante porque desde 1980 se ha subido en un 2.4%.

Los mayores productores de dióxido de carbono son **México, Venezuela, Brasil y Argentina.**

Las principales fuentes de producción de dióxido de carbono son los combustibles fósiles y el cambio de uso del suelo.



Y los irresponsables que tiran colillas de cigarro en los bosques y provocan incendios en los que, además del humo, se mueren tantos animales y tantas plantas...



El otro día, Claudia, una compañera nicaragüense nos contaba que su papá trabajó en una finca de caña de azúcar...



...y el dueño quemaba toda la plantación para cortarla más rápido.



Y los que contaminan ríos con químicos de la agricultura y de las fábricas...



Y la basura que sacamos de nuestra casa en bolsas olvidándonos de que va a contaminar más si no se le da el tratamiento que necesita.



La situación en Costa Rica

En 1996 se publicó el primer inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero del país. Allí se dice que nuestro país llevó a la atmósfera en ese año **más de 4 millones de toneladas** de gases que provocan el efecto invernadero y que las principales actividades que lo provocaron fueron, en primer lugar la producción de energía, en segundo lugar la industria, luego la agricultura, el cambio de uso de la tierra y, por último, los desechos.



Fuente: La Ciudadanía Ambiental Global. Folletos Nacionales de Costa Rica. PNUMA. 2005. página: 27

¡Qué tristeza, a como vamos, mis nietos no van a tener planeta para vivir!



A mí me dio mucha tristeza cuando la maestra nos habló de las consecuencias del cambio climático. Hasta nos dio un resumen... Miren...



Consecuencias del Cambio Climático en nuestro planeta

Si permitimos que el proceso que el calentamiento continúe como va, habrán muchos cambios en el planeta y en nuestra manera de vivir. Algunos de estos ya los estamos empezando a sentir.



Fuente consultada acerca de las consecuencias: Manual de Ciudadanía Ambiental Global. PNUMA. 2005. Páginas 16-20.

1. El cambio climático y el agua:

En el futuro la temperatura aumentaría de 1 a 6 grados centígrados a lo largo de este siglo y la época seca sería cada vez más caliente

Habría ciclos de inundaciones y sequías prolongadas en diversos lugares del planeta.

En muchos lugares dejaría de llover, por eso los desiertos se harían más grandes y habría más lugares secos y desérticos.

Aumentarían las tormentas, los huracanes y los tornados.

La temperatura en los océanos y mares aumentaría cada vez más y esto traería muchas consecuencias:

El hielo de los polos se derretiría y subiría el nivel del mar causando inundaciones en las zonas costeras y haciendo desaparecer las playas.

Las fuentes de agua dulce que estén cerca de las orillas de mar se contaminarían de sal porque no habría arena de playa para filtrarla.



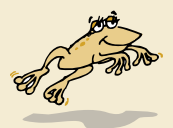
2. El cambio climático y los seres vivos: Muchas especies de plantas y animales y plantas desaparecerían para siempre...



...en las montañas,



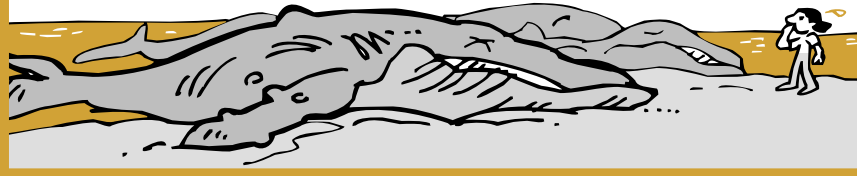
...en los humedales de las zonas costeras.



... en el mar.



Muchos animales se moverían de sus lugares de origen, buscando temperaturas más frescas, y muchos animales que viajan, como las aves y ballenas, podrían desaparecer por falta de alimentación en sus rutas.



3. Consecuencias para la agricultura: Por la falta de lluvias y el cambio en los ciclos de las estaciones, habrían problemas para saber cuando se puede sembrar y muchas cosechas se podrían arruinar por inundaciones o sequías. Es posible que aparezcan muchas plagas por los cambios de temperatura. En muchos lugares habrá dificultades para conseguir agua para regar los cultivos.

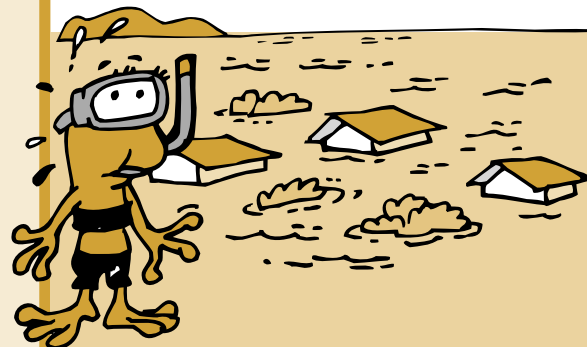


4. Consecuencias para la pesca:

Podrían desaparecer muchas especies marinas por el cambio de temperatura del agua. Muchos otros se irían buscando aguas más frescas.



El turismo se vería afectado por las inundaciones de las zonas costeras.



5. Consecuencias para las ciudades:

Habrían olas de calor por la acumulación de gases, aumentarían las enfermedades infecto-contagiosas, y habrían inundaciones y deslizamientos. Se necesitará más energía para que funcionen máquinas de "aire acondicionado" en los edificios y viviendas.

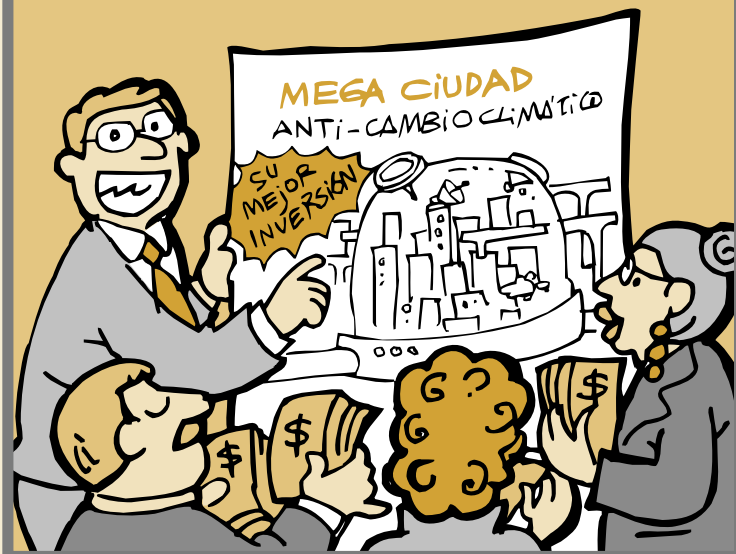


6. Consecuencias para la salud:

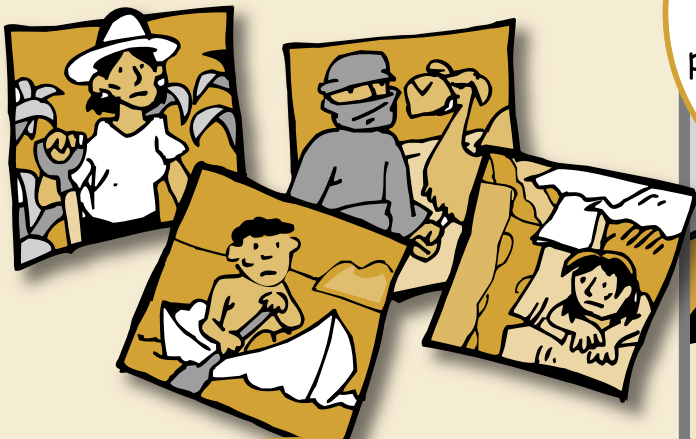
tendríamos escasez de comida, aumento de enfermedades relacionadas con la humedad como el dengue, la malaria, el cólera y la diarrea. Muchos de estos problemas afectarán especialmente a las comunidades más pobres por tener deficiencias en sus condiciones de higiene.



Los países y la gente que tengan más dinero van a poder enfrentar estas situaciones y hasta prevenirlas.



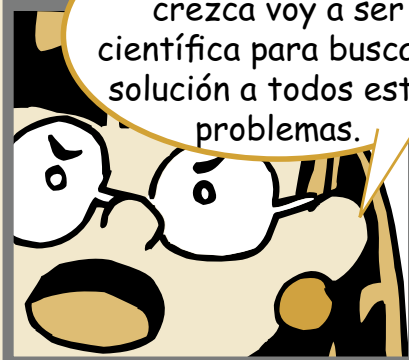
Pero los países y las personas más pobres... Esos son los que vamos a sufrir más las consecuencias.



Quando fui al Parque Nacional Braulio Carrillo, un guardaparques me decía que Costa Rica tiene muchas especies animales y vegetales que debemos proteger, pero su equilibrio es muy delicado y un cambio importante en el clima sería desastroso para nuestra biodiversidad.



Por eso yo cuando crezca voy a ser científica para buscarle solución a todos estos problemas.



Ves... ahora ya no es sólo el clima. ¡mi hermana también está medio loca!



Mi chiquita... vos no podés solita solucionar todos los problemas. Sólo poniéndonos de acuerdo toda las personas que vivimos en este planeta, para cambiar nuestra manera de vivir.



pero lo peor que puedo hacer es quedarme tranquilita diciendo que no se puede hacer nada... ¿No les parece?



Segunda parte: **¡El cambio es posible!**

A la tarde siguiente...

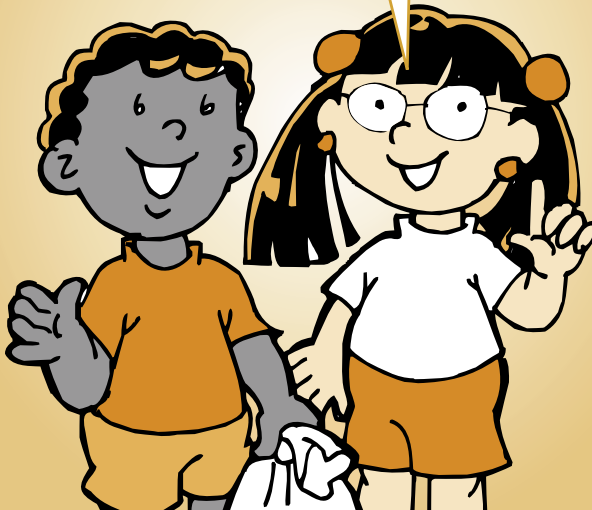


Abuelito,
¿Verdad que
aquí en la casa hay
periódicos que no
ocupamos?

Es
que estamos
organizándonos en
la escuela para acopiar
y llevar a reciclar papel,
plásticos, latas y hasta
vidrios rotos.

Sí.
Así esos
materiales se van a
poder usar de nuevo
y vamos a contaminar
menos a la
Tierra.

Ah...
¡Qué bonito
proyecto tienen!
Nuestro planeta va a
estar muy contento con
ustedes.





Para empezar, me di cuenta de que desde hace bastante tiempo hay gente de muchos países que han organizado reuniones para estudiar y buscar la forma de enfrentar el cambio climático.



Algunos eventos mundiales sobresalientes

En 1979, se celebró la **Primera Conferencia Mundial del Clima** en la que reconoce el cambio climático como un problema importante.

En 1985, se celebra la **Convención de Viena** para la Protección de la Capa de Ozono y más tarde se firma el Protocolo de Montreal relativo al control de las sustancias que agotan la capa de ozono.



En 1988 se crea el **Panel Inter-gubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)**, establecido conjuntamente por la **Organización Meteorológica Mundial (OMM)** y el **Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)**, con el objetivo general de evaluar la información científica relacionada con los diversos temas que componen el Cambio Climático, sus impactos ambientales, económicos y sociales y estrategias de respuesta. Los integrantes del IPCC dieron a conocer su primer informe en 1990 y se presentó además en la **Segunda Conferencia Mundial del Clima**, donde se concluye que los aumentos en las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero pueden dar lugar a un cambio irreversible en el clima.

En 1992, durante **La Cumbre de la Tierra** se firma la **Convención Marco sobre el Cambio Climático**, en Río de Janeiro, Brasil, con la participación de 189 países y entró en vigencia desde 1994.



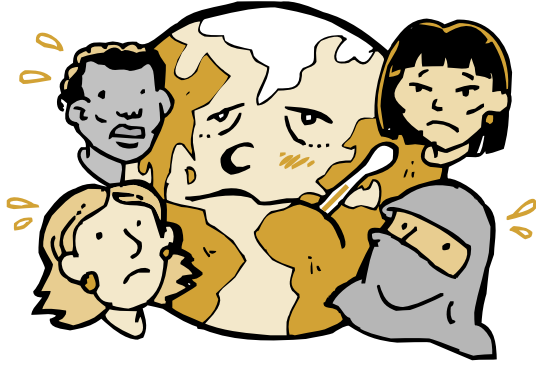


La Convención Marco sobre el Cambio Climático



Señala 4 principios necesarios para el tratamiento del problema del cambio climático en nuestro planeta.

1. El cambio climático debe convertirse en una preocupación común de la humanidad



2. Todos los países tienen responsabilidad en el problema de los países industrializados es mayor.



3. Es urgente realizar acciones para cambiar la situación:



a. Cada país debe hacer un inventario de emisiones y actualizarlo constantemente.

b. Todos los países deben, para el año 2000, bajar sus emisiones hasta el nivel en que se encontraban en 1990.

c. Debe promoverse la investigación de nuevas formas de energía para sustituir las que causan el cambio climático y los conocimientos deben compartirse solidariamente entre los países.

d. Debe educarse a la población de las diferentes naciones para que conozcan y trabajen contra el cambio climático.

Todo esto debe realizarse tomando en cuenta criterios sociales, económicos y de sostenibilidad.



4. Los países que más contaminan tienen la obligación de trabajar para enfrentar las consecuencias en sus propios países y en los efectos que el problema tenga en los países más pobres y menos industrializados.



Me gusta eso porque, cuando los países grandotes se jalan tortas y nadie les reclama... en cambio este convenio dice las cosas como son.



Sí, y como decía mi mamá: "al que le cae el guante, pues que se lo plante"



¿y cuáles son esos países a los que se comprometen a ayudar?

Aquí viene una serie de características de los países que pueden sufrir más las consecuencias del cambio climático.



Son los países que...

- tienen tierras tan bajas que el mar las puede llegar a inundar
- están ubicados en islas
- tienen zonas costeras muy bajas
- tienen zonas expuestas a la sequía o a las inundaciones
- tienen bosques con un equilibrio muy frágil
- su economía depende principalmente de la producción de combustibles del petróleo.



¡Muy bien! ¡Esta convención es un golazo!



Cuidado, Eduardito. Que con semejante grito me vas a dejar sordo y me vas a estresar las violetas y las guarías...

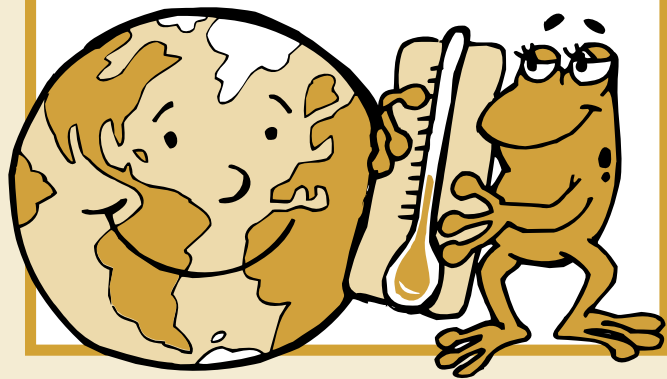
pero no he terminado...





...Todas las acciones que se tomen serán con el fin de:

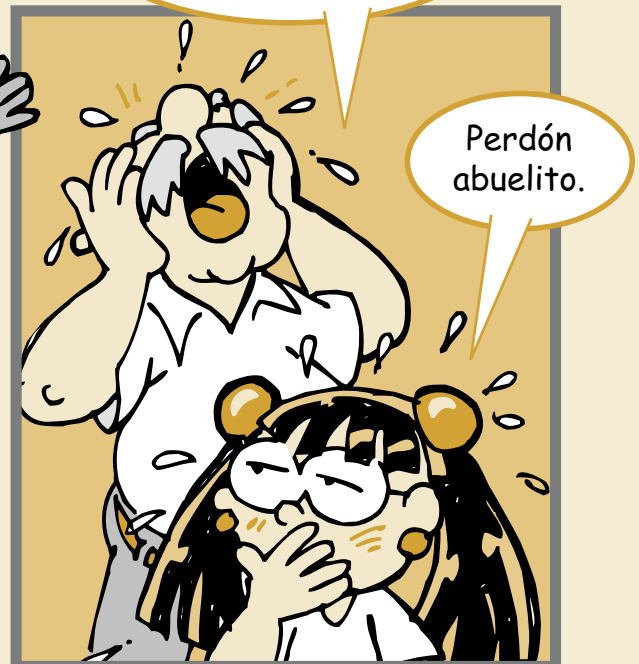
- combatir el cambio climático y los problemas que trae,
- Tomar precauciones para que sus efectos no continúen.
- Y promover el desarrollo sostenible.



¡Ehhhh! ¡Viva la convención!



¡Ay!
No griten tanto,
que eso es también
contaminación.



Además...
Muchas veces la gente
habla y habla cosas lindas,
pero, como decía mi Tío
Jacinto...



"Del dicho
al hecho todavía hay
mucho trecho".



Sí...
resulta que
también le pregunté
a la profesora de
sociales sobre el
Convenio ...



...y me contó que
después de todo muy
pocos países se tomaron
en serio el cumplimiento
de sus compromisos.

Por lo menos
en nuestro país
hay esfuerzos...

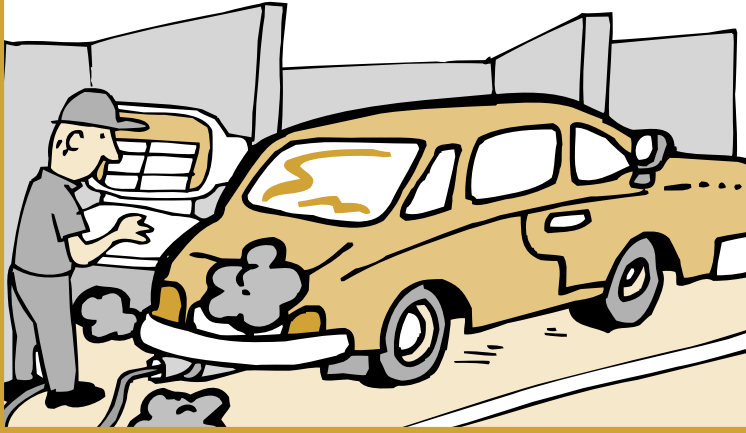


Costa Rica y La Convención Marco sobre el cambio climático

Costa Rica ratificó en 1994, la
Convención sobre Cambio
Climático, mediante la Ley Nº
7414 y se reformó el artículo
50 de la Constitución Polí-
tica para incorporar el
**derecho al ambiente
sano y ecológicamente
equilibrado.**



También en 1994, mediante Decreto Ejecutivo, se aprobó un reglamento para controlar las emisiones de gases contaminantes y de efecto invernadero e hizo obligatoria la revisión técnica vehicular.



Lástima que lo hacemos como un trámite y no por convicción...



En 1995, se publica la "**Ley Orgánica del Ambiente**", Ley N° 7554, en la que se determina que:

"el aire es un patrimonio común" y que "las emisiones directas o indirectas, visibles o invisibles de contaminantes atmosféricos, particularmente los gases de efecto invernadero y los que afectan la capa de ozono, deben reducirse y controlarse de manera que se asegure la calidad del aire"

Artículo 99



En 1996 se publicó el primer **inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero** del país.



Como resultado de este inventario, en el país se han desarrollado algunos programas de reducción incluyendo algunas normas y previsiones específicas que prevengan, controlen y disminuyan las emisiones de Gases de Efecto Invernadero en la atmósfera, además de la **Ley Orgánica del Ambiente**.



Además, la nueva Ley Forestal reconoce beneficios ambientales obtenidos a través del bosque y las plantaciones forestales.



Pero dice mi profesora que La ley, aunque es muy moderna, no tiene reglamento y por eso no se logra efectividad ni impacto positivo en su aplicación...



Definitivamente se requieren mayores esfuerzos para cumplir con los compromisos de La Convención Marco sobre el Cambio Climático, porque los papeles solos nada pueden hacer...

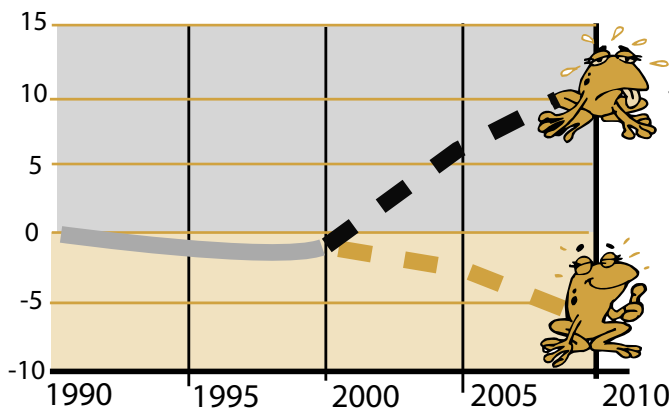
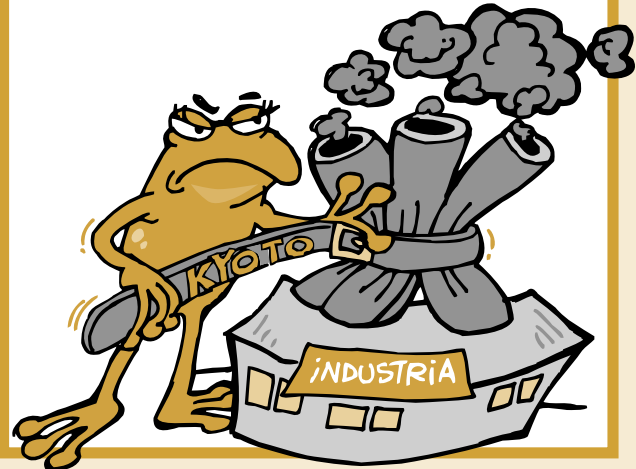


Por eso se habló de la necesidad de negociar un acuerdo acerca de cantidades específicas a las que debían reducirse las emisiones y obligar a los principales países emisores a "socarse la faja", como dice abuelo. Y entonces surgió el Protocolo de Kyoto.



El Protocolo de Kyoto

Se firma en 1997 en la ciudad japonesa de Kyoto. Es un acuerdo que busca obligar a los países industrializados a controlar las emisiones que afectan el cambio climático.



+10% Si el protocolo no se cumple

-5% con el cumplimiento de compromisos del Protocolo

En este protocolo, los países industrializados se comprometen a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero al menos el 5,2% menos de los niveles que tenían en 1990 y se comprometen a realizarlo antes del 2012.

Todas las naciones que firmaron este convenio (industrializados o no) deben, además, promover la investigación y el desarrollo de tecnologías que permitan sostenibilidad ambiental.

Fuente: Manual de Ciudadanía Ambiental Global. PNUMA. 2005. Página 22.



La profe dice que con el Protocolo de Kyoto muchos países están comprometidos con la reducción de la contaminación...



... El problema es que hay países con grandes responsabilidades en el cambio climático y no quieren firmar ni apoyar el protocolo...



Después del Protocolo...

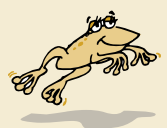
El Protocolo de Kyoto entró en vigor el 16 de febrero de 2005. Hay 150 gobiernos del mundo que lo han aprobado oficialmente. De ellos, 36 son países industrializados y están trabajando para reducir los gases de efecto invernadero entre un 5 y el 8 % menos del nivel que tuvieron en 1990.



Costa Rica ratificó en 1999, el Protocolo de Kyoto. Además se promulgó la Ley N° 7200 para la utilización racional y uso alternativo de fuentes de energía y se crea la **Comisión Nacional de Conservación de la Energía**, adscrita al Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE), con el fin de preparar y ejecutar un Programa Nacional de Conservación de la Energía.



Estados Unidos y Australia decidieron **no participar** en el Protocolo de Kyoto.





Y los automóviles, que cada vez son más y más...

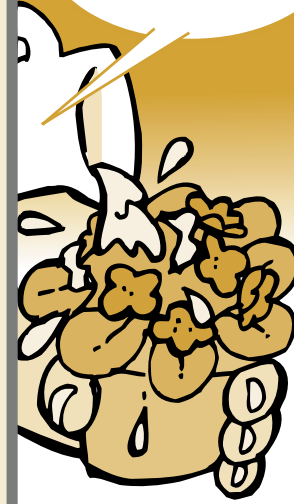


¿Te acordás cuando sembramos la hojita de violeta en esta macetera? Mirala como está ahora...



Sí... ya no le caben más hojas y flores...

y aún así hay que seguirla cuidando.



Lo mismo pasa con estos acuerdos. Son como semillas que se siembran y que hay seguir cuidando para poder cosechar un planeta más sano.



y para que no nos muramos del calor, ni de las inundaciones, ni de los virus...



Además, entre las cosas que encontré en el Internet hay muchas cosas buenas que sí se están haciendo en muchos países...miren...



¡Muchas empresas en el mundo están cambiando!

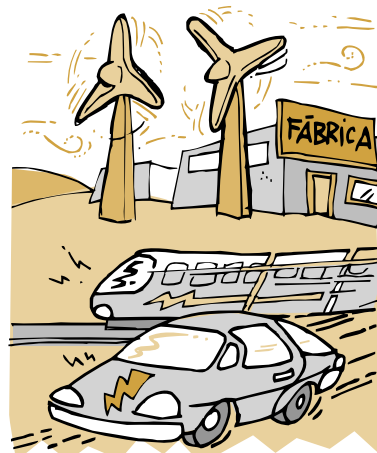
Las empresas desempeñan un papel importante en la lucha contra el cambio climático. Muchas de ellas van comprendiendo que, al reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, no solo protegen el clima, sino que también pueden ahorrar dinero y darse a conocer.

Una gran fábrica ha ahorrado, desde 1990, 1 500 millones de euros reduciendo su consumo de energía e instalando en sus fábricas nuevas tecnologías más respetuosas con el clima. Además, ahorra entre 7 y 11 millones de euros al año mediante el uso de la energía renovable. Con estas medidas, ha reducido sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 67 % desde 1990.

Las asociaciones de fabricantes de automóviles europeos, japoneses y coreanos se han comprometido voluntariamente que los modelos de los próximos años (2008 a 2009) reducirán el promedio de emisiones de dióxido de carbono en una cuarta parte con respecto a los niveles de 1995.

Las empresas europeas poseen actualmente el 90 % del mercado mundial de equipos de energía eólica. En Alemania, la introducción de este tipo de energía ha dado trabajo a 40 000 personas.

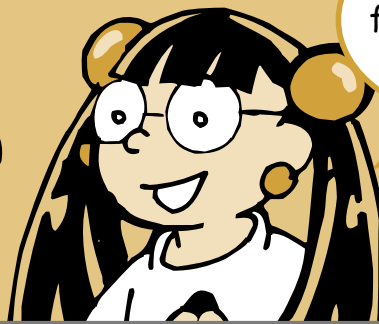
Fuente: El Cambio Climático ¿Qué es? Introducción para jóvenes. Comunidad Europea. Dirección General de Medio Ambiente, 2006. Página 19.



Y... ¿qué era la energía eólica?

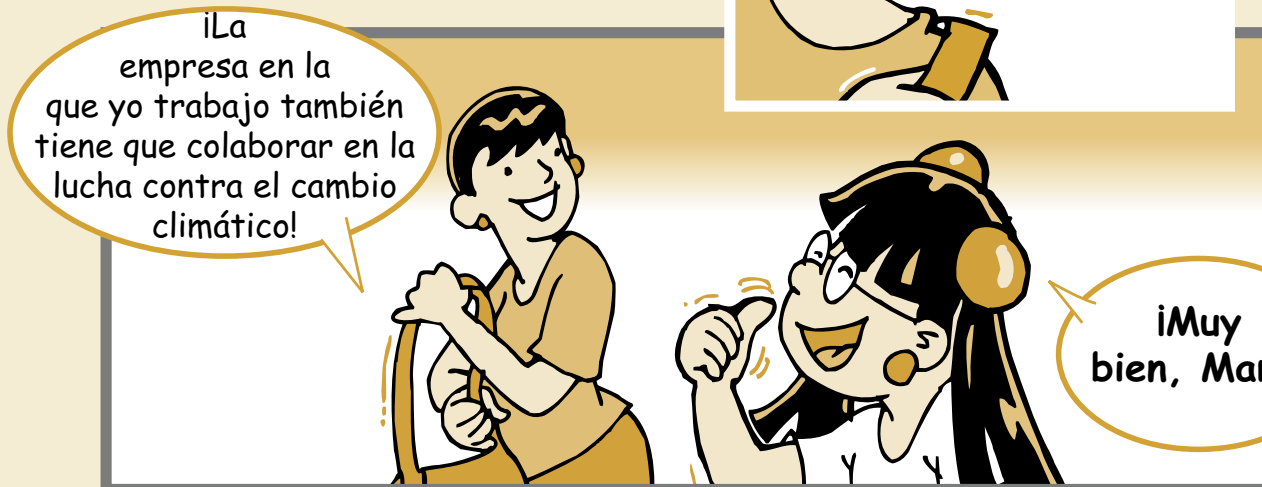


La que se fabrica con el viento...



Se me había olvidado...

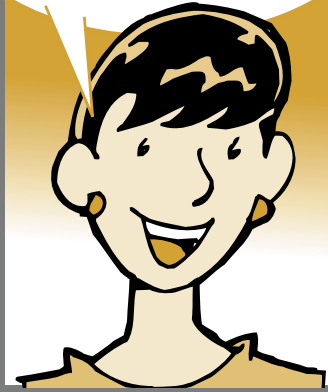




Y también me encontré a Esmeralda, la compañera de la Asociación de Desarrollo y me contó de unos proyectos que se están desarrollando en nuestro país para el uso de nuevas formas de producción de energía y con ayuda de fondos de Naciones Unidas.



Me dijo que podríamos visitarla para mostrarnos fotografías de lo que hacen...

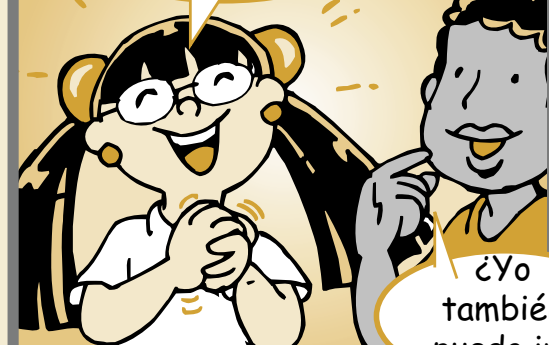


¿A qué hora vamos?



Nos espera a las 7 de la noche...

Yo llevo cuaderno para apuntar...



¿Yo también puedo ir?

Si pedís permiso en tu casa... ¡por supuesto!



¿Y habrá café?

¡Vos siempre pensando en comida!



Bueno... puede ser un chocolatito...



Tercera parte:
El cambio lo hacemos entre todos:
Las acciones locales



Incluso estuvimos en una gira donde conocimos muchas experiencias muy útiles en diferentes comunidades del país, sobre todo proyectos financiados por el Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial...



Doña Iris nos dijo que tiene fotos de los proyectos y queremos ver cómo son...



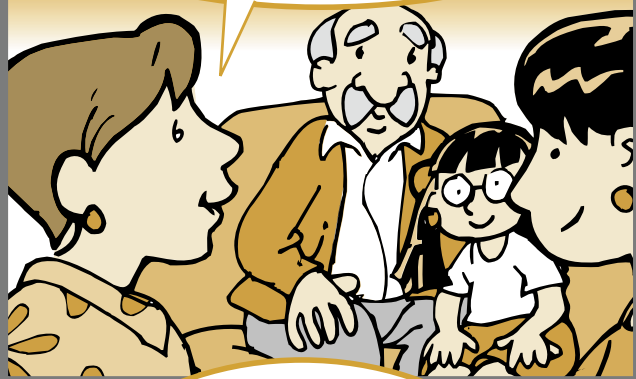
Claro. Siéntense para que las puedan ver con tranquilidad.



SGP Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM

El Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (PPD-FMAM/PNUD) en Costa Rica desarrolla iniciativas comunitarias de protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales con énfasis en áreas protegidas, zonas de amortiguamiento y sitios de importancia mundial; mediante el apoyo técnico, administrativo, financiero y la educación ambiental, de ONG/OB que lleven a las comunidades marginales tanto urbanas como rurales, económicamente en desventaja a mejorar sus ingresos y generar beneficios ambientales.

Bueno...ustedes saben que los gobiernos de nuestro país han realizado acciones en la búsqueda de un mayor cuidado del ambiente como...



También hay grupos en diferentes comunidades que han venido desarrollando iniciativas importantes en la promoción de energías renovables y en la disminución de los gases de efecto invernadero...



- la ley de conservación de energía,
- la introducción del eco-marchamo,
- la eliminación del plomo en la gasolina y planes industriales voluntarios,
- el pago de servicios ambientales por medio de FONAFIFO...
...entre otros.



Por ejemplo, esta foto es de un biodigestor.





Son sistemas para recuperar el gas metano que desprenden de las heces de los animales.

Ese gas es un combustible limpio, con el que se puede cocinar. En esa forma no hay que quemar leña ni usar electricidad para cocinar los alimentos.



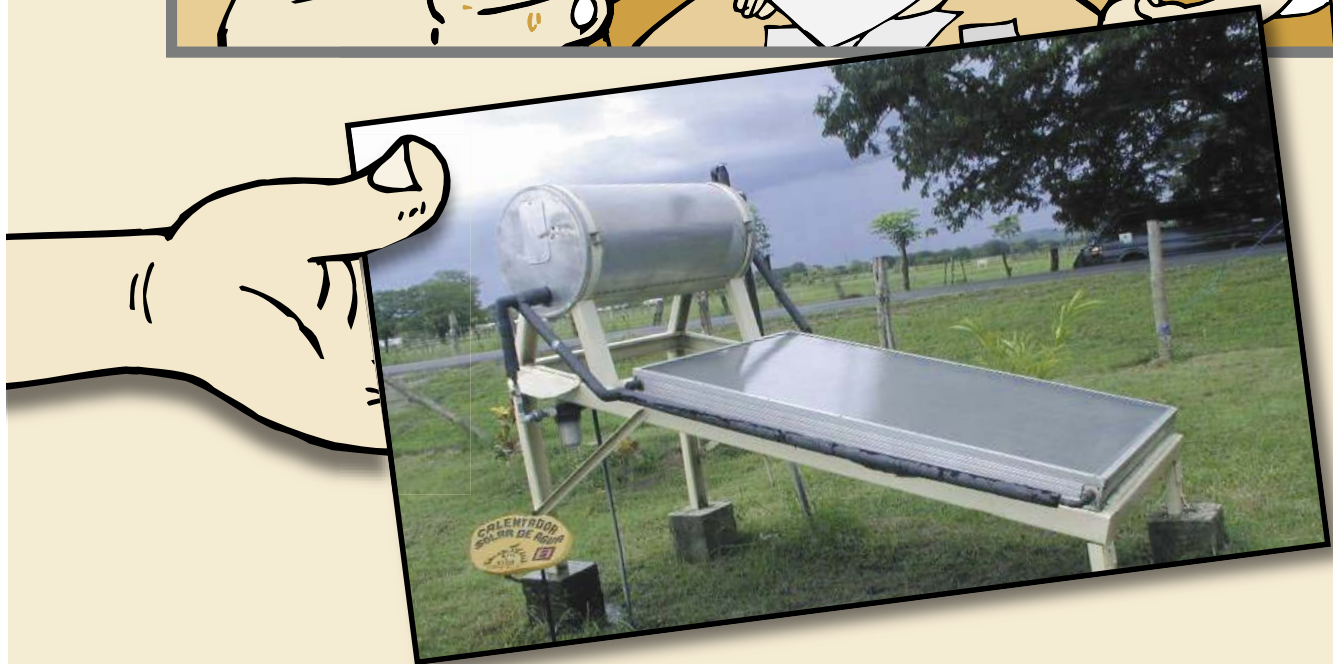
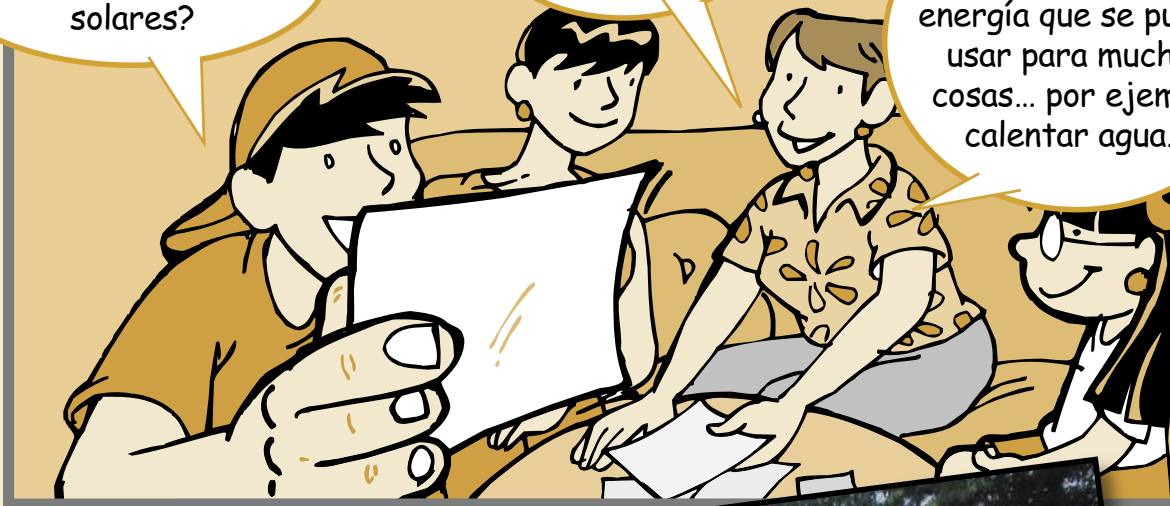
Producción de biogás: El PPD ha apoyado a más de 500 familias con iniciativas individuales de producción de biogás, con lo cual se contribuye a disminuir las emisiones de CO2 por la cocina con leña y a evitar la descomposición de los desechos orgánicos al aire libre, que producen gas metano, que es 20 veces más contaminante.



Ah bueno... ¿Y los de esa foto son paneles solares?

Exacto, y estas son cocinas solares.

Los paneles solares producen energía que se puede usar para muchas cosas... por ejemplo calentar agua...



Se ha promovido y apoyado el uso de la energía solar con la instalación de paneles y cocinas solares en lugares aptos para ello. Más de 10 grupos de mujeres han recibido apoyo en proyectos de este tipo y tres comunidades han sido apoyadas en la instalación de energía solar. Sobresale en esta área "La Casa del Sol", ubicada en Santa Bárbara de Santa Cruz de Guanacaste, que cuenta con un restaurant donde se cocina con energía solar



¡Yo quiero probar la comida cocinada con sol!

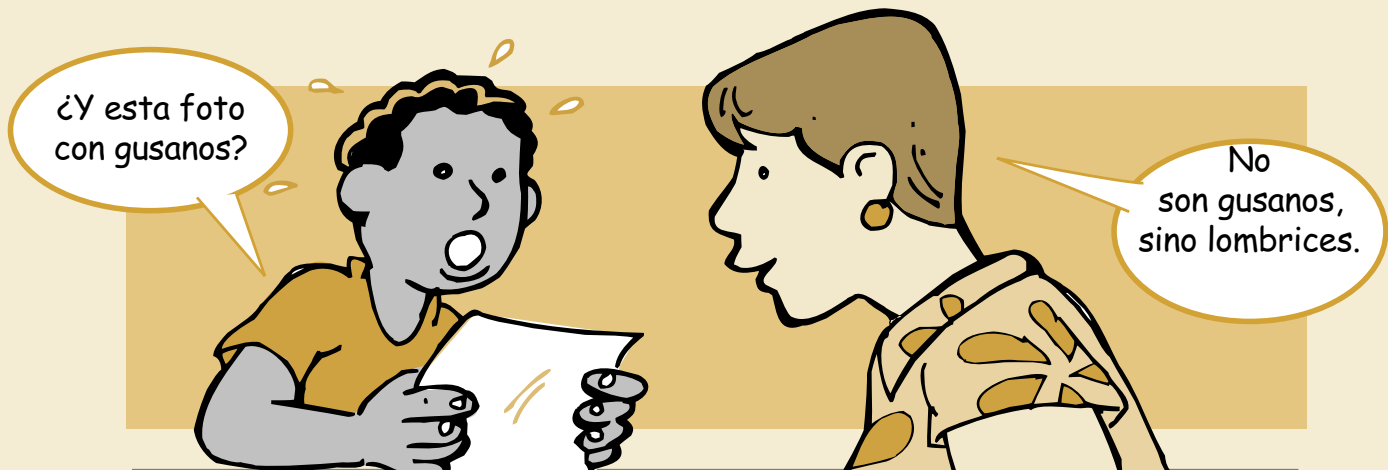


¡Genial! y el ahorro en dinero que permiten a la familia y a la comunidad estos proyectos...



Miren... Estas fotos son de una finca agroecología. Donde la basura prácticamente no existe: todo se aprovecha: las sobras vegetales alimentan a los animales, con las heces se hace abono orgánico. No se usa nada químico y por eso la tierra no se contamina...





En muchas fincas se utilizan lombrices para la producción del compost, o sea el abono orgánico que mantiene fértil la tierra. En el lombricompost aprovechamos la labor de fertilización que las lombrices realizan en la tierra.



Fincas agroecológicas y producción de Abono orgánico con lombricompost:

han sido promovidas en 16 proyectos implementados en diferentes partes del país, las cuales vienen a hacer una contribución importante al fijar grandes cantidades de carbono en el suelo. Además, se ha promovido la Agricultura Orgánica de manera estratégica en todo el país, a través de MAOCO, el Movimiento de Agricultura Orgánica Costarricense.





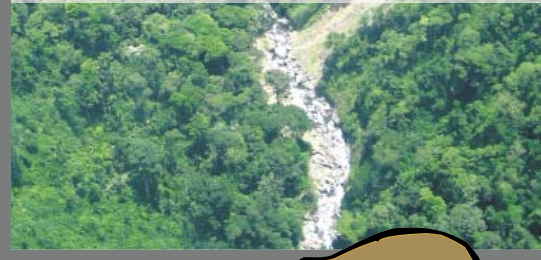
Antes los campesinos destruían el bosque para sembrar, pero ahora, muchos de ellos dejan una parte de su parcela sin sembrar, respetando el bosque o volviendo a sembrar árboles. Y, gracias a dineros de los países industrializados y de un impuesto al combustible, hoy esas campesinas y campesinos reciben pago por reforestar y cuidar del bosque.



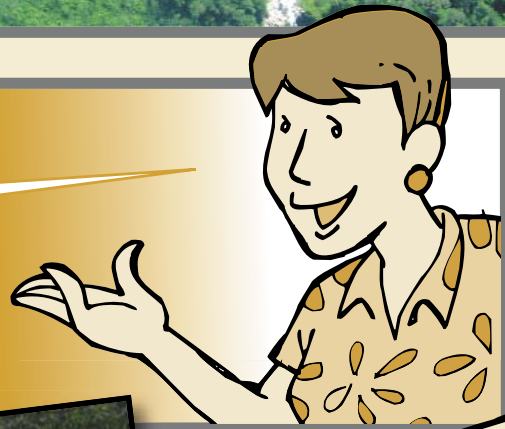
Reforestación: En los proyectos promovidos por el PPD se han dado diferentes actividades de reforestación y siembra de árboles en sistemas agroforestales, que en su estado adulto, algunos de ellos contribuyen en la fijación de hasta una tonelada de carbono. Solo en el año 2001, se contabilizó la siembra de 255.000 plantas.



Protección del bosque: El PPD ha venido apoyando a los territorios indígenas para que puedan acceder al Pago de Servicios Ambientales por la protección del bosque. Esa sí como en la actualidad 34.500 hectáreas están siendo protegidas mediante esta modalidad en territorios indígenas.



Ajá. Y el bosque limpia la atmósfera del dióxido de carbono. Esa también es una buena solución para combatir el cambio climático.



¿Y esa foto del grupo reunido?





Brigadas para el control de incendios forestales:

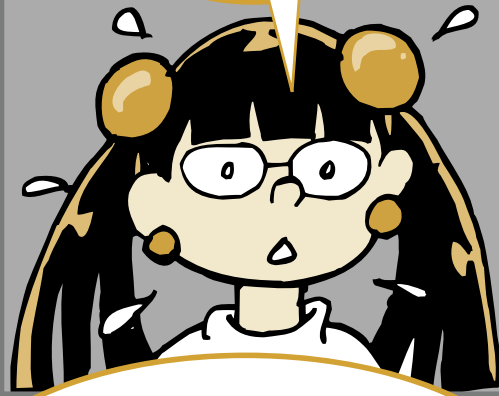
Son grupos de voluntarios que hacen una contribución bien importante al país al intervenir ante los incendios forestales que se desatan principalmente en la región pacífica seca del país. Gracias a su intervención, se evita que la quema de aproximadamente 200.000 hectáreas por año, con la pérdida de biodiversidad que esto conlleva y la gran cantidad de emisiones de CO2.



Sí, y todos los animales que mueren quemados o ahogados o que pierden su casa para siempre...

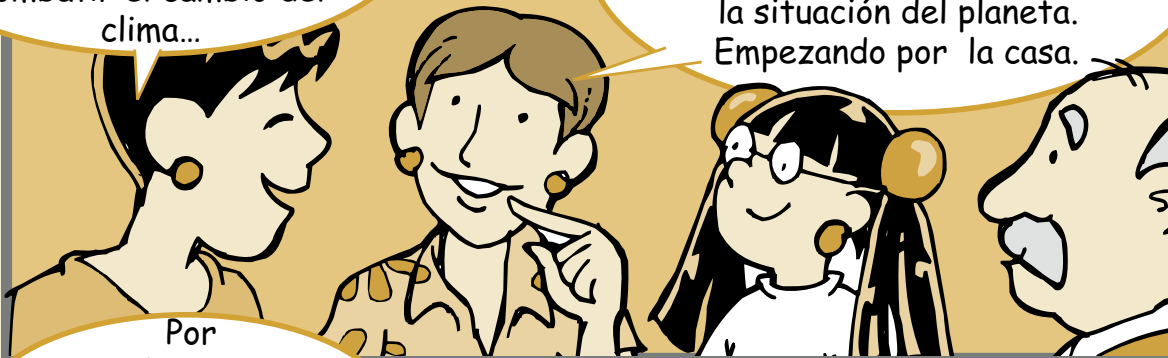


¡Pobrecitos!



¡Qué lindo, Esme!
En nuestro país se están haciendo muchas cosas para combatir el cambio del clima...

Hay proyectos y esfuerzos muy bonitos, pero lo más importante es lo que cada una y cada uno podemos hacer para cambiar la situación del planeta. Empezando por la casa.



Por ejemplo, podemos aplicar las 4 R a todo lo que hacemos...

Sí yo me acuerdo, lo vimos en la escuela...



La primera R es de reducir...



...es decir que no tenemos que adquirir lo que no necesitamos. Por ejemplo, podemos ir a comprar con nuestras propias bolsas.



Sí. En esa forma ahorramos y tenemos menos desechos que tirar.



La segunda R era de...de... de.. iya no me acuerdo!

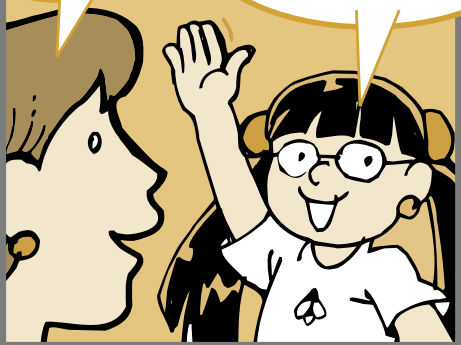


Es la R de **Reutilizar** y significa que en vez de tirar a la basura muchas cosas podemos usarlas de nuevo muchas veces. Así ahorramos dinero, hay menos desechos y no hay que fabricar tantas cosas y entonces ahorramos energía.



La tercera R ...

¡Yo me acuerdo! Es la R de **reciclar**.



Por eso estamos recogiendo periódicos, vidrio, latas y envases plásticos en la escuela, para llevarlos al centro de acopio.



Me parece muy bien... Para reciclar un producto se necesita mucho menos energía que para fabricarlo desde el principio.



Y si gastamos menos energía entonces depositamos menos contaminantes en la atmósfera..



Pero falta otra R... la de rechazar los productos que dañen el ambiente...



...en su fabricación, que hayan sido probados cruelmente en animales, o procedentes de variedades transgénicas.



Bueno... para empezar hay que dejar la pereza y la comodidad para buscar el bien del planeta.



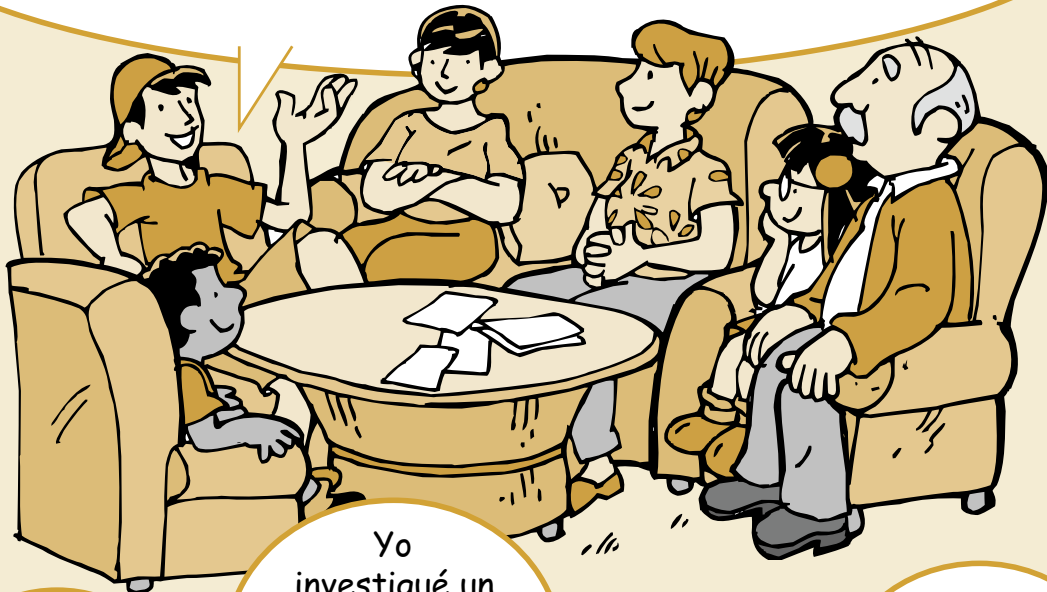
Y hasta vamos a ahorrar mucho dinero.



¡Así es! Para conservar el mundo que Tatita Dios nos dió, el primer cambio hay que hacerlo en nuestra manera de vivir...

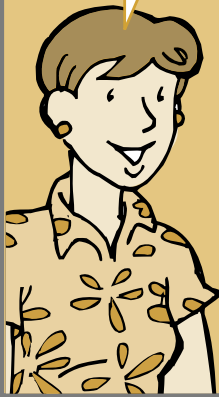


Pero ya estamos haciendo muchas cosas: El abuelo cuida las matitas que tiene en el patio, Viviana y Eduardo están recogiendo materiales reciclables. Mami está en la Asociación y en el comité ambiental de la fábrica...



Yo investigué un montón de cosas por Internet... ¿Qué mas quieren?

¿Y vos Raimundo?



¿Nos ayudás en el centro de acopio, Ray?



¡Claro que sí! Bueno... tengo que organizarme porque este año hago el Bachillerato...

Vos también podés colaborar en la lucha contra el cambio climático cuando:

Aplicas las 4R:



- **Reduce:** No compres lo que no necesitas y usa sólo lo que necesitas.
- **Reutiliza** los envases, los papeles, las bolsas antes de desecharlas.
- **Recicla.** En nuestro país se acopia y se reciclan materiales como papel, cartón, aluminio, vidrio y varios tipos de plástico.
- **Rechaza:** No compres productos que dañen el ambiente.



En el baño o al lavarnos las manos: manteniendo cerrado el agua mientras te enjabonas



Si te bañas con agua caliente no te quedes mucho tiempo bajo la ducha.

Apaga las luces cuando no las necesites y aprovecha al máximo la luz del día para evitar usar luces que consumen energía eléctrica.



Apaga los electrodomésticos que no estás usando: televisión, radio, computadoras, etc.





Cuando tengas que comprar bombillos usa los de **bajo consumo**: duran más y usan mucho menos electricidad que los convencionales.



Para transportarte, usa cuando te sea posible el transporte público y la bicicleta. Camina cuando puedas. Son alternativas baratas y saludables.

Si tu familia tiene un automóvil, es importante darle **mantenimiento** para que no contamine, especialmente en filtros de aire, carburación e inyección. Cuando sea posible, abre la ventana en vez de encender el aire acondicionado.



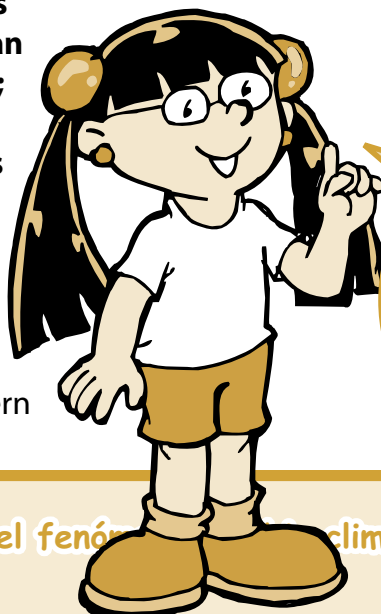
Cuando preparas una bebida caliente, hierva justo la cantidad de agua que necesitas.

Planta árboles en el barrio. Cinco árboles absorben habitualmente una tonelada de CO₂ a lo largo de su vida.



“Los acuerdos internacionales de alto nivel por sí solos no van a detener el cambio climático; se necesitan cambios de comportamiento individuales y de las comunidades, especialmente en sus preferencias en materia de vivienda, transporte y consumo de alimentos”

Informe Stern



Comenta lo que has aprendido en este libro con muchas personas, invitándolas a colaborar también.

Fuentes Consultadas:

Dirección General de Medio Ambiente, Comisión Europea. 2006. **El Cambio Climático ¿Qué es? Introducción para jóvenes.** Comunidad Económica Europea. Bélgica. 22 p.

Gobierno de Costa Rica. 2000. **Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.** Instituto Meteorológico Nacional. Costa Rica. 116 p.

Naciones Unidas. 1992. **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.** Naciones Unidas. 50 p.

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA. 2005. **La Ciudadanía Ambiental Global.** Folletos Nacionales de Costa Rica. Costa Rica. 33 p.

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA. 2005. Cambio Climático, **Manual de Ciudadanía Ambiental Global.** México. 61 p.





Serie: Problemas Globales Ambientales,

Costa Rica

**Pensando Globalmente,
actuando localmente**

Proyecto “Autoevaluación de las Capacidades Nacionales para la Implementación de las Convenciones Globales Ambientales”

Proyecto ACN (PNUD-MINAE)

El objetivo general del FMAM con este proceso es ofrecer a los países la oportunidad de tomar la iniciativa para revisar sus necesidades y prioridades para atender efectivamente su desempeño para atender la implementación de tres instrumentos internacionales sobre la biodiversidad, el cambio climático y, la desertificación y degradación de tierras.

La necesidad de ejecutar el Proyecto está fundamentada en la inexistencia actual de mecanismos apropiados de trabajo entre las diferentes entidades del Estado con responsabilidades directas e indirectas en el cumplimiento de compromisos derivados de las Convenciones internacionales. Resulta prioritario para el país ajustar sus compromisos en ese nivel en el marco de las prioridades definidas para el mediano y largo plazo mediante el proceso de construcción del nuevo marco institucional que plantea la nueva administración. Asimismo, el Proyecto plantea la necesidad de establecer un marco apropiado para la planeación, seguimiento y evaluación de las acciones institucionales orientadas al cumplimiento de las Convenciones con una amplia participación de diferentes sectores públicos y privados

Con la ejecución del Proyecto (octubre 2005 - junio 2007) el país procura, entre otras cosas :

- *Priorización de recursos humanos y financieros escasos y orientarlos a aquellas áreas de interés global.*
- *Mayor facilidad para el cumplimiento de los compromisos adquiridos.*
- *Facilidad en el proceso de información y educación en la toma de decisiones.*
- *Mejor implementación de medidas orientadas al manejo integral de los recursos naturales.*
- *Integración de las políticas nacionales y capacidad de priorización.*

