



Cruz Roja Nicaragüense

¿Qué es el Cambio Climático, y que podemos hacer para enfrentarlo?



ROTAFOOLIO

El Tiempo

Comportamiento del sol, la lluvia, las nubes, el viento, la nieve, las tormentas, las temperaturas calientes o frías y otras variables climáticas durante periodos de **tiempo cortos**, de minutos a meses.



Nublado



Soleado

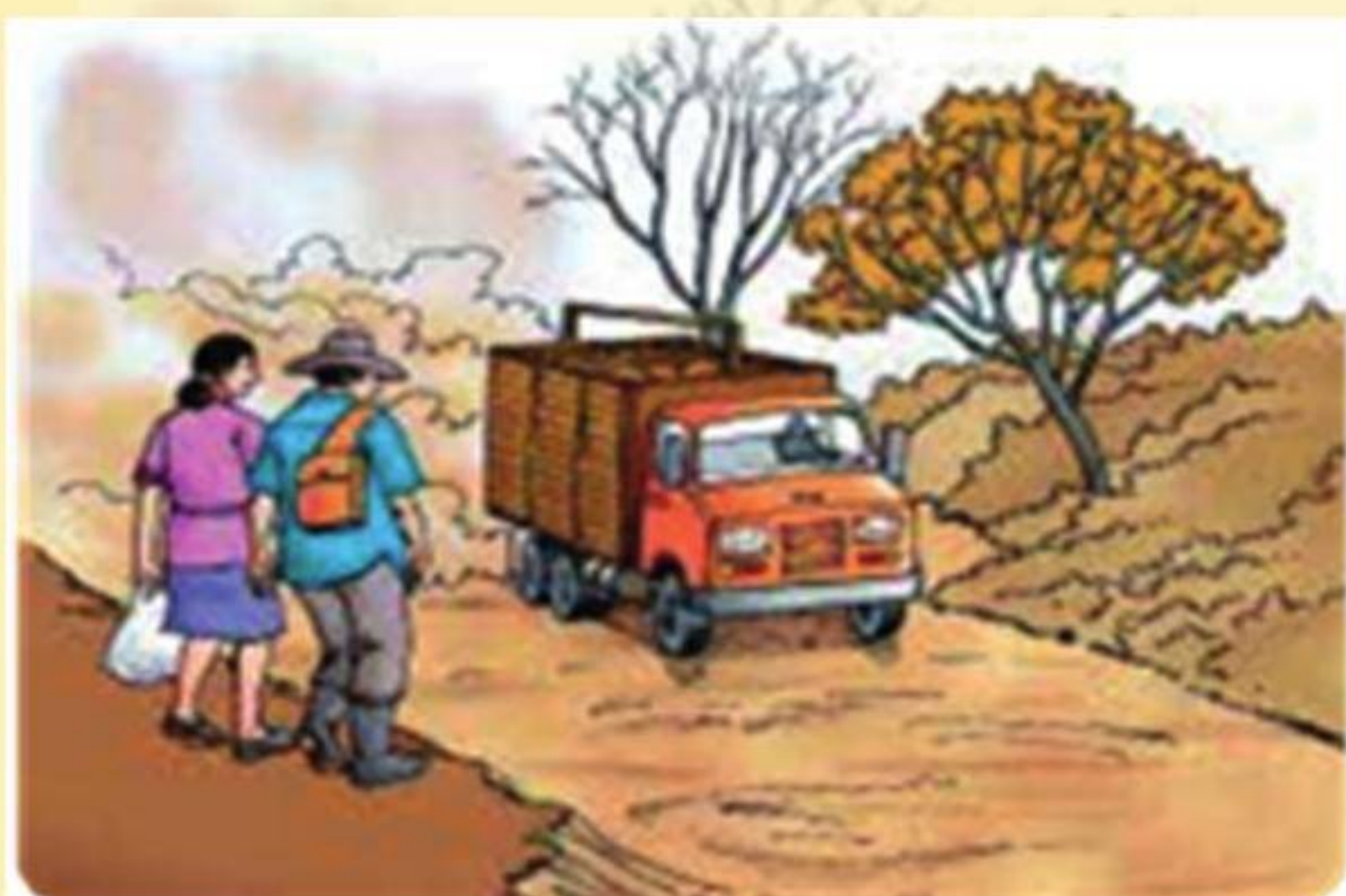


Lluvioso

El Clima

Comportamiento promedio del tiempo (lluvia, temperatura, viento, etc.) **durante 30 años o más**. Nicaragua posee un clima tropical con un periodo lluvioso y un período seco.

Verano

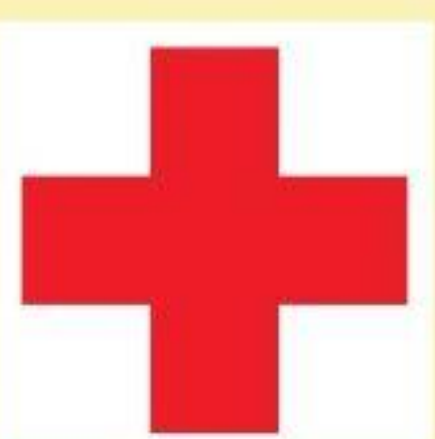


6 meses de clima seco

Invierno



6 meses de clima húmedo y lluvioso



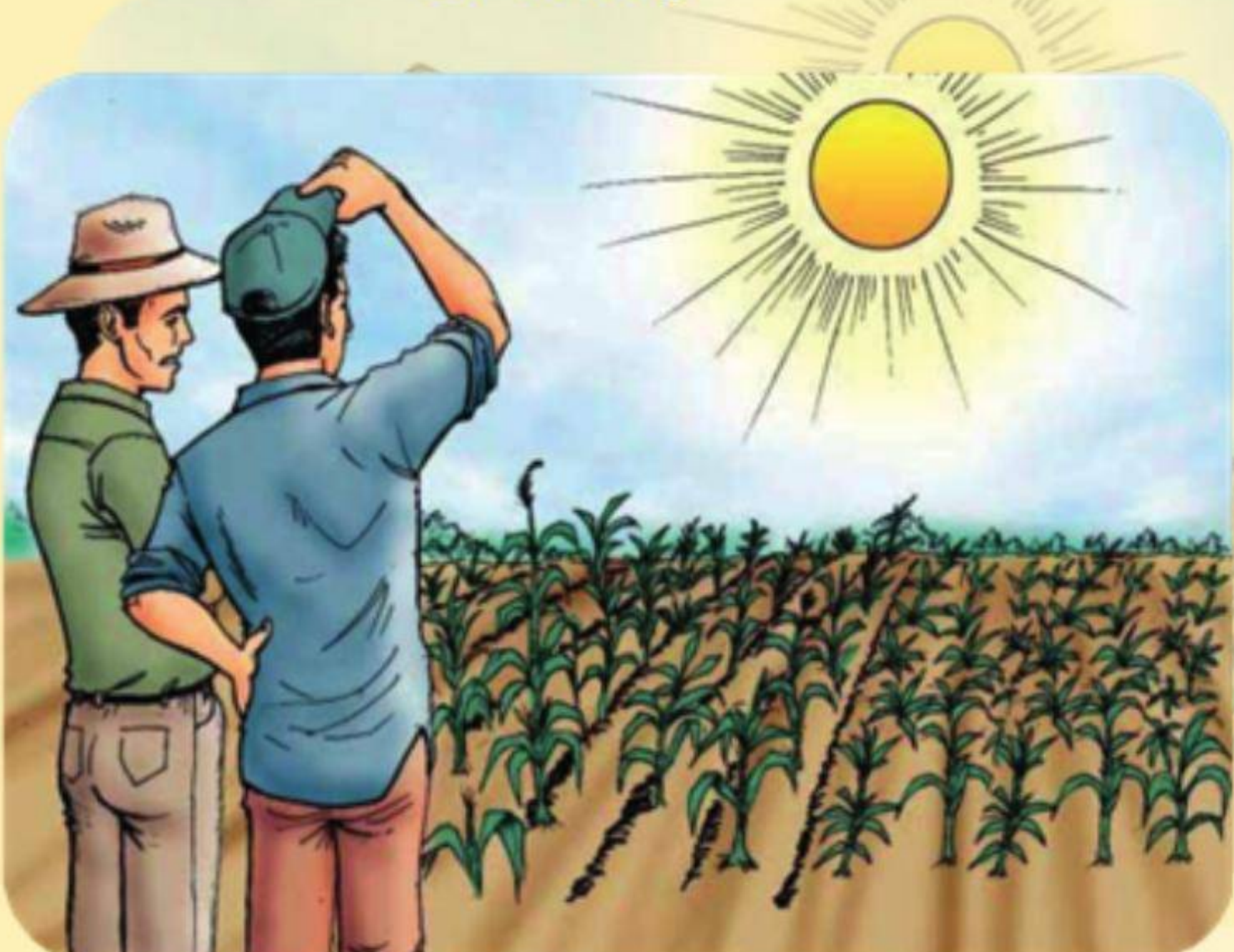
¿Qué es la variabilidad climática?



Una cierta variación del clima entre un año y otro es normal. Lo que se llama la variabilidad climática es una medida del rango en que los elementos del clima, como la temperatura, la lluvia, la humedad y el viento, varían de un año a otro.

El fenómeno de El Niño-La Niña

El Niño



El ciclo natural global del clima conocido como El Niño-Oscilación del Sur (ENSO) genera cambios en el comportamiento normal de las lluvias y en la disponibilidad del agua.

En el caso particular de Nicaragua el fenómeno de *El Niño* está íntimamente relacionado con la ocurrencia de sequías sobre su territorio.



La Niña

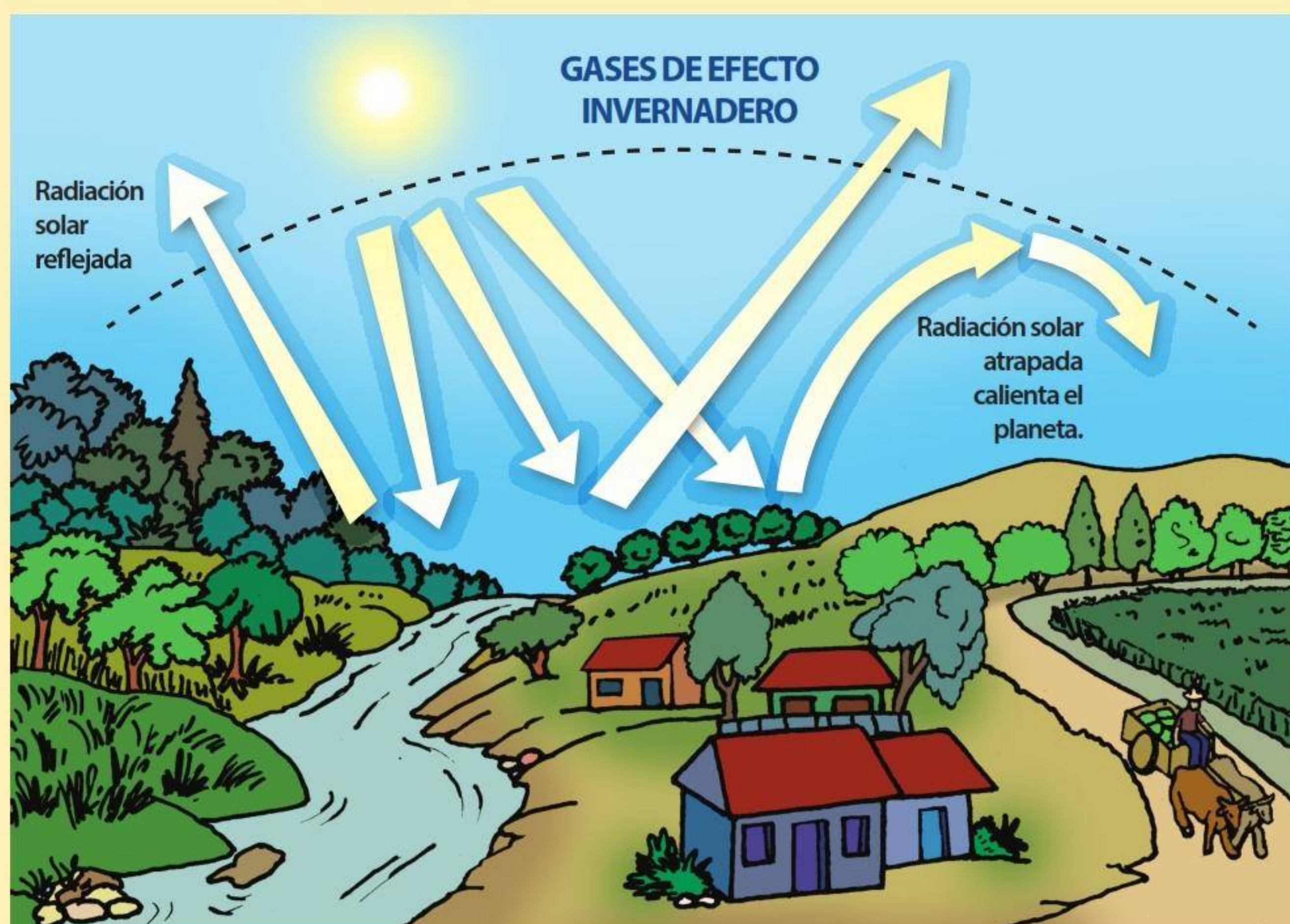
En años de *La Niña*, durante el período de junio a agosto, sobre Centroamérica prevalecen las condiciones más frescas y húmedas. Se observa una mayor cantidad de tormentas y ciclones tropicales en el océano Atlántico, el mar Caribe o en el Golfo de México.



Cruz Roja Nicaragüense

¿Qué es el Cambio Climático y cuáles son sus causas?

El Efecto de Invernadero



El planeta está cubierto por una capa de gases llamada atmósfera. Esta capa permite la entrada de algunos rayos solares que calientan la Tierra.

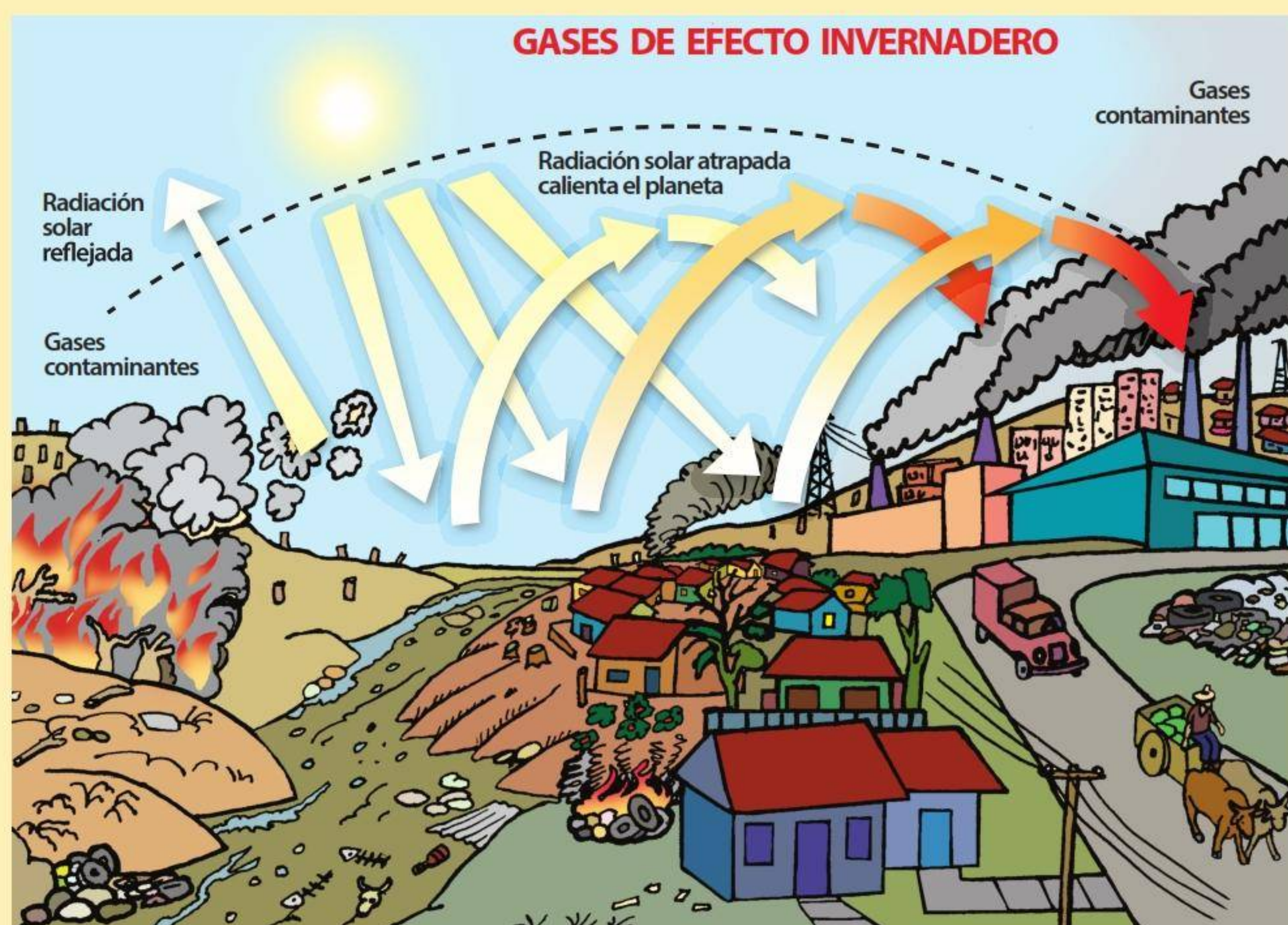
Este proceso natural se llama el Efecto Invernadero, y permite la vida en la tierra.

Cambio Climático

El aumento de los gases contaminantes emitidos por las actividades que desarrollan los seres humanos hacia la atmósfera cambia su composición y aumenta el efecto de invernadero, generando un calentamiento global.

Los gases de efecto invernadero son emitidos entre otros por:

El consumo de energía, el transporte, los procesos industriales, las quemaduras para preparar la tierra o la quema de basura, el cambio de uso de la tierra, la deforestación, la ganadería, el uso de fertilizantes y otras prácticas productivas.



El cambio climático es el aumento de la temperatura promedio de la Tierra, en especial de la atmósfera y de los océanos, debido al incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero hacia la atmósfera generadas por la actividad humana.



Cruz Roja Nicaragüense

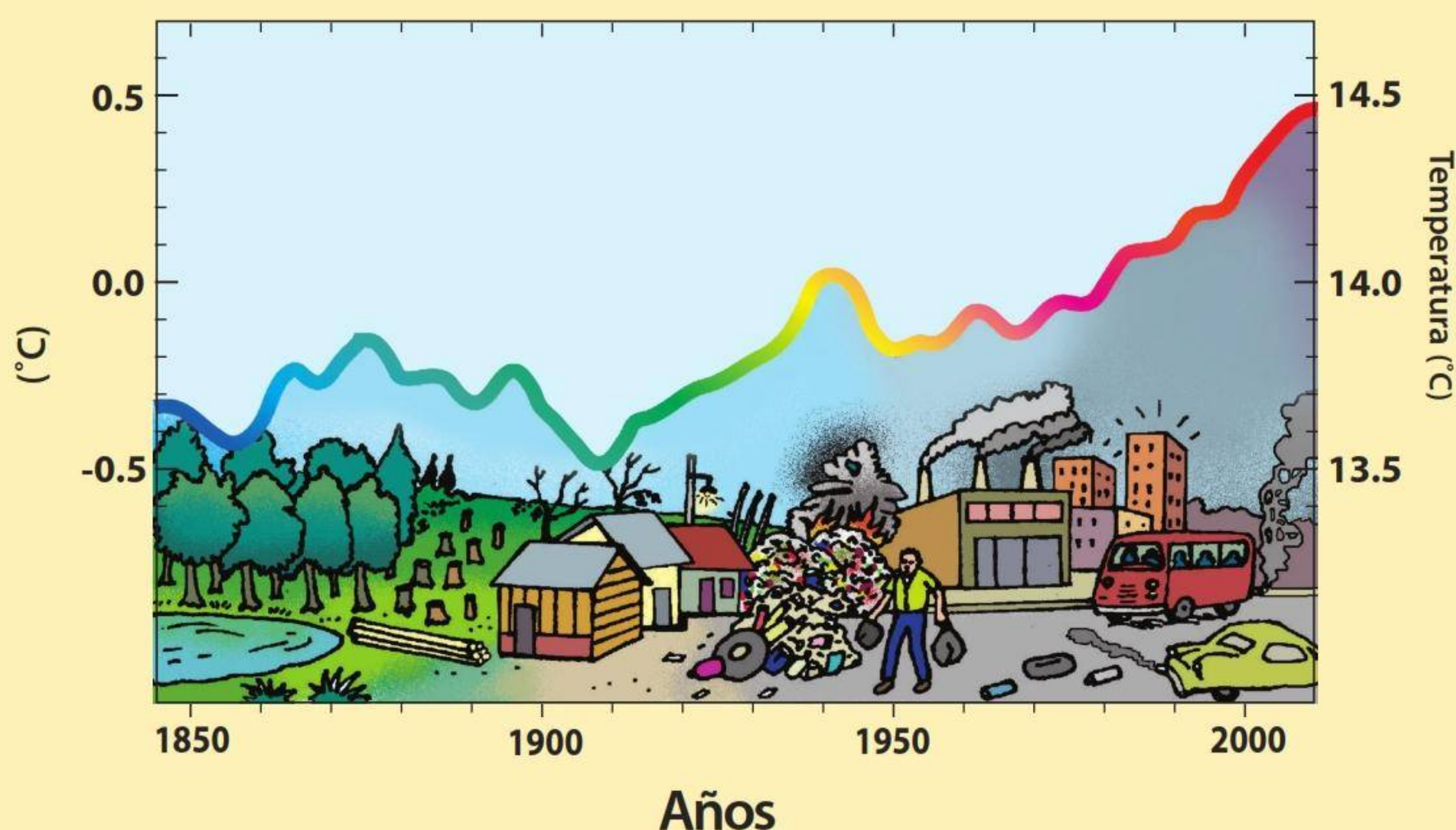


¿Cómo se manifiesta el cambio climático?

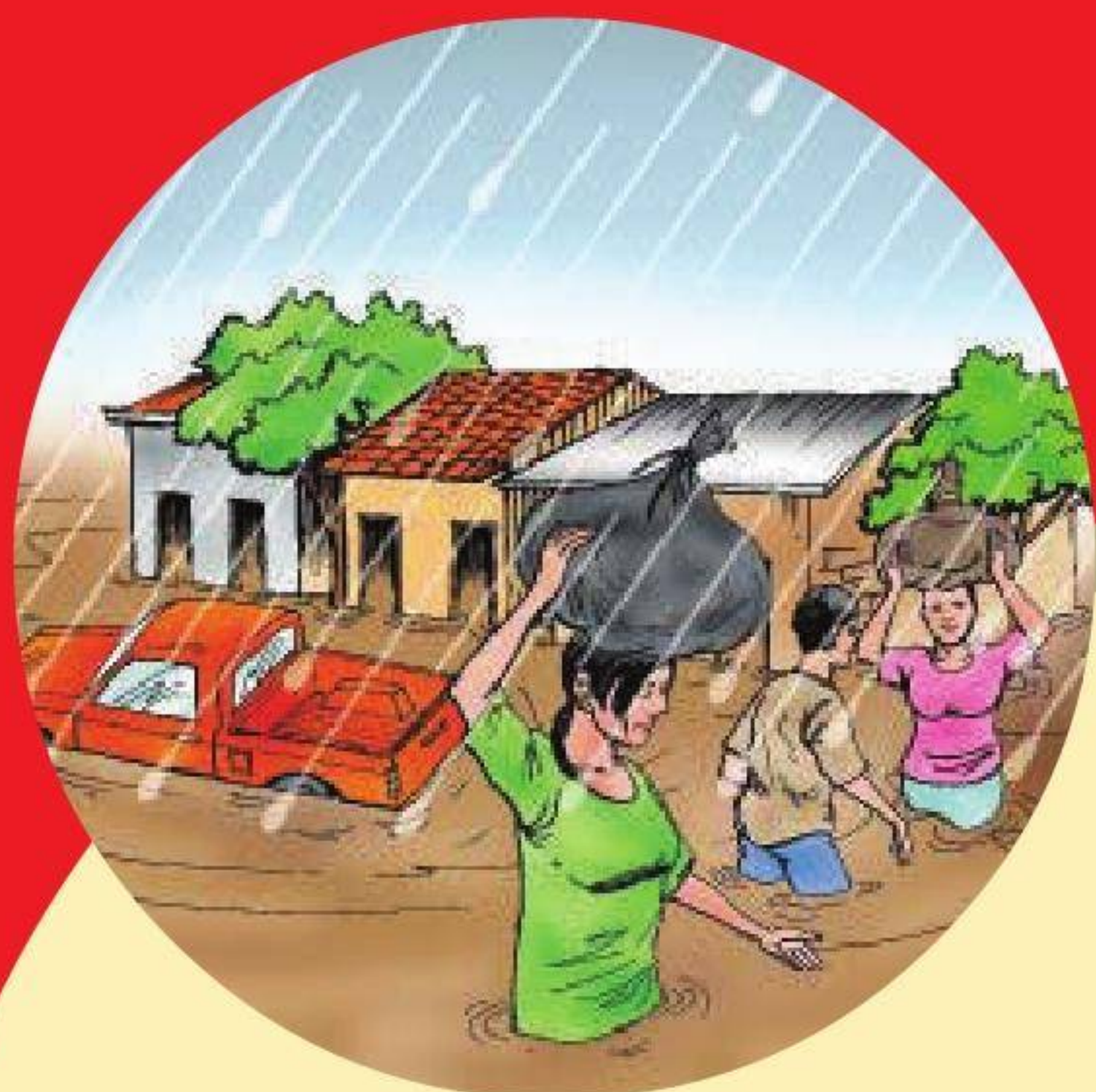
No se sabe con certeza cómo se manifestará el cambio climático en el futuro, pero ya se observa un cambio en el clima:

- La temperatura promedio de la superficie de la Tierra subió **más de $0,7^{\circ}\text{C}$ en el siglo XX**. En Centroamérica, los estudios sugieren que la temperatura de la región podría aumentar entre $0,9^{\circ}\text{C}$ y $2,8^{\circ}\text{C}$ para 2050.
- Se estima **aumentos en la variabilidad de las lluvias**. En Nicaragua, se proyecta una reducción paulatina de las precipitaciones en particular para la zona del Pacífico.
- Los **ciclones tropicales son más intensos**, con vientos de mayores velocidades máximas y precipitaciones más intensas.

Temperatura media global



- Se observa un **retroceso de glaciares**, el derretimiento de zonas de hielos perpetuos, el congelamiento tardío y el deshielo precoz de ríos y lagos.
- El **nivel mundial del mar ha aumentado** entre 10 y 25 cm en los últimos 100 años, debido principalmente al calentamiento y a la consiguiente expansión de los océanos. Se prevé un incremento de la vulnerabilidad por inundación para la Costa Caribe de Nicaragua.
- El **desplazamiento** de ciertas especies de animales y plantas hacia latitudes y altitudes superiores o su extinción. La precocidad en el florecimiento de algunos árboles y la aparición de insectos.

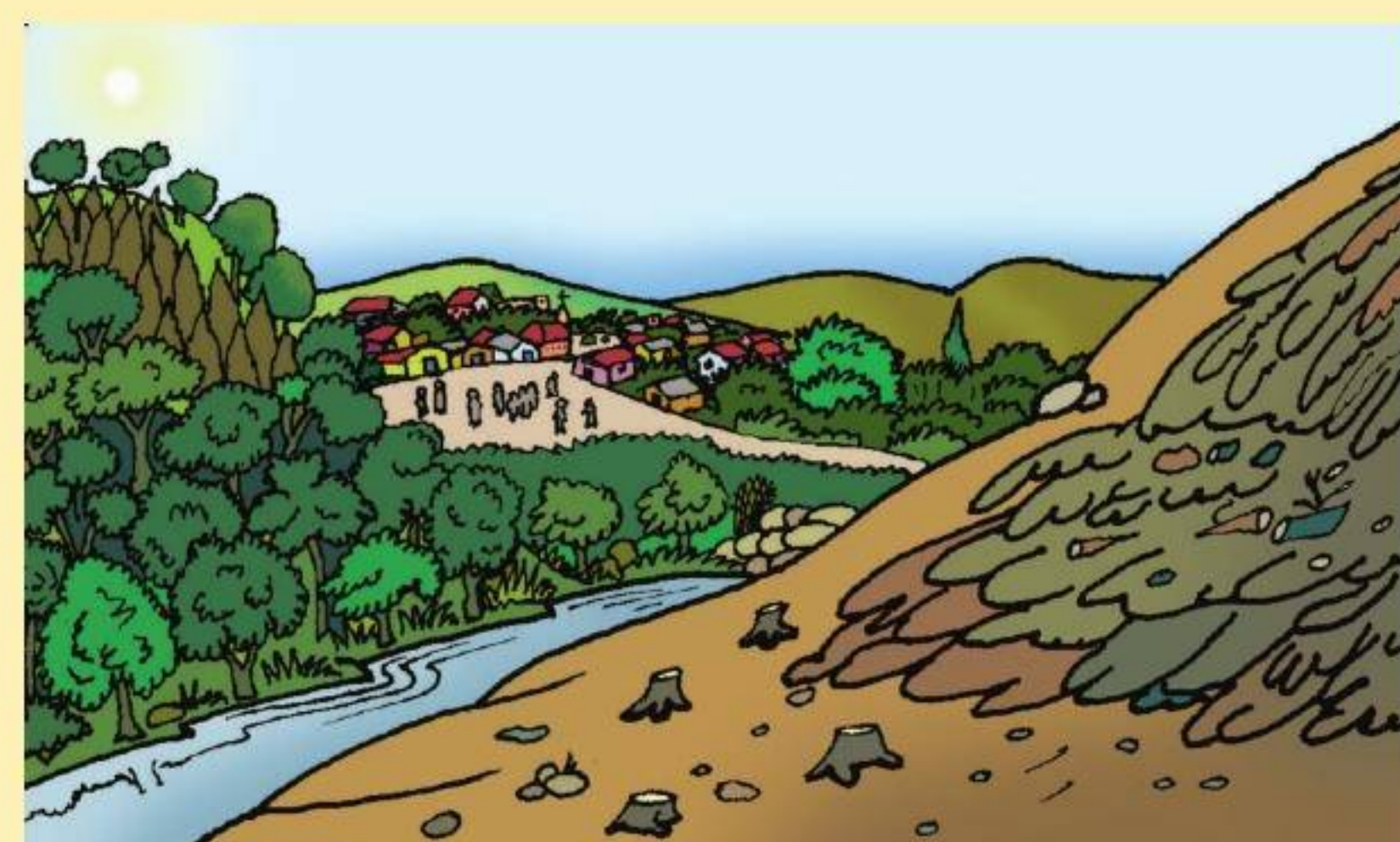
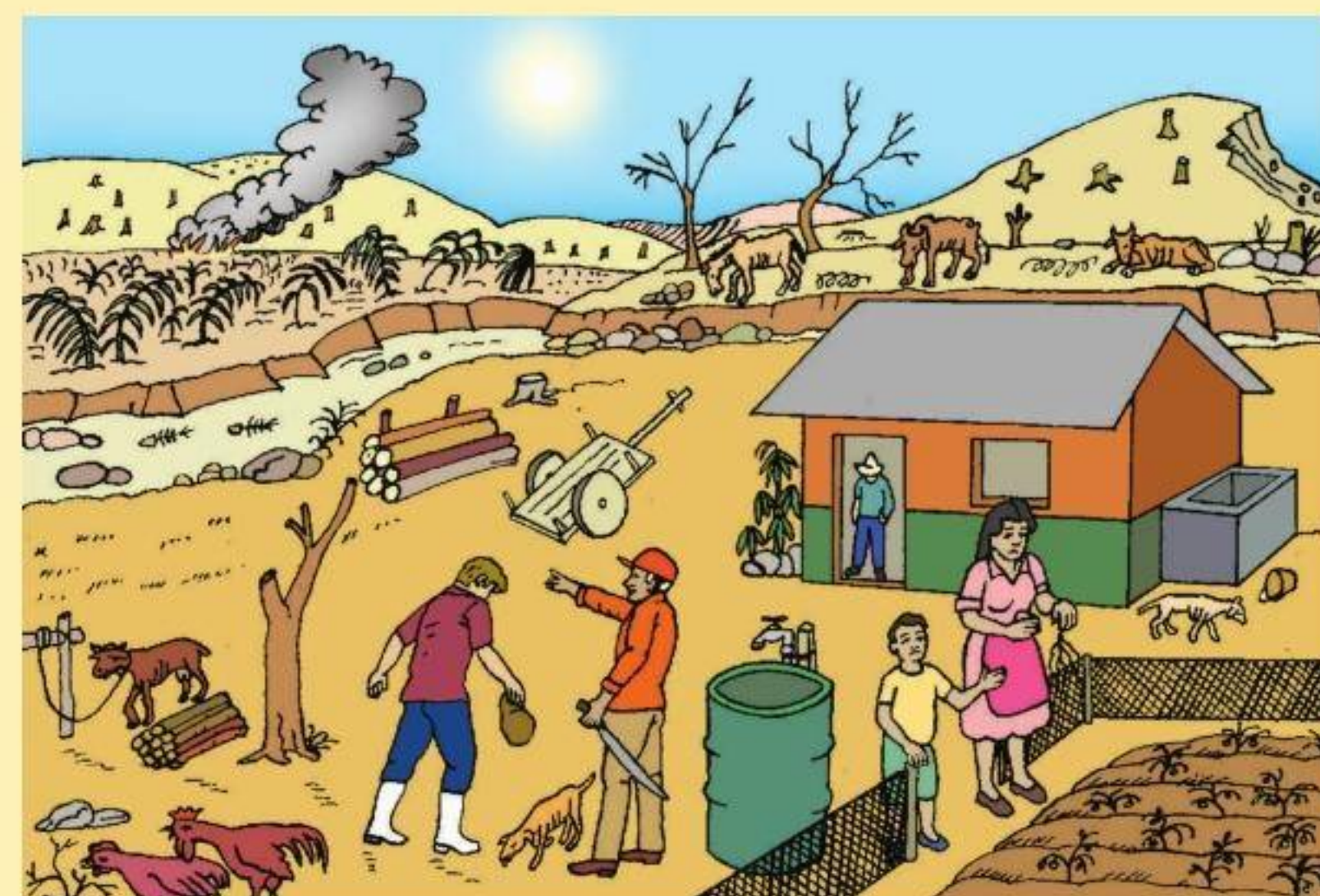


¿Cuáles son los impactos del cambio climático?

El aumento de la temperatura superficial del planeta trae graves consecuencias a la vida humana y a los ecosistemas.

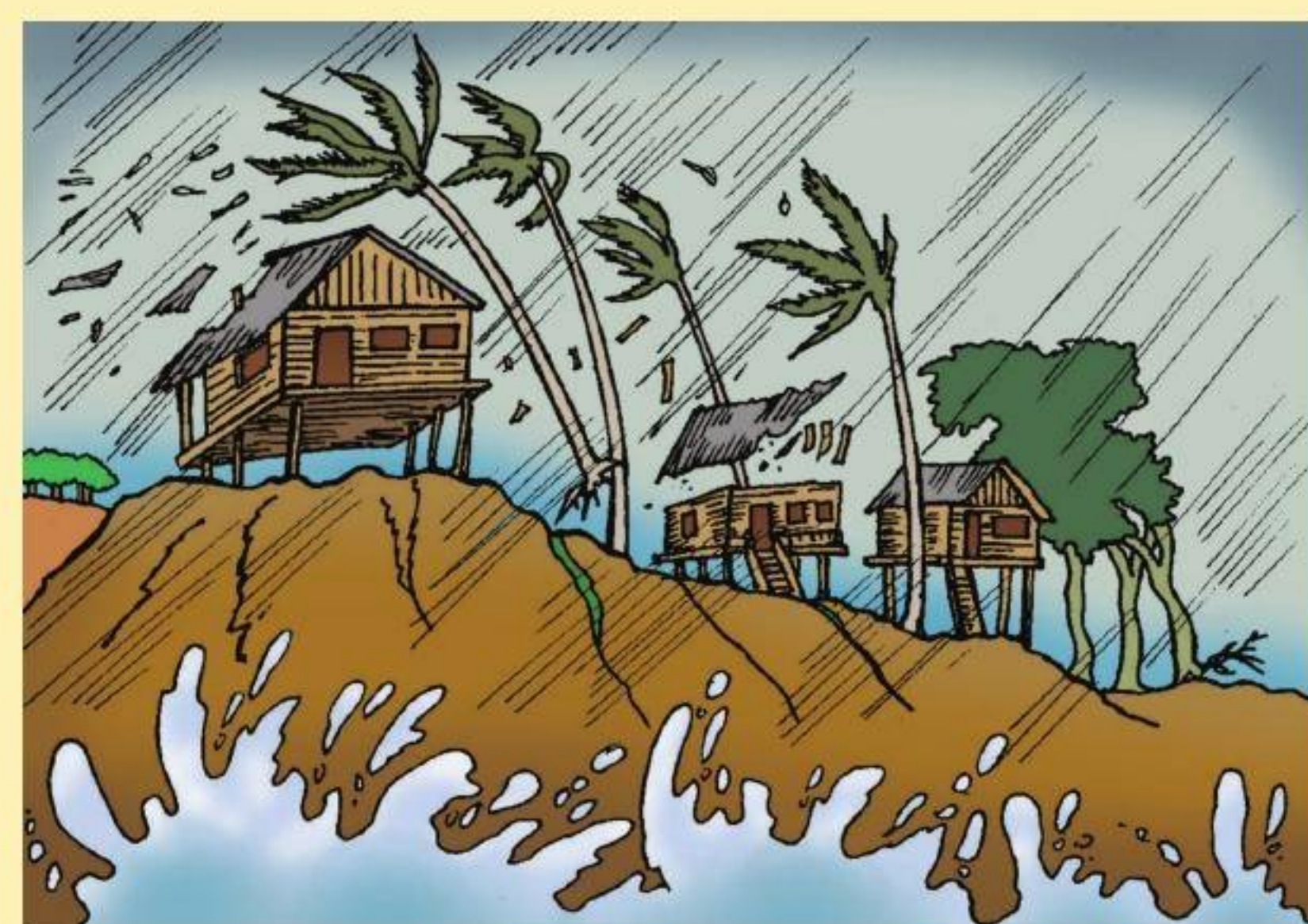
Más eventos climáticos extremos y desastres

- El cambio climático conduce a eventos climáticos extremos más intensos y más frecuentes, y acontecimientos del clima como los huracanes, la sequía, inundaciones masivas, marejadas, entre otros. Como amenaza secundaria están los deslizamientos.
- Los desastres afectan a la población de manera directa (fallecidos, heridos) e indirecta (medios de vida, infraestructura, etc.).



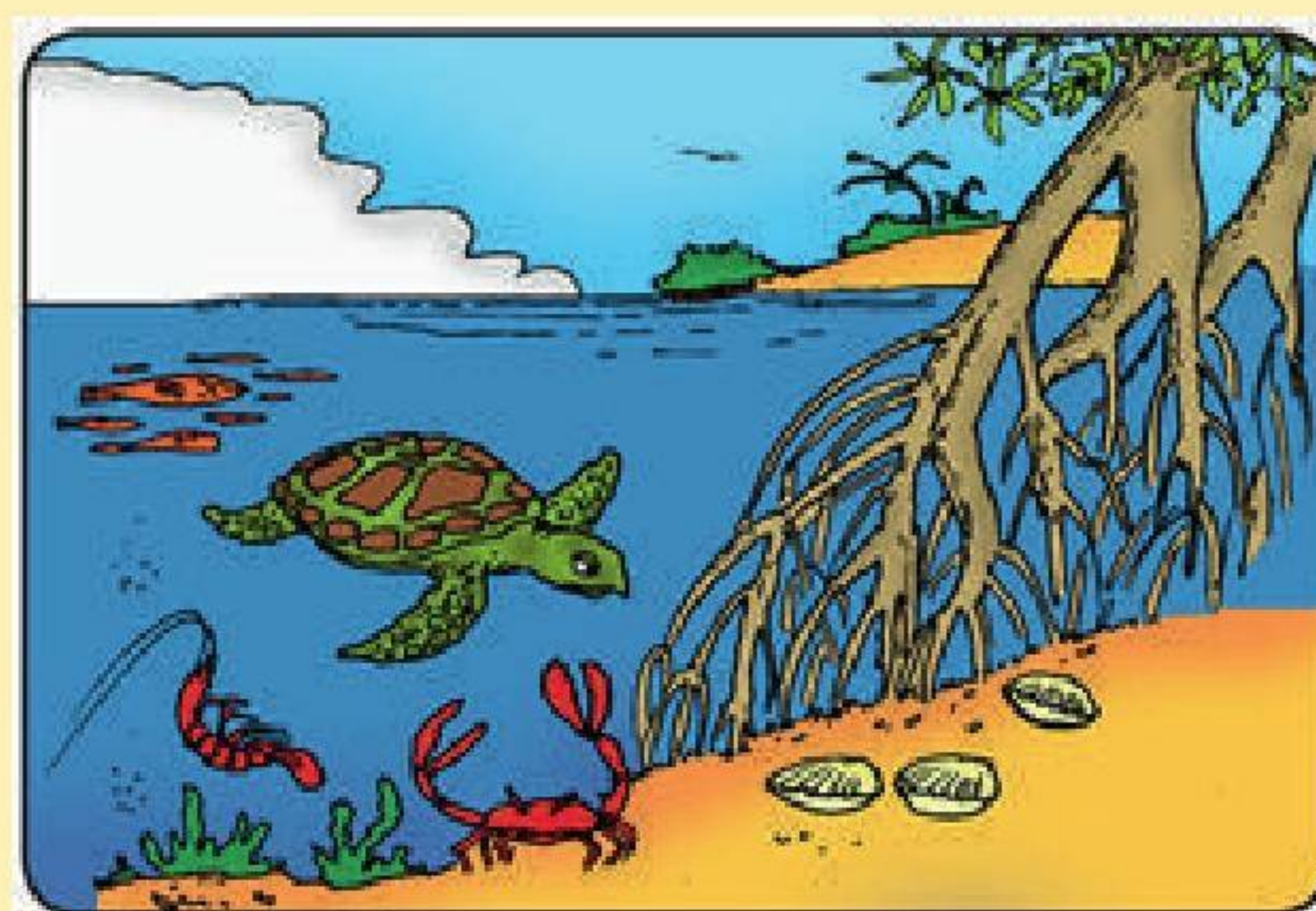
Pérdida de infraestructura social y productiva

- Escuelas, caminos, carreteras, puentes y viviendas por doquier son afectadas, pero también graneros, cercados, y otras infraestructuras de producción.



Pérdida de diversidad biológica y recursos naturales

- Los cambios en el clima afectan a las especies animales y vegetales. Muchas de estas especies son fuente de alimento para los seres humanos o actúan como controladoras biológicas naturales de otras especies (mosquitos, roedores) que son consideradas plagas. Con los cambios del nivel del mar, de las temperaturas y de las precipitaciones, algunos ecosistemas se expanden a nuevas áreas y otros disminuyen en tamaño.

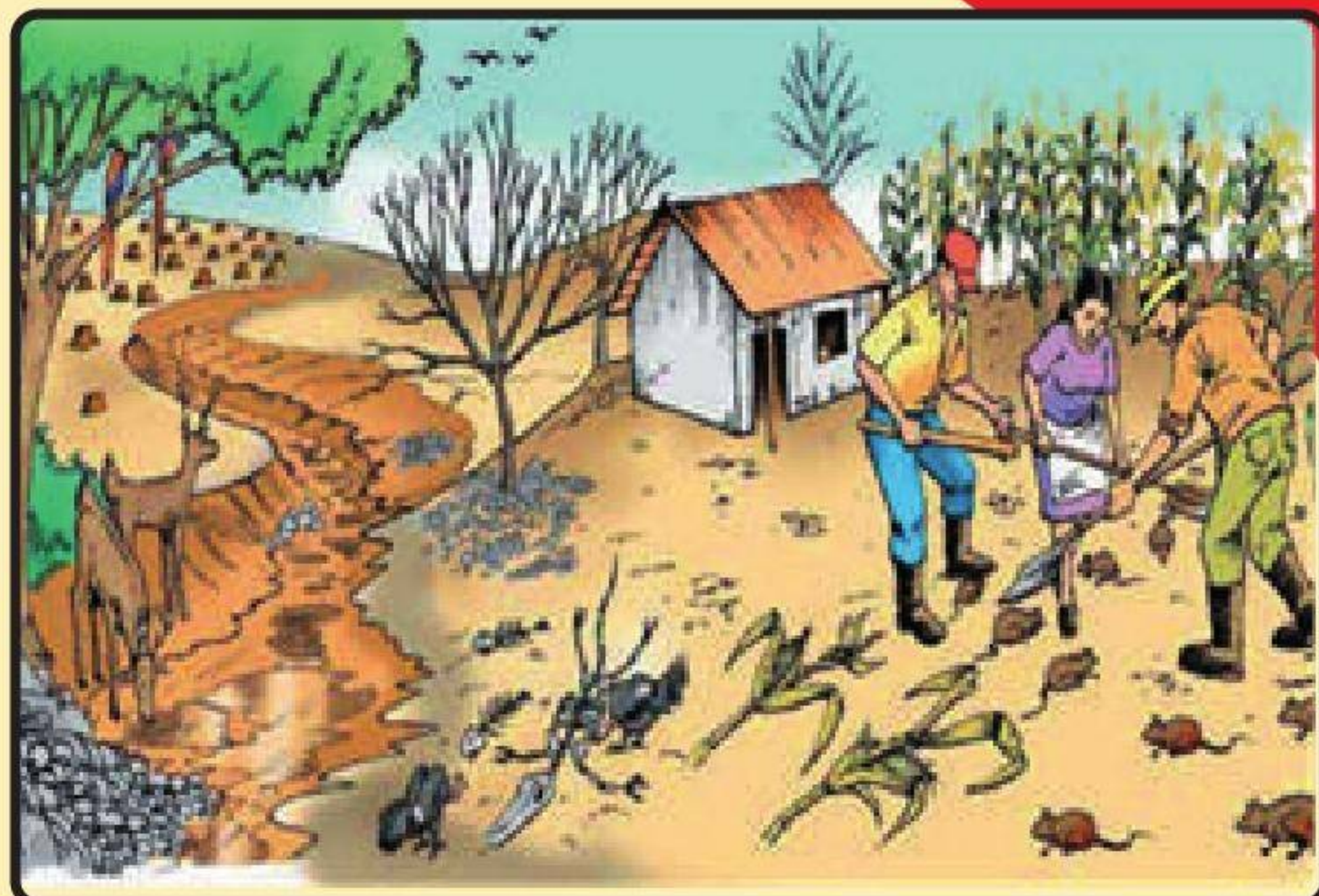


Cruz Roja Nicaragüense



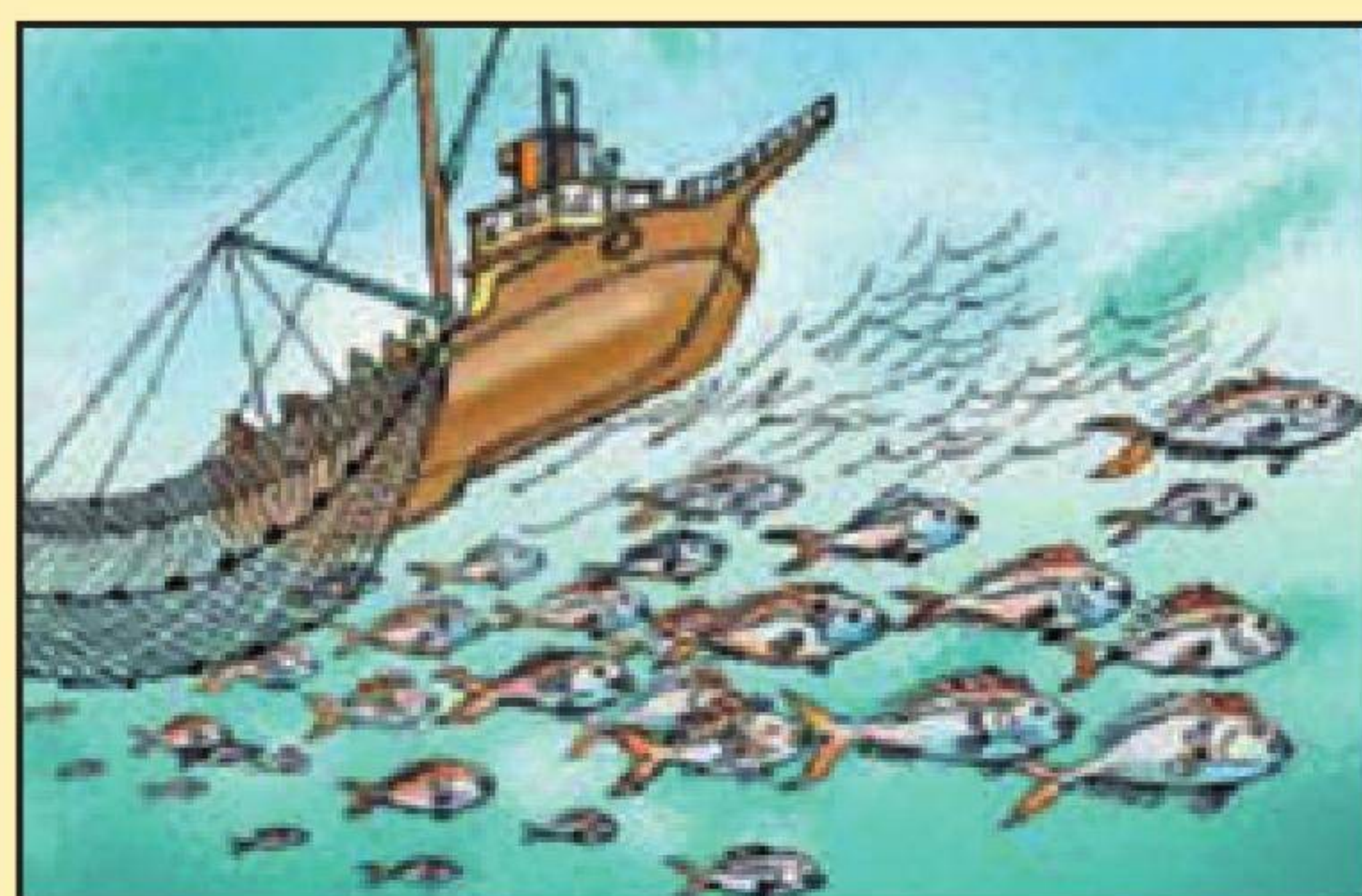
Pérdida de cultivos y medios de vida

- Las sequías, olas de calor e inundaciones más frecuentes, provocarán una disminución de la producción de granos básicos, café, acuicultura, ganadería y un aumento del precio de la canasta básica.



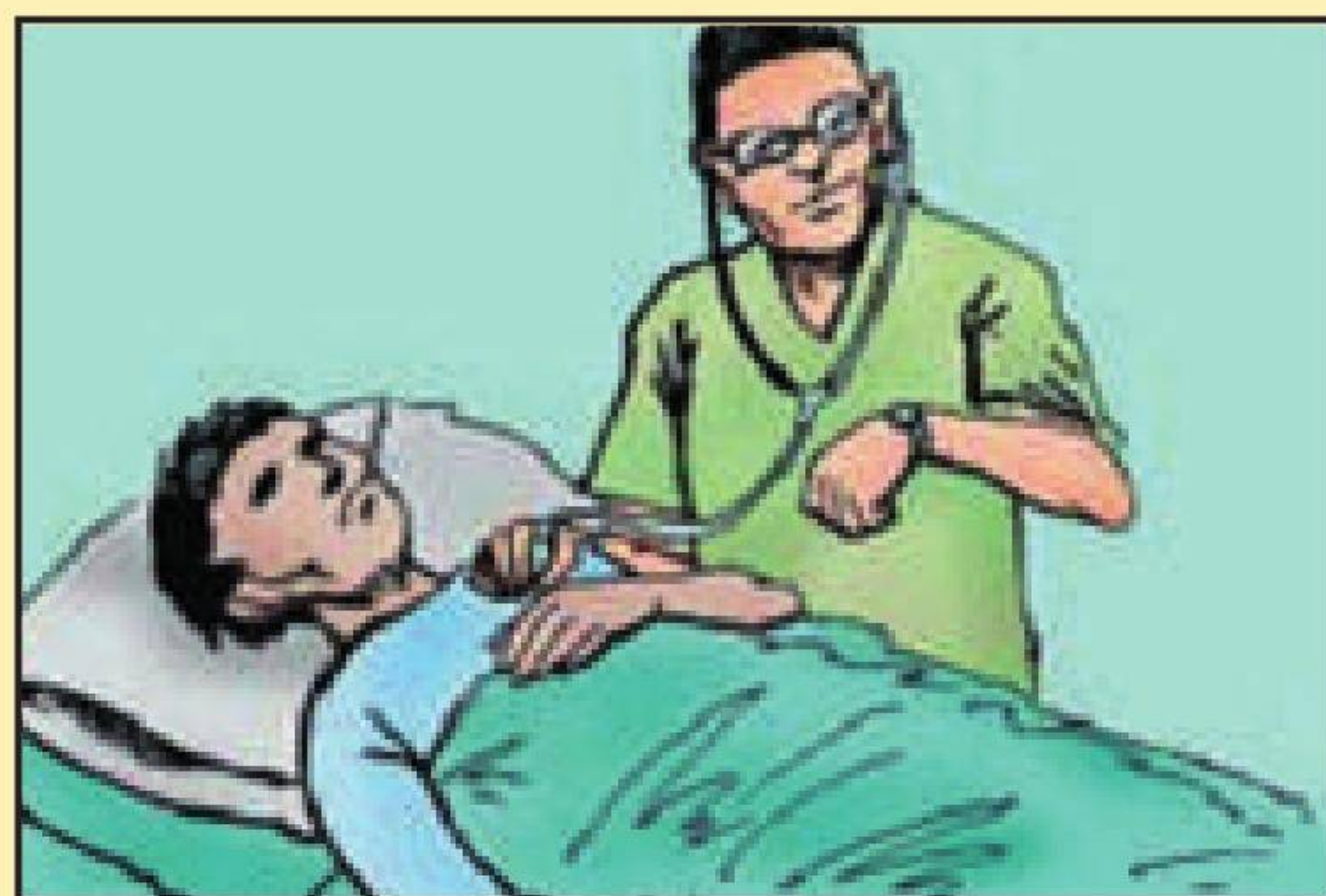
Pérdida de recursos marino costeros

- La elevación del nivel del mar, las tormentas e inundaciones más frecuentes y los cambios en la temperatura del agua, desgastarán las costas y provocarán la salinización y la desertificación de tierras agrícolas costeras, una disminución de la pesca, y la reducción de la disponibilidad del agua dulce.



Incremento en las plagas-enfermedades

- Un incremento de la temperatura podría causar un aumento de enfermedades gastrointestinales, respiratorias y transmitidas por vectores (como la malaria o el dengue, la gripe aviar, o la tuberculosis entre otros).



Alteraciones en el ciclo del agua

- Habrá cambios en la intensidad y distribución de las lluvias provocando sequías o inundaciones y una mayor competencia por los distintos usos del agua (consumo humano, cultivos, ganado, industria, etc.)





¿Qué debemos hacer?

Frente a esta amenaza climática la sociedad mundial debe emprender acciones de mitigación y de adaptación para enfrentar los efectos del cambio climático.

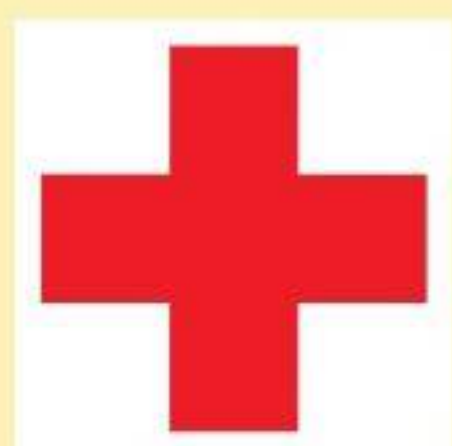
Mitigación

Acciones de mitigación son aquellas acciones desarrolladas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o mejorar aquellos procesos, actividades o mecanismos que retiran dichos gases de la atmósfera y que conocemos como "sumideros".

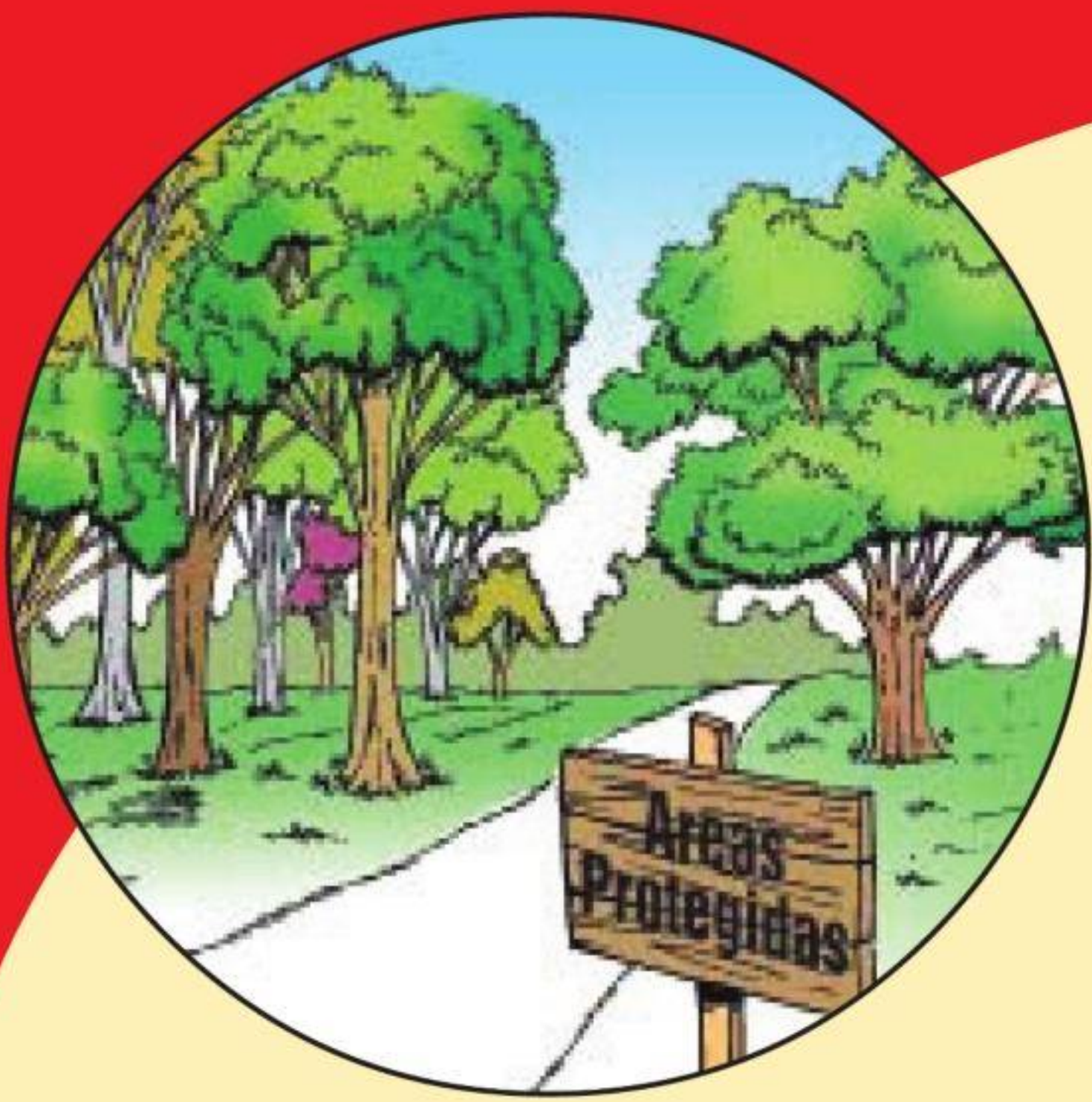
Adaptación

Las acciones de adaptación son aquellas desarrolladas para fortalecer las capacidades de los sistemas humanos o naturales para resistir, absorber y sobreponerse a los efectos del cambio climático o de la variabilidad climática o aprovechar sus oportunidades de manera que podamos convivir con un clima distinto al que solíamos tener, sin que eso afecte nuestro bienestar.

Muchas de las actividades de mitigación que podemos realizar, también pueden tener efectos positivos en nuestra capacidad de adaptación.



Cruz Roja Nicaragüense



Medidas de Mitigación

Es urgente reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Si bien es cierto los principales emisores son los países industrializados y ellos tienen la mayor responsabilidad, nosotros también podemos contribuir con la estabilización del clima.

Consumir con inteligencia

- Comprar alimentos y otros bienes de consumo elaborados o cultivados en sitios próximos al hogar, elaborados con bajos costos energéticos y poca o ninguna utilización de agroquímicos.
- Reutilizar o reciclar.
- Comprar y consumir lo que realmente necesitamos.



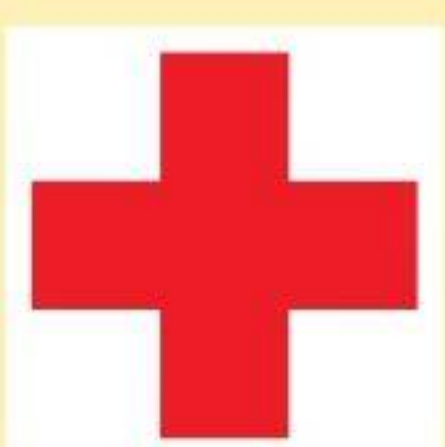
Protección de áreas naturales

- Cuidar el bosque y reforestar.
- Los bosques y los océanos pueden absorber grandes cantidades de gases de efecto invernadero.



Promover las energías alternativas y reducción del consumo

- Aprovechar las fuentes de energía alternativa.
- Reducir el consumo de energía al mínimo posible.



Cruz Roja Nicaragüense

Uso eficiente de la madera y la leña

- Hacer un uso más eficiente de la madera y de la leña para reducir la deforestación y la emisión de gases de efecto invernadero.
- Promover la implementación de alternativas para el ahorro del consumo de leña (bio digestores, cocinas de gas, cocinas ahorradoras de leña, etc).
- Promover la plantación de bosques energéticos.



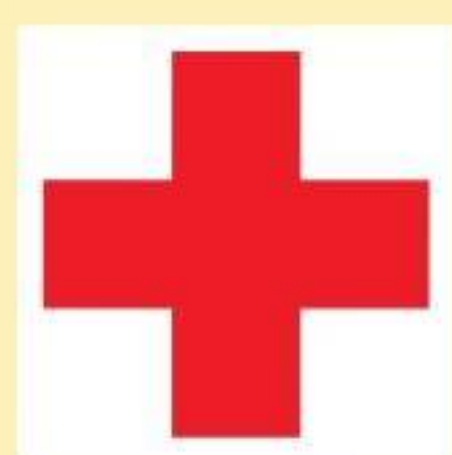
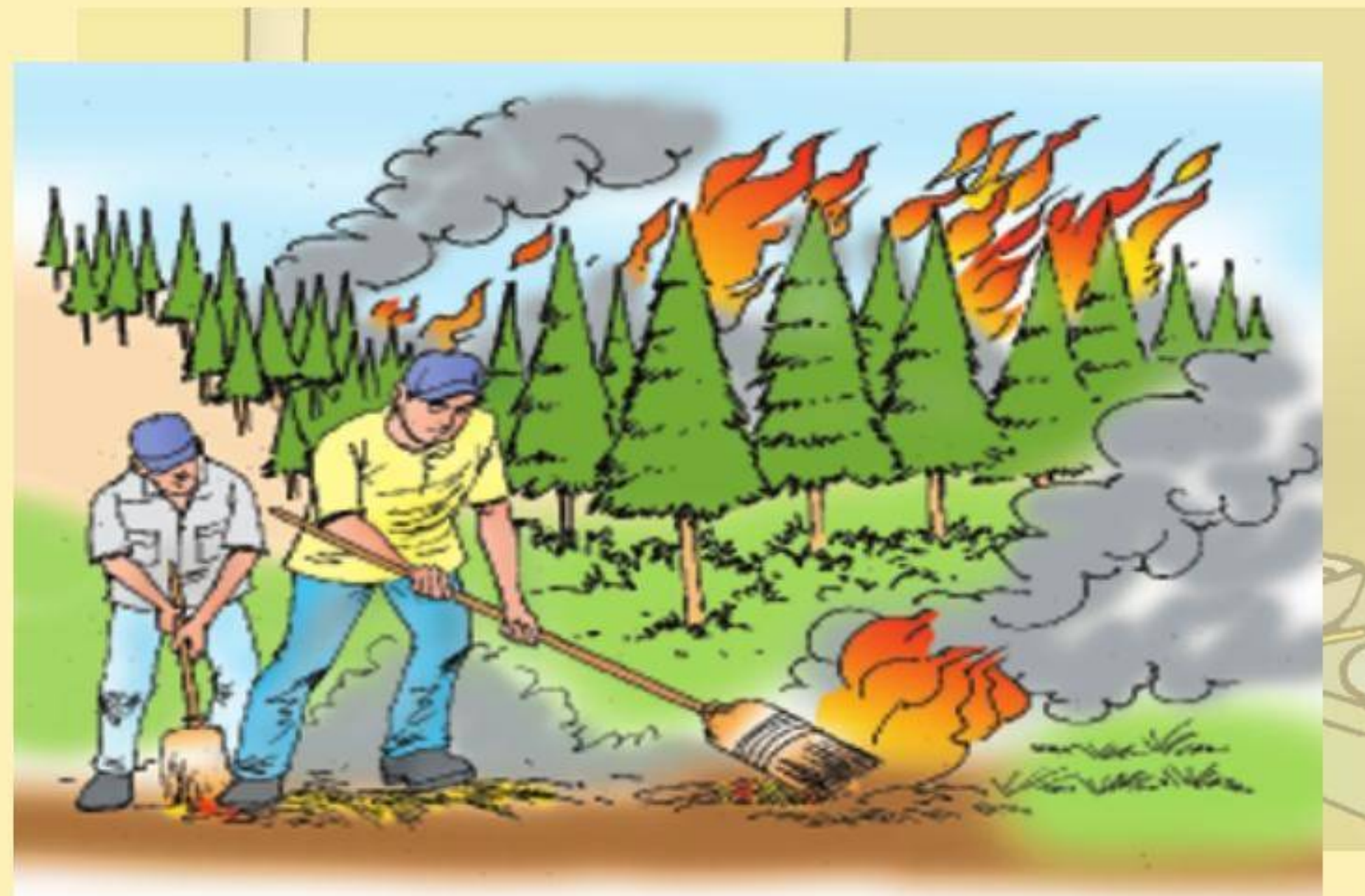
Reducción de emisiones en sector transporte

- Realizar inspecciones periódicas de los vehículos.
- Reducir las emisiones: compartir vehículos, utilizar transportes públicos o bicicletas.



Evitar las quemas

- El fuego degrada los suelos y puede provocar incendios forestales además de la emisión de grandes cantidades de gases de efecto invernadero.



Cruz Roja Nicaragüense

Aunque logremos bajar las emisiones de gases de efecto invernadero hoy, los efectos del cambio climático se seguirán sintiendo por muchos años más. Por lo tanto, hay que adaptarse a los impactos inevitables del cambio climático.

Cambio climático y desarrollo

- La posibilidad de que los eventos climáticos extremos causen desastres depende de qué tan fuerte sea el evento, y de qué tan expuestos y vulnerables estén la gente, sus bienes y los recursos naturales.
- Es necesario tomar decisiones de desarrollo y crear capacidades para proteger mejor las poblaciones y los ecosistemas terrestres y acuáticos ante los riesgos de desastres y los efectos del cambio climático.



Por ejemplo, una casa construida a la orilla del río está más vulnerable ante fuertes lluvias a un riesgo de inundación.

Organización comunitaria y gobernanza

- Fortalecer la organización comunitaria para aumentar las capacidades de adaptación y de gestión de riesgos de desastres.



Cruz Roja Nicaragüense



Cruz Roja Nicaragüense

Medidas de Adaptación

Observar, registrar y aprender

- Observación y registro de los comportamientos climáticos y sus efectos en la producción y en la salud.
- Rescatar el conocimiento ecológico tradicional.
- Identificar las zonas de riesgo, establecer sistemas de alerta temprana y planes de gestión de riesgos.
- Después de un desastre, aprovechar para construir en lugares más seguros y reducir la vulnerabilidad.
- Mejorar la educación ambiental.



Diversidad, equidad de género, priorizar a los más vulnerables

- Mujeres, hombres, niñas y niños no son afectados de la misma manera por los impactos del cambio climático.

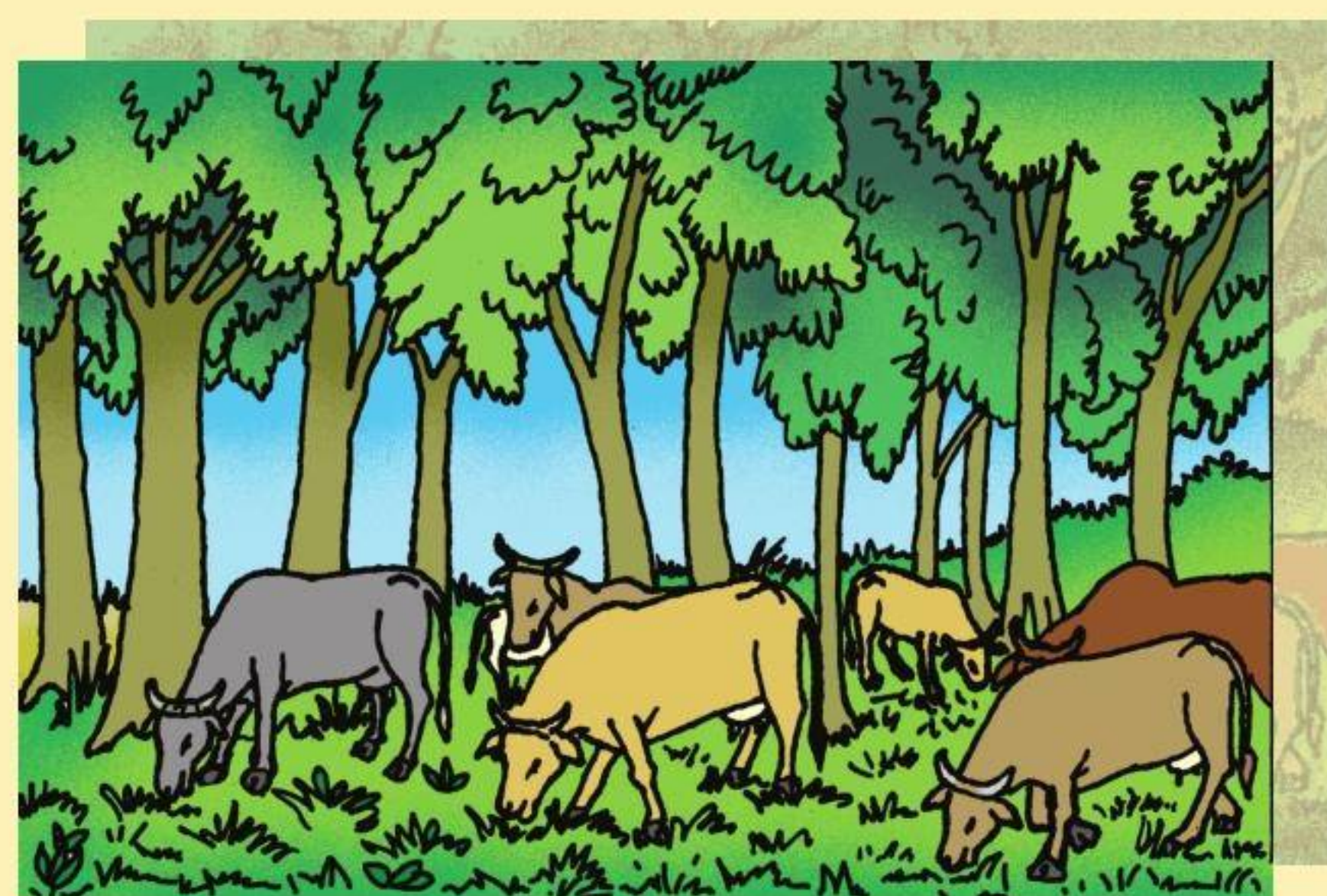


Mejorar la forma de cultivar

- Muchos suelos están agotados y contienen escasos nutrientes.
- Implementar buenas prácticas: rotación de cultivos, sistemas agroforestales, sistemas silvopastoriles, curvas a nivel, barreras vivas/muertas, cultivo de legumbres, control biológico de plagas, riego por goteo, diversificación de cultivos, semillas criollas, etc.



Sistema Agroforestal



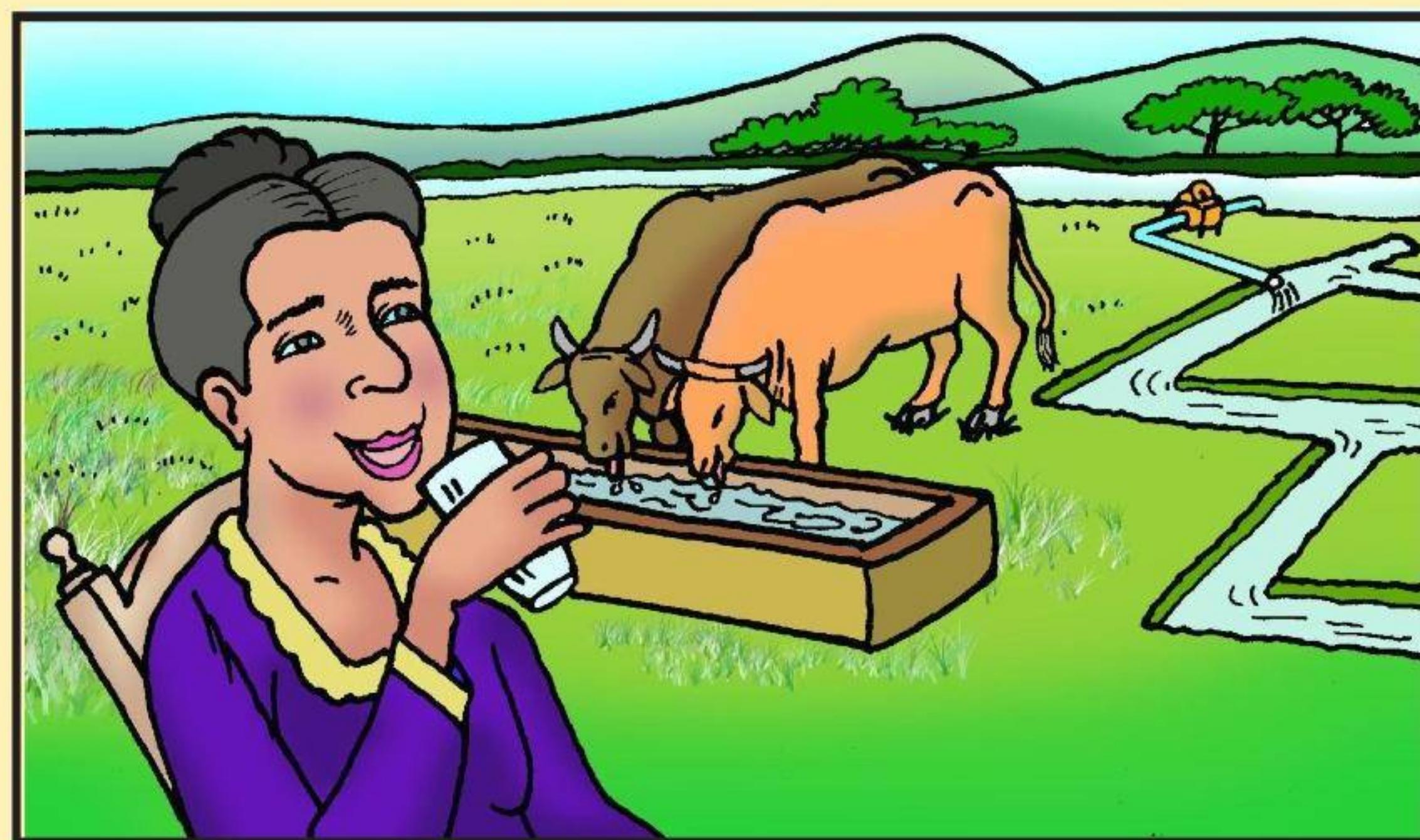
Sistema Silvopastoril



Cruz Roja Nicaragüense

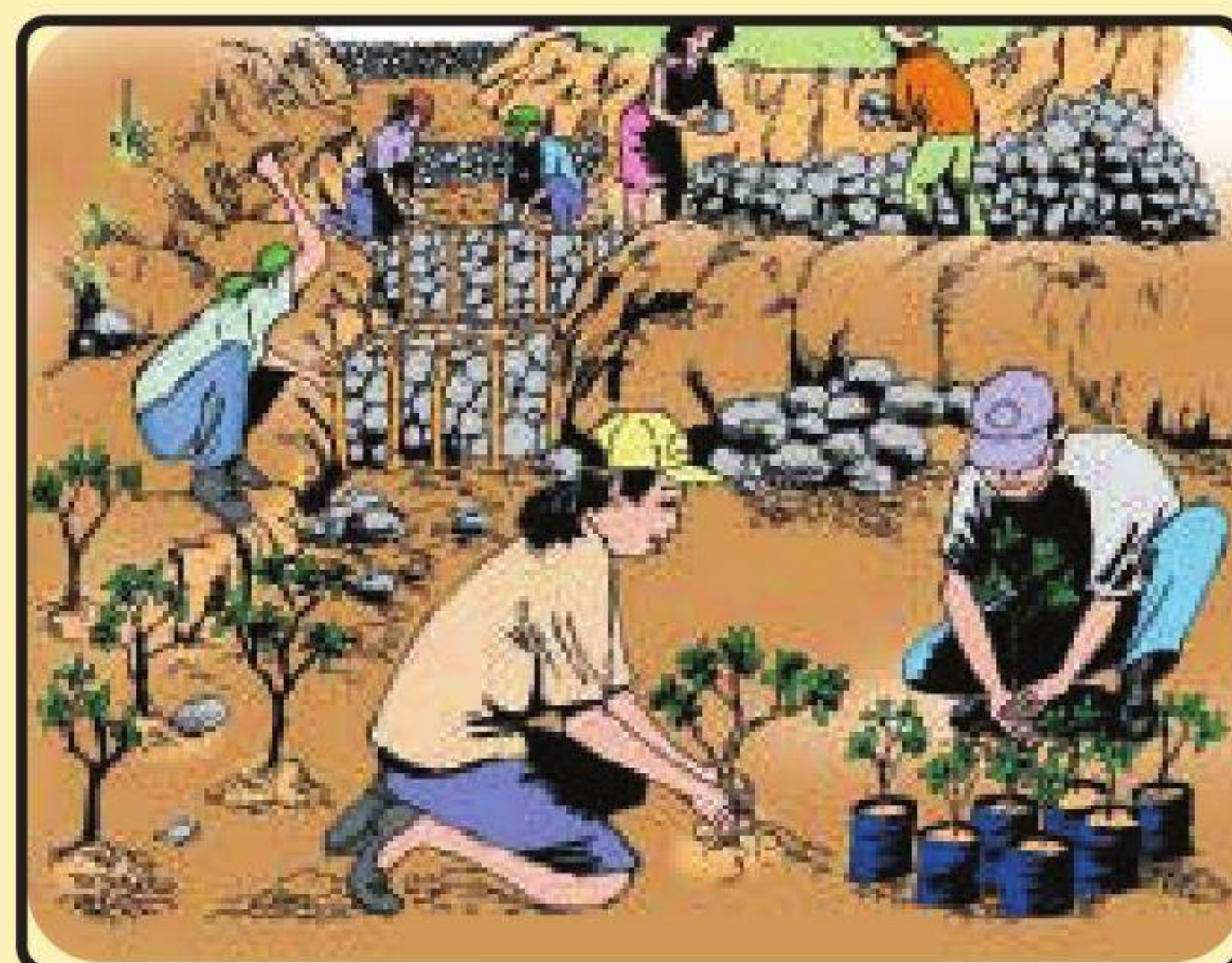
Captación y utilización de agua

- Para abordar la creciente irregularidad de las precipitaciones se requiere mejorar la captación y disposición del agua para la producción y el consumo.



Manejo de cuencas hidrográficas

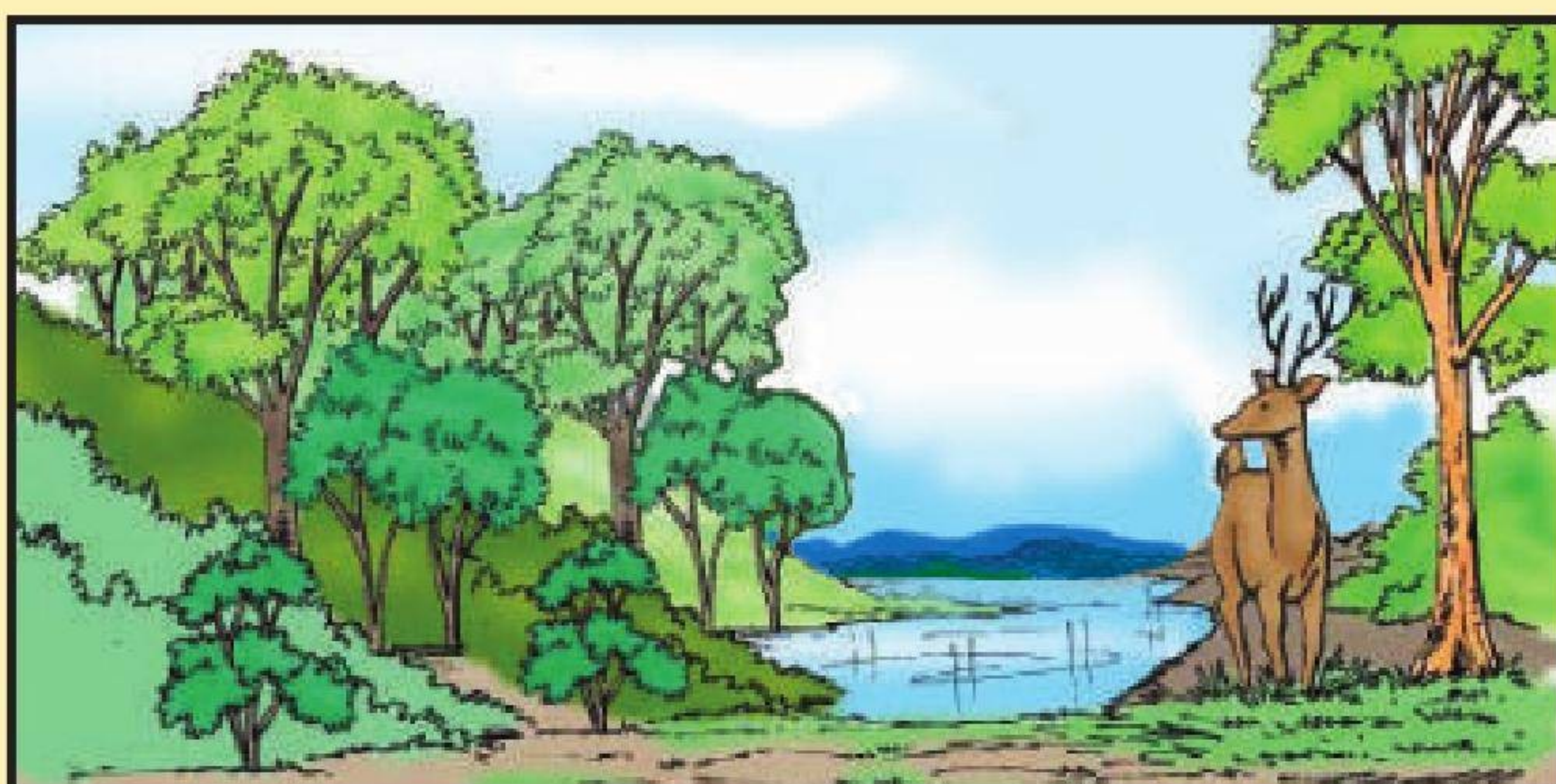
- Proteger las riveras de los ríos, las áreas de recarga y las nacientes y otras fuentes de agua, reducir el uso de agroquímicos y proteger los suelos en las pendientes fuertes.
- Los bosques juegan un papel importante como generadores de oxígeno, infiltradores del agua de lluvia y reguladores de corrientes de agua.

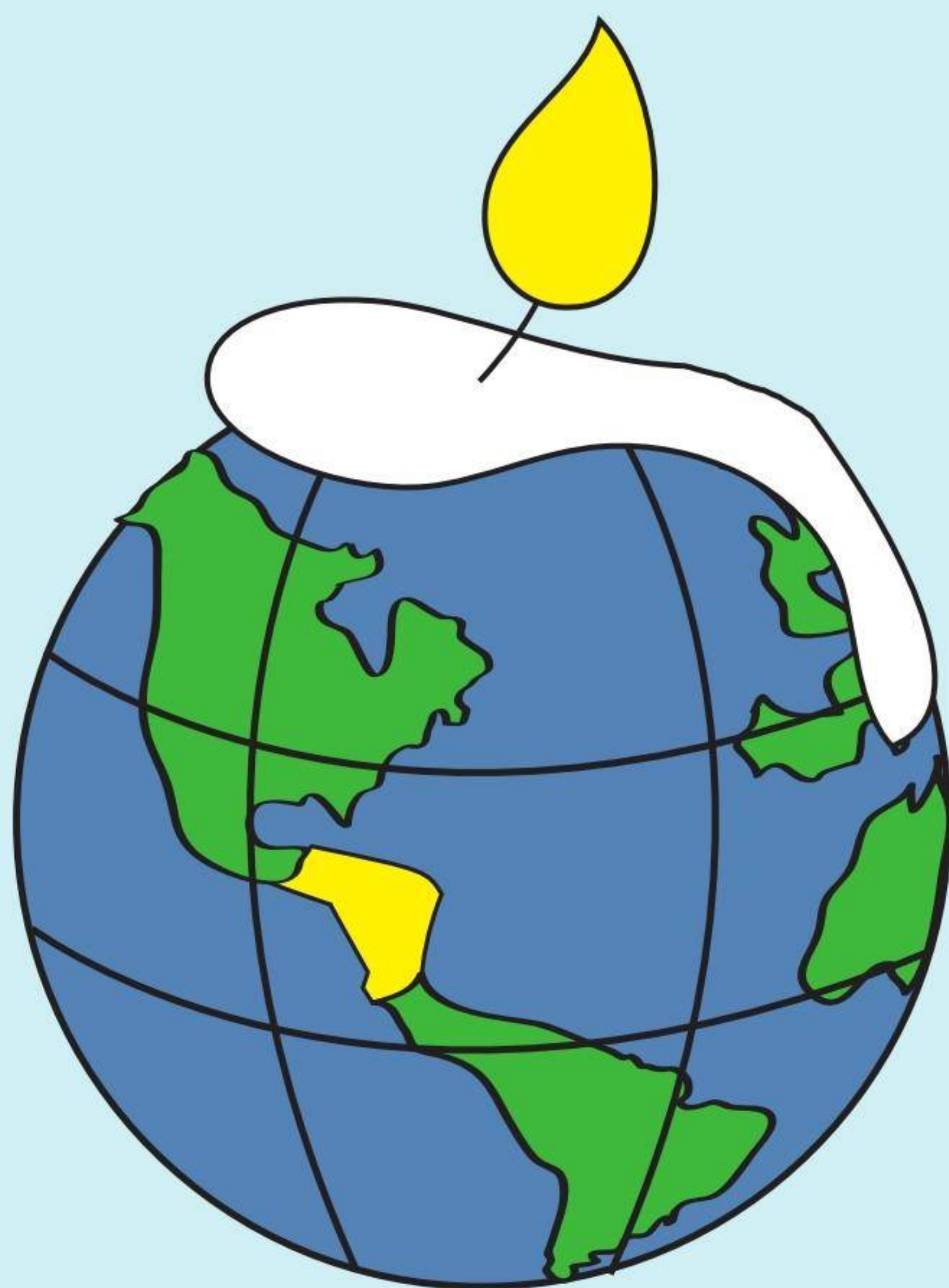


Conservar los ecosistemas y la biodiversidad

Los ecosistemas proveen una serie de servicios:

- Control de plagas y enfermedades.
- Regulación del microclima.
- Descomposición de residuos.
- Regulación de los ciclos de nutrientes.
- Polinización de cultivos, etc.





El clima está cambiando...
¡Aquí hay que actuar!



Cruz Roja Nicaragüense